ANNEXE 1

DONNEES BIOLOGIQUES

1.0 - Formulaire standard de données (FSD) des sites Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » et ZPS du « Plateau de Valensole »

INPN Inventaire National du Patrimoine Naturel

Recherche de données Natura 2000 Liste des sites Natura 2000 Formulaire Standard de Données

FR9302007 - VALENSOLE : SIC

Ce FSD est la version officielle transmise par la France à la commission européenne (septembre 2010)

- Lien vers le site du Ministère chargé de l'environnement
- Recherche de données Natura 2000
- Cartes interactives SIC
- Cartes interactives ZPS

Description Habitats Espèces Protections Activités

Identification du site

Type :	Code du site :	Compilation :	Mise à jour :
G *(SIC entièrement incluse dans une ZPS.)*	FR9302007	novembre 2005	février 2006

Responsable(s)

DIREN Provence-Alpes-Côte-d'Azur / SPN - IEGB - MNHN

Appelation du site

VALENSOLE

Indication du site et dates de désignation/classement

Date site proposé éligible comme SIC : février 2006 — Date site enregistré comme SIC : -

Date de classement comme ZPS : - — Date de désignation du site comme ZSC : -

Texte(s) de référence

Localisation du site

Coordonnées du centre :

Longitude : 6°4'40"E — **Latitude :** 43°48'54"N

Superficie (ha) : 44808 — **Périmètre (km) :** 0

Altitude (m) :

Min : 350	Max : 1523	Moyenne : 626

Région administrative :

Code NUTS	Nom de la région	Pourcent. de couverture
FR821	Alpes-de-Haute-Provence	100

Régions biogéographiques :

0 Alpine

0 Atlantique

0 Boréale

0 Continentale

0 Macaronésienne

X Méditerranéenne

Carte de localisation :

Relation avec d'autres sites Natura 2000

Code - Nom du site	Type de relation
FR9312012 - Plateau de Valensole	D
FR9301540 - GORGES DE TREVANS - MONTDENIER - MOURRE DE CHANIER	B

FR9301615 - BASSES GORGES DU VERDON	B
FR9301616 - GRAND CANYON DU VERDON - PLATEAU DE LA PALUD	B
FR9301533 - L'ASSE	E

Description du site

Caractère général du site

Classe d'habitats	% couvert
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	20
Pelouses sèches, Steppes	10
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	15
Autres terres arables	15
Forêts caducifoliées	10
Forêts de résineux	6
Forêts mixtes	20
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1
TOTAL	100

Autres caractéristiques du site

Terrasse alluviale au substrat relativement tendre, perméable et favorable à l'érosion. Ces alluvions correspondent à deux époques géologiques : le socle du plateau est un immense cône de déjection (marnes, graviers, galets) de la fin du crétacé et du début du tertiaire, surmonté par d'épaisses couches de conglomérats (poudingues) de la fin de l'ère tertiaire. Le climat, aride, est caractérisé par un déficit hydrique estival, un fort ensoleillement, des gelées printanières et des vents violents.

Qualité et importance

Le site de Valensole (plateau et alentours) est particulièrement remarquable par la présence de 16 espèces de chauves-souris, dont 6 sont inscrites en annexe II de la Directive " Habitats ". Le plateau présente un paysage agricole très ouvert, devenant plus bocager à proximité des vallons formés par le Colostre et ses affluents. Les versants sont principalement constitués de boisements de chênes et de pins, entrecoupés de clairières. Les secteurs bocagers sont émaillés d'un important réseau de haies, particulièrement favorable aux chauves-souris.

Le secteur de Valensole constitue un site exceptionnel pour la conservation du Petit Rhinolophe. C'est l'un des trois secteurs les plus importants de la région PACA. En effet, on y compte 26 colonies de reproduction, réparties dans les habitations et dans des cabanons agricoles. L'effectif de la population reproductrice pour ce secteur est évalué à près de 600 individus. De même, 8 gîtes (d'hibernation, d'estivage ou de transit) utilisés par les petits rhinolophes sont recensés en plus des gîtes de reproduction.

Habitats : la liste des habitats d'intérêt communautaire cités dans le §3.1. du FSD a été é lie pour le moment sur la base de cartes de végétation globales. Cette liste sera affinée lors de l'élaboration du DOCOB.

Vulnérabilité

La principale problématique concerne la disparition des gîtes favorables aux chauves-souris, notamment au Petit Rhinolophe, par manque d'entretien (ruines) ou par obstruction des ouvertures de bâtiments. Le maintien et l'entretien du bocage et de ses réseaux de haies est également primordial.

Désignation

-

Régime de propriété

-

Documentation

Travaux scientifiques réalisés par le Groupe Chiroptères de Provence.

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2010. *Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web : http://inpn.mnhn.fr.*. Document téléchargé le 22 février 2011.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle

INPN Inventaire National du Patrimoine Naturel

Recherche de données Natura 2000 Liste des sites Natura 2000 Formulaire Standard de Données

FR9302007 - VALENSOLE : SIC

Ce FSD est la version officielle transmise par la France à la commission européenne (septembre 2010)

- Lien vers le site du Ministère chargé de l'environnement
- Recherche de données Natura 2000
- Cartes interactives SIC
- Cartes interactives ZPS

Description Habitats Espèces Protections Activités

CODE	% COUV.	REPRéSENT.	SUP. REL.	STAT. CONS	éVAL. GLOB.
92A0-Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	1	B	C	B	B
9340-Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	10	B	C	B	B
5130-Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	2	B	C	B	B
6210-Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	2	B	C	B	B
6510-Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1	B	C	B	B
6430-Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1	C	C	B	B

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2010. *Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web : http://inpn.mnhn.fr.*. Document téléchargé le 22 février 2011.

INPN Inventaire National du Patrimoine Naturel

FR9302007 - VALENSOLE : SIC

Ce FSD est la version officielle transmise par la France à la commission européenne (septembre 2010)

Lien vers le site du Ministère chargé de l'environnement
Recherche de données Natura 2000
Cartes interactives SIC
Cartes interactives ZPS

Description Habitats Espèces Protections Activités

ESPÈCES MENTIONNéES À L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE 79/409/CEE ET FIGURANT À L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE ET éVALUATION DU SITE POUR CELLES-CI

MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				éVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
1308	***Barbastella barbastellus***		Présente			C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
1304	***Rhinolophus ferrumequinum***		Présente	Présente		C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
1310	***Miniopterus schreibersii***			Présente		C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
1321	***Myotis emarginatus***		Présente			C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
1324	***Myotis myotis***		Présente			C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
1303	***Rhinolophus hipposideros***		600 individu (s)	Commune	Présente	B *15% ≥p>2%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	A *Excellente*

AMPHIBIENS et REPTILES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				éVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale

POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				éVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale

INVERTéBRéS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				éVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale

PLANTES visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				éVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale

AUTRES ESPÈCES IMPORTANTES DE FLORE ET DE FAUNE
(B=Oiseaux, M=Mammifères, A=Amphibiens, R=Reptiles, F=Poissons, I=Invert ébrés, P=Plantes)

GROUPE	NOM	POPULATION	MOTIVATION
Mammifères	***Pipistrellus kuhlii***	repro	Conventions internationales

Mammifères	***Nyctalus leisleri***	repro (prob)	Conventions internationales
Mammifères	***Pipistrellus pipistrellus***	repro (prob)	Conventions internationales
Mammifères	***Myotis nattereri***	repro (prob)	Conventions internationales
Mammifères	***Plecotus austriacus***	repro	Conventions internationales
Mammifères	***Eptesicus serotinus***	estivage	Conventions internationales
Mammifères	***Tadarida teniotis***	transit	Conventions internationales
Mammifères	***Plecotus auritus***	estivage	Conventions internationales
Mammifères	***Myotis daubentoni***	repro (prob)	Conventions internationales
Mammifères	***Hypsugo savii***	repro (prob)	Conventions internationales

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2010. *Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web : http://inpn.mnhn.fr.*. Document téléchargé le 22 février 2011.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle

INPN Inventaire National du Patrimoine Naturel

Recherche de données Natura 2000 Liste des sites Natura 2000 Formulaire Standard de Données

FR9302007 - VALENSOLE : SIC

Ce FSD est la version officielle transmise par la France à la commission européenne (septembre 2010)

- Lien vers le site du Ministère chargé de l'environnement
- Recherche de données Natura 2000
- Cartes interactives SIC
- Cartes interactives ZPS

Description Habitats Espèces Protections Activités

Type de protection aux niveaux national et régional

CODE	DESCRIPTION	% COUVERT.
FR15	PARC NATUREL REGIONAL	100

Relation avec d'autres sites protégés

désignés aux niveaux national ou régional:

TYPE CODE	NOM DU SITE	TYPE DE CHEVAUCHEMENT	% COUVERT.
FR15	PNR Verdon	-	100

Relation avec d'autres sites Corine Biotopes

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2010. *Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web : http://inpn.mnhn.fr.*. Document téléchargé le 22 février 2011.

INPN Inventaire National du Patrimoine Naturel

FR9302007 - VALENSOLE : SIC

Ce FSD est la version officielle transmise par la France à la commission européenne (septembre 2010)

Lien vers le site du Ministère chargé de l'environnement
Recherche de données Natura 2000
Cartes interactives SIC
Cartes interactives ZPS

Description Habitats Espèces Protections Activités

Impacts et activités généraux et proportion de la superficie du site affecté

IMPACTS ET ACTIVITÉS SUR LE SITE

CODE	LIBELLÉ	INTENSITÉ	% DU SITE	INFLUENCE

IMPACTS ET ACTIVITÉS AUX ALENTOURS DU SITE

CODE	LIBELLÉ	INTENSITÉ	% DU SITE	INFLUENCE

Gestion du site

ORGANISME RESPONSABLE DE LA GESTION DU SITE
- communes - Parc Naturel Régional du Verdon

GESTION DU SITE ET PLANS
programmes spécifiques de conservation conduits par le PNR Verdon et par d'autres structures.

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2010. *Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web : http://inpn.mnhn.fr.*. Document téléchargé le 22 février 2011.

INPN Inventaire National du Patrimoine Naturel

Recherche de données Natura 2000 Liste des sites Natura 2000 Formulaire Standard de Données

FR9312012 - Plateau de Valensole : ZPS

Ce FSD est la version officielle transmise par la France à la commission européenne (septembre 2010)

- Lien vers le site du Ministère chargé de l'environnement
- Recherche de données Natura 2000
- Cartes interactives SIC
- Cartes interactives ZPS

Description Habitats Espèces Protections Activités

Identification du site

Type :	Code du site :	Compilation :	Mise à jour :
D *(ZPS touchant (sans recouvrement) un autre site Natura 2000.)*	FR9312012	octobre 2005	janvier 2006

Responsable(s)

DIREN Provence-Alpes-Côte-d'Azur / SPN - IEGB - MNHN

Appelation du site

Plateau de Valensole

Indication du site et dates de désignation/classement

Date site proposé éligible comme SIC : -	Date site enregistré comme SIC : -
Date de classement comme ZPS : mars 2006	Date de désignation du site comme ZSC : -

Texte(s) de référence

Arrêté du 3 mars 2006 portant désignation du site Natura 2000 plateau de Valensole (zone de protection spéciale) (NOR : *DEVN0650092A*)

Localisation du site

Coordonnées du centre :

Longitude : 6°4'40"E	**Latitude :** 43°48'54"N
Superficie (ha) : 44808	**Périmètre (km) :** 0

Altitude (m) :

Min : 350	Max : 1523	Moyenne : 626

Région administrative :

Code NUTS	Nom de la région	Pourcent. de couverture
FR821	Alpes-de-Haute-Provence	100

Régions biogéographiques :

0 Alpine

0 Atlantique

0 Boréale

0 Continentale

0 Macaronésienne

X Méditerranéenne

Carte de localisation :

Relation avec d'autres sites Natura 2000

Code - Nom du site	Type de relation

FR9312022 - Verdon J

Description du site

Caractère général du site

Classe d'habitats	% couvert
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	20
Pelouses sèches, Steppes	10
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	15
Autres terres arables	15
Forêts caducifoliées	10
Forêts de résineux	6
Forêts mixtes	20
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1
TOTAL	100

Autres caractéristiques du site

Terrasse alluviale au substrat relativement tendre, perméable et favorable à l'érosion. Ces alluvions correspondent à deux époques géologiques : le socle du plateau est un immense cône de déjection (marnes, graviers, galets) de la fin du crétacé et du début du tertiaire, surmonté par d'épaisses couches de conglomérats (poudingues) de la fin de l'ère tertiaire. Le climat, aride, est caractérisé par un déficit hydrique estival, un fort ensoleillement, des gelées printanières et des vents violents.

Qualité et importance

Le site de Valensole (plateau et alentour) est particulièrement remarquable par la présence d'environ 160 espèces d'oiseaux, dont une trentaine d'espèces sont inscrites en annexe I de la Directive " Oiseaux ", parmi lesquelles figurent plusieurs espèces de forte valeur patrimoniale dont la répartition est très localisée et fragmentée en France.
Le plateau présente un paysage agricole très ouvert, devenant plus bocager à proximité des vallons formés par le Colostre et ses affluents. Les versants sont principalement constitués de boisements de chênes et de pins, entrecoupés de clairières. Les secteurs très ouverts sont particulièrement favorables aux oiseaux d'affinités steppiques (Outarde canepetière, Oedicnème criard, Busard cendré), tandis que les secteurs plus fermés accueillent des oiseaux forestiers ou bocagers (Circaète Jean-le-blanc, Pie-grièche écorcheur).

Le site présente un intérêt particulier pour la conservation de l'Outarde canepetière (10-15 mâles chanteurs).

Espèces nichant hors périmètre mais fréquentant régulièrement le site pour s'alimenter : Aigle royal, Martinet à ventre blanc.

Vulnérabilité

- réduction des milieux prairiaux et des haies et disparition des corridors.
- risque incendie permanent, accentué par les vents réguliers et parfois très violents qui soufflent sur le plateau.
- lignes électriques : risques de collision et d'électrocution pour l'avifaune.
- lignes téléphoniques : poteaux métalliques creux induisant un risque de mortalité pour certaines espèces cavernicoles (ex : Chevêche d'Athena). Les oiseaux en quête de cavités pour nicher y pénètrent mais ne peuvent plus en ressortir (diamètre réduit et parois lisses).

Désignation

-

Régime de propriété

-

Documentation

-

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2010. *Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web : http://inpn.mnhn.fr.*. Document téléchargé le 22 février 2011.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle

INPN Inventaire National du Patrimoine Naturel

Recherche de données Natura 2000 Liste des sites Natura 2000 Formulaire Standard de Données

FR9312012 - Plateau de Valensole : ZPS

Ce FSD est la version officielle transmise par la France à la commission européenne (septembre 2010)

- Lien vers le site du Ministère chargé de l'environnement
- Recherche de données Natura 2000
- Cartes interactives SIC
- Cartes interactives ZPS

Description Habitats Espèces Protections Activités

ESPÈCES MENTIONNéES À L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE 79/409/CEE ET FIGURANT À L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE ET éVALUATION DU SITE POUR CELLES-CI

OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				éVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
A229	***Alcedo atthis***	1-5 couple (s)				D *Non significative*			
A255	***Anthus campestris***		>100 couple (s)		Présente	C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	A *Excellente*
A091	***Aquila chrysaetos***	Présente				D *Non significative*			
A215	***Bubo bubo***	Présente				C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
A133	***Burhinus oedicnemus***		20-50 couple (s)			C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
A243	***Calandrella brachydactyla***		1-5 couple (s)			C *2%≥p>0%*	C *Moyenne*	C *Non-isolée*	C *Moyenne*
A224	***Caprimulgus europaeus***		20-100 couple (s)			C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
A031	***Ciconia ciconia***				Présente	D *Non significative*			
A080	***Circaetus gallicus***		3-5 couple (s)		Présente	C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
A081	***Circus aeruginosus***				Présente	D *Non significative*			
A082	***Circus cyaneus***	Présente	1-5 couple (s)	11-50 individu (s)	11-50 individu (s)	C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
A084	***Circus pygargus***		11-50 couple (s)		11-50 individu (s)	C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
A231	***Coracias garrulus***		1-5 couple (s)			C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	C *Moyenne*
A236	***Dryocopus martius***	Présente				D *Non significative*			
A379	***Emberiza hortulana***		100-250		Présente	C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*

			couple (s)						
A098	***Falco columbarius***			1-5 individu (s)	1-5 individu (s)	C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	C *Moyenne*
A103	***Falco peregrinus***			1-5 individu (s)	1-5 individu (s)	D *Non significative*			
A078	***Gyps fulvus***				Présente	C *2%≥p>0%*	C *Moyenne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
A338	***Lanius collurio***		50-100 couple (s)		Présente	D *Non significative*			
A246	***Lullula arborea***	>100 couple(s)		Présente	Présente	C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
A073	***Milvus migrans***				Présente	D *Non significative*			
A074	***Milvus milvus***				Présente	D *Non significative*			
A077	***Neophron percnopterus***				1-5 individu (s)	C *2%≥p>0%*	C *Moyenne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
A094	***Pandion haliaetus***				Présente	D *Non significative*			
A072	***Pernis apivorus***		2-3 couple (s)		Présente	D *Non significative*			
A140	***Pluvialis apricaria***			1-5 individu (s)	1-5 individu (s)	D *Non significative*			
A302	***Sylvia undata***	>50 couple (s)				D *Non significative*			
A128	***Tetrax tetrax***		10-15 male (s)			C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*

OISEAUX migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				éVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
A113	***Coturnix coturnix***		11-50 couple (s)		Présente	D *Non significative*			
A099	***Falco subbuteo***		1-10 couple (s)		Présente	C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
A097	***Falco vespertinus***				Présente	C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	C *Moyenne*
A233	***Jynx torquilla***		>50 couple (s)		Présente	C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
A341	***Lanius senator***		1-10 couple (s)		Présente	D *Non significative*			
A230	***Merops apiaster***				>500 individu (s)	D *Non significative*			
A214	***Otus scops***		51-100 couple (s)		Présente	C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
A118	***Rallus aquaticus***	1-10 couple(s)			Présente	D *Non significative*			

A304	***Sylvia cantillans***		>250 couple (s)		Présente	C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	A *Excellente*
A303	***Sylvia conspicillata***		51-100 couple (s)		Présente	B *15% ≥p>2%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	A *Excellente*
A306	***Sylvia hortensis***		11-50 couple (s)		Présente	C *2%≥p>0%*	B *Bonne*	C *Non-isolée*	B *Bonne*
A142	***Vanellus vanellus***			11-50 individu (s)	>100 individu (s)	D *Non significative*			

AUTRES ESPÈCES IMPORTANTES DE FLORE ET DE FAUNE
(B=Oiseaux, M=Mammifères, A=Amphibiens, R=Reptiles, F=Poissons, I=Invert ébrés, P=Plantes)

GROUPE	NOM	POPULATION	MOTIVATION
Oiseaux	***Gallinula chloropus***	Sed	Conventions internationales
Oiseaux	***Turdus torquatus***	M	Conventions internationales
Oiseaux	***Scolopax rusticola***	H M	Conventions internationales
Oiseaux	***Monticola saxatilis***	M	Conventions internationales
Oiseaux	***Oenanthe hispanica***	M (très rare)	Conventions internationales
Oiseaux	***Turdus pilaris***	H M	Conventions internationales
Oiseaux	***Emberiza cia***	N	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Falco tinnunculus***	Sed M	Conventions internationales
Oiseaux	***Tachybaptus ruficollis***	Sed (1-10 couple(s))	Conventions internationales
Oiseaux	***Anas platyrhynchos***	H	Conventions internationales
Oiseaux	***Accipiter gentilis***	Sed	Conventions internationales
Oiseaux	***Alauda arvensis***	Sed (>100 couple(s)) M	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Emberiza citrinella***	H M	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Lanius meridionalis***	N? M	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Carduelis spinus***	H M	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Asio flammeus***	M (très rare)	Conventions internationales
Oiseaux	***Melanocorypha calandra***	N (disparue)	Conventions internationales
Oiseaux	***Grus grus***	M (très rare)	Conventions internationales
Oiseaux	***Hirundo rustica***	N M	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Saxicola rubetra***	M	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Oenanthe oenanthe***	N? M	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Picus viridis***	Sed	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Alectoris rufa***	Sed	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Petronia petronia***	N H	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Phoenicurus phoenicurus***	N M	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Muscicapa striata***	M	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Pyrrhocorax pyrrhocorax***	M (rare)	Conventions internationales
Oiseaux	***Acrocephalus arundinaceus***	N (1-10 couple(s))	Conventions internationales

Oiseaux	***Upupa epops***	N (>50 couple(s)) M	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Hieraaetus fasciatus***	M (très rare)	Conventions internationales
Oiseaux	***Athene noctua***	Sed	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Falco eleonorae***	M (très rare)	Conventions internationales
Oiseaux	***Passer montanus***	Sed	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Galerida cristata***	Sed	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Buteo buteo***	Sed H M	Conventions internationales
Oiseaux	***Emberiza melanocephala***	N (très rare)	Autres raisons
Oiseaux	***Larus ridibundus***	H M	Conventions internationales
Oiseaux	***Eudromias morinellus***	M (très rare)	Conventions internationales
Oiseaux	***Serinus citrinella***	H	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Streptopelia turtur***	N (>100 couple(s)) M	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Gallinago gallinago***	M (rare)	Conventions internationales
Oiseaux	***Accipiter nisus***	Sed M	Conventions internationales
Oiseaux	***Ardea cinerea***	H (11-50 individu(s))	Conventions internationales
Oiseaux	***Apus melba***	Nalim M	Conventions internationales
Oiseaux	***Tyto alba***	Sed	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	***Numenius arquata***	M (1-10 individu(s))	Conventions internationales
Oiseaux	***Numenius phaeopus***	M (1-10 individu(s))	Conventions internationales
Oiseaux	***Saxicola torquata***	Sed	Liste Rouge Nationale

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2010. *Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web : http://inpn.mnhn.fr.*. Document téléchargé le 22 février 2011.

Accueil | Plan du site | Mentions légales | Crédits design | Contactez-nous | © Muséum national d'Histoire naturelle

INPN Inventaire National du Patrimoine Naturel

Recherche de données Natura 2000 Liste des sites Natura 2000 Formulaire Standard de Données

FR9312012 - Plateau de Valensole : ZPS

Ce FSD est la version officielle transmise par la France à la commission européenne (septembre 2010)

- Lien vers le site du Ministère chargé de l'environnement
- Recherche de données Natura 2000
- Cartes interactives SIC
- Cartes interactives ZPS

Description Habitats Espèces Protections Activités

Type de protection aux niveaux national et régional

CODE	DESCRIPTION	% COUVERT.
FR15	PARC NATUREL REGIONAL	100

Relation avec d'autres sites protégés

désignés aux niveaux national ou régional:

TYPE CODE	NOM DU SITE	TYPE DE CHEVAUCHEMENT	% COUVERT.
FR15	PNR Verdon	-	100

Relation avec d'autres sites Corine Biotopes

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2010. *Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web : http://inpn.mnhn.fr.*. Document téléchargé le 22 février 2011.

INPN Inventaire National du Patrimoine Naturel

FR9312012 - Plateau de Valensole : ZPS

Ce FSD est la version officielle transmise par la France à la commission européenne (septembre 2010)

Lien vers le site du Ministère chargé de l'environnement
Recherche de données Natura 2000
Cartes interactives SIC
Cartes interactives ZPS

Description Habitats Espèces Protections Activités

Impacts et activités généraux et proportion de la superficie du site affecté

IMPACTS ET ACTIVITÉS SUR LE SITE

CODE	LIBELLÉ	INTENSITÉ	% DU SITE	INFLUENCE

IMPACTS ET ACTIVITÉS AUX ALENTOURS DU SITE

CODE	LIBELLÉ	INTENSITÉ	% DU SITE	INFLUENCE

Gestion du site

ORGANISME RESPONSABLE DE LA GESTION DU SITE
- communes - Parc Naturel Régional du Verdon

GESTION DU SITE ET PLANS
programmes spécifiques de conservation conduits par le PNR Verdon et par d'autres structures (Outarde canepetière, etc).

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2010. *Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web : http://inpn.mnhn.fr.*. Document téléchargé le 22 février 2011.

1.1 - Liste des 65 habitats naturels identifiés sur le site Natura 2000 « «Plateau de Valensole »

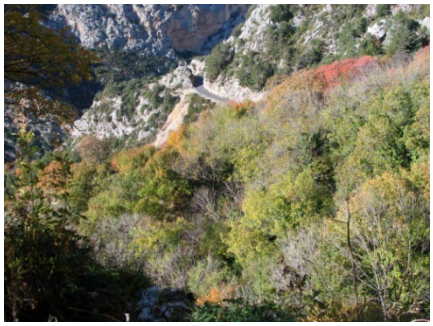
CODE Corine Biotope	**CODE EUR27** (si habitat d'intérêt communautaire)	**Libellé CORINE BIOTOPE ou EUR27** (si habitat d'intérêt communautaire)	**Légende explicative**
Forêts			
41.H		Autres bois caducifoliés	Autres boisements de feuillus
41.4	9180-12	Forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion* *	Forêts de tilleuls et érables sur pentes, ravins et éboulis
41.711		Bois occidentaux de *Quercus pubescens*	Forêts fraiches de Chêne pubescent (également appelé Chêne blanc), parfois mélangé avec du Pin sylvestre
41.714		Bois de Chênes blancs eu-méditerranéens	Forêts méditerranéenne de Chêne pubescent (également appelé Chêne blanc) souvent mélangé avec du Chêne vert
45.3	9340	Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*	Forêts de Chêne vert
42.58 ou 42.59		Forêts de Pin sylvestre	Forêts de Pin sylvestre plus ou moins fraiche
42.67		Plantation de Pin noir	Plantation de Pin noir
42.84		Forêts de Pin d'Alep	Forêts de Pin d'Alep
Garrigues et fourrés			
31.81		Fourrés médio-européens sur sol fertile	Fruticées subméditerranéennes de Prunelliers et de Troènes (31.8122) ou fruticées rocailleuses thermophiles à Cotoneastre, Amélanchier, Cerisier de Ste-Lucie (31.8123) ou fruticées à Prunellier et ronce (31.81211)
31.831		Ronciers	Ronciers
31.87		Clairières forestières	Clairières forestières (en général issues de coupes rases)
31.82	5110	Formations stables xéro-thermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion p.p.)*	Fourrés stables de Buis sur substrats rocheux
32.13	5210	Matorrals arborescents à Juniperus spp.	Landes à Genévrier oxycèdre (32.1311) et landes à Genévrier de Phénicie (32.1321)
31.7456B	4090B	Landes oroméditerranéennes endémiques à Genêt épineux	Végétation rase en coussinet à Genêt de Villars
Landes et garrigues méso-méditerranéenes (32.4)			
32.42		Garrigues à Romarin	Garrigues à Romarin
32.441		Garrigues à Euphorbe épineuse	Garrigues à Euphorbe épineuse
32.462		Garrigues mixtes à Lavande	Garrigues mixtes à Lavande
32.48		Garrigues à Genêt	Garrigues à Genêt
Landes et garrigues supra-méditerranéenes à montagnardes (32.6)			
32.61x32.63		Mosaïque de garrigues à Lavande vraie et de garrigues montagnardes à Thyms	Mosaïque de garrigues à Lavande vraie et de garrigues montagnardes à Thyms
32.62		Garrigues à *Genista cinerea*	Garrigues à Genêt cendré
32.64		Broussailles supra-méditerranéennes à Buis	Broussailles supra-méditerranéennes à Buis
Pelouses			
Pelouses semi-arides les plus méditerranéenes sur le site			
34.11	6110	Pelouse pionnière des dalles calcaires planitiaires et collinéennes	Pelouses pionniéres à Joubardes et Orpins installées sur substrats rocheux
34.322	6210-16	Pelouses semi-arides médio-européennes à Bromus erectus	Pelouses semi-arides à Brome érigé
34.323		Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par Brachypodium	Pelouses semi-arides à Brachypode penné ou Brachypode rupestre
34.325	6210-11	Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par Sesleria	Pelouses semi-arides à Seslérie
34.36		Gazon à Brachypode de Phénicie	Pelouses sèches à Brachypode de Phénicie
34.5131	6220-2	Groupements annuels calciphiles de l'ouest	Pelouses à Thérophytes
Pelouses méditerranéo-montagnardes			
34.3265, 34.3265	6210-35	Pelouse méso-xérophile montagnarde provençale et ligure	Pelouses mésophiles fermées, habituellement riches en Brome érigé et orchidées, situées à la périphérie du bassin méditerranéen
34.71	6210-35?	Steppes méditerranéo-montagnardes	Pelouses très sèches à Stippe penné, fétuques, Koelérie de Vallais et sesléries
34.721		Pelouses à Aphyllanthe	Pelouses supra-méditerranéennes à Aphyllanthe de Montpellier
Habitats liés à la présence d'eau			
Boisements de bords de cours d'eau (ripisylves)			
44.11	3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*	Boisements de bords des cours d'eau alpins à Saule drapé
44.122	3280	Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba	Boisements de bords des cours d'eau méditerranéens à Saule pourpre

CODE Corine Biotope	**CODE EUR27** (si habitat d'intérêt communautaire)	**Libellé CORINE BIOTOPE ou EUR27** (si habitat d'intérêt communautaire)	**Légende explicative**
44.141	92A0	Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*	Boisements de bords des cours d'eau à Aulne blanc, Saule blanc et peuplier blanc
		Prairies plus ou moins humides et plus ou moins hautes et roselières	
37.7	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Lisières humides à grandes herbes suivant les cours d'eau
37.4	6420-3	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes de *Molinio-Holoschoenion*	Prairies humides méditerranéennes hautes composées de grands joncs et de graminées
37.213		Prairies à Canche cespiteuse	Prairies à Canche cespiteuse
38.2	6510-2	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	Prairies à fourrage mésophiles, des basses altitudes, fertilisées et bien drainées,
53.11		Phragmitaies	Roselières à roseaux commun
53.13		Typhaies	Roselières à masettes
53.21		Peuplements de grandes Laîches (Magnocariçaies)	Végétation des rives à grandes laîches
53.12	7220	* Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)	Végétation constituée de mousses se développant sur un dépôt de calcaire
		Végétation aquatique et végétation des graviers et des vases	
24		Eaux courantes	Eaux courantes des rivières et retenues
22.1		Eaux douces	Eaux douces
22.12 & 22.44	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	Rivières ou points d'eau avec tapis immergés algaux (genre *Chara*)
22.42	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion ou de l'Hydrocharicion*	Végétation aquatique enracinée et immergée à potamots
22.3232		Gazons à petits Souchets	végétation annuelle des vases et sables oligo-mésotrophes récemment émergés à petits Souchets
24.52	3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p* . et du *Bidention p.p.*	végétation pionnière de plantes annuelles sur alluvions riches en azote des rivières, à rorripes, Bidens, Chénopodes…
24.224 & 44.112		Fourrés et bois des bancs de graviers	Bois ou fourrés de saules, d'aulnes ou de bouleaux installés sur les graviers alluviaux des rivières
		Habitats rocheux (falaises, éboulis, grottes)	
61.311	8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	Eboulis calcaires le plus souvent grossiers, instables, ensoleillés des étages montagnard et subalpin dominés par le Calamagrostide argenté
65.4	8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Grotte hébergeant des Chauves-souris
62.1	8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Végétation des falaises calcaires
		Terres agricoles et paysages artificiels	
81		Prairies améliorées	Prairies amendées
38		Prairies mésophiles	Pâturages et prairies fauchées mésophiles des plaines et des montagnes.

CODE Corine Biotope	**CODE EUR27** (si habitat d'intérêt communautaire)	**Libellé CORINE BIOTOPE ou EUR27** (si habitat d'intérêt communautaire)	**Légende explicative**
82		Cultures	Les différents types de cultures n'ont pas été distingués lors de la cartographie, en raison de leur rotation annuelle. Elles sont donc toutes cartographiées en tant que cultures indifférenciées. Parmi celles-ci, il faut distinguer sur le plateau les cultures suivantes : Lavandin, blé dur, orge, colza, tournesol, pois, gesse, ers (ancienne variété de lentille), sauge sclarée, fenouil. Il s'agit pour une grande partie du plateau de cultures non irriguées. Les prairies temporaires fertilisées ou non, souvent pâturées, sont incluses dans le système rotationnel des cultures. C'est pourquoi elles ont également été cartographiées en tant que cultures. Leur composition varie : Sainfoin, Luzerne, mélange de graminées (Fétuques, Ray-grass, Fléole des prés, Brome érigé, Dactyle, Pâturin…) ou mélange légumineuses et graminées. ou Les friches agricoles et les jachères sont également incluses dans ce terme de « prairies ». Elles sont aussi cartographiées en tant que cultures. ou Il peut également s'agir de prairies permanentes fauchées ou pâturées mais ces dernières sont beaucoup plus rares sur le site et peuvent correspondent à l'habitat d'intérêt communautaire 38.2 ou 65 10). Elles ont été cartographiées en tant que prairies.
83		Vergers, bosquets et plantations d'arbres	Il s'agit de plantations de chênes truffiers (Chêne pubescent et/ou Chêne vert), d'oliveraies ou plus rarement de vergers d'amandiers
83.3111x83.3121		Plantations de Sapins, d'Epicéas et de Mélèzes européens x Plantations d'Epicéas, de Sapins exotiques, de Sapin de Douglas et de Cèdres	
84		Alignements d'arbres, haies, bosquets	Ces derniers peuvent se trouver dans les villages ou les fermes isolées ou au sein des milieux agricoles. Ils représentent des corridors écologiques importants pour la faune, mais n'ont pas pu être cartographiés de manière exhaustive sur le Plateau de Valensole
84.43		Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts	
84.5		Serres et constructions agricoles	Comprend de manière non différenciée les bâtiments agricoles isolés ou acolés aux fermes (hangars, cabanons, pigeonniers)
86.2		Village	
87		Terrains en friche et terrains vagues	Comprend : les talus routiers, les parkings terreux, les terres pleins, les zones rudérales correspondant notamment à des zones intensément pâturées et dégradées, les friches urbaines, les carrières et les décharges
85.2x85.3x86.3		Mosaique de petits parcs, squares citadins, jardins, villages	
Autres milieux			
ZI		Zones incendiées	
/		Mines à eau	Les sous-sols du plateau de Valensole sont truffés de tunnels creusés dans le poudingue pour capter les sources ou les filons d'eau et apporter l'eau dans les villages et les cultures
/		Arbres ou groupe d'arbres, isolés ou au sein d'un massif forestier, présentant des signes de sénescence	Les signes de sénescence peuvent-être multiples : cavités dans les branches ou le tronc, décollement d'écorce, branches cassées ou mortes, lierre, champignons…

1.2 - Fiches descriptives des 22 habitats d’intérêt communautaire identifiés sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

Fiche descriptive de la forêt de pente, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion* (version juillet 2012)



Erablaie de pente

Forêt de pentes, éboulis et ravins du *Tilio-Acerion**

(Habitat d'intérêt communautaire)

Code EUR27	91 80 : Forêt de pentes, éboulis et ravins du *Tilio-Acerion**
Cahier d'habitat (habitat élémentaire observé sur le site)	91 80-12 : Tilliaies sèches de Bourgogne, du Jura et des Alpes
CORINE biotope	41.4 : Forêt mixte de pentes et ravins

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Les tillaies sèches repérées sur le site sont très localisées au sein du ravin de Mouresse (commune de St-Jurs). Dans ce secteur, le verrou formé par la clue est propice à la stagnation de l'humidité atmosphérique qui remonte du torrent et qui se trouve bloqué sur le versant froid. Ces conditions atmosphériques associées à des caractéristiques édaphiques favorables (éboulis et colluvions grossiers) permettent l'installation d'une traînées de tilleuls qui descendent jusqu'au bord de la rivière.
Au sein des éboulis et colluvions grossiers, le sous-bois n'est pas très riche et héberge un mélange d'espèces d'éboulis, de lisières forestières ou de hêtraies sèches.
Au total, la clue offre deux versants très contrastés sur le plan des conditions microclimatiques, qui hébergent des habitats diversifiés sur le plan écologique et permettent un accroissement de la biodiversité du site.

Sur le site, cet habitat semble peu menacé. Cependant, il reste fragile du fait de la restauration lente de sa structure, des sols très filtrants, sensibles à l'érosion, sur lesquels il se développe et peut être dégradé éventuellement, en cas création de dessertes forestières passant sur ces stations.

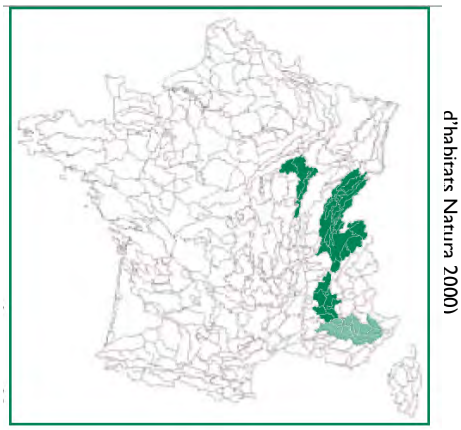
Les états à privilégier pour cet habitat sont les futaies irrégulières mélangées, le taillis sous futaie ou le taillis. Il est important de maintenir la mosaïque de clairières, lisières et ourlets préforestiers thermophiles dans laquelle les tillaies s'insèrent. En général, il est conseillé de laisser le couvert végétal et d'éviter les coupes notamment sur les types les plus secs (faciès à Seslérie, variante à Dompte-venin) ou sur les types n'ayant jamais fait l'objet d'aucune intervention jusqu'alors. Dans certains cas, la création, de petites trouées aiderait la régénération du tilleul.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales
Forêts mélangées d'espèces secondaires (Erable sycomore, Frêne commun, Tilleul à feuilles en cœur) des éboulis grossiers, des pentes abruptes rocheuses ou des colluvions grossières de versants, surtout sur matériaux calcaires, mais aussi parfois siliceux. On peut distinguer d'une part un groupement typique des milieux froids et humides (forêts hygrosciaphiles) généralement dominés par l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) [*Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatan*], et d'autre part un groupement typique des éboulis secs et chauds (forêts xérothermophiles) généralement dominés par les tilleuls (*Tilia cordata* et *T. platyphyllos*) [*Tilion platyphylli*].

Répartition géographique : En PACA, l'habitat est présent dans les Alpes et les Préalpes. Sa répartition reste à affiner.

Caractéristiques stationnelles
Etages collinéen et montagnard. Aux expositions nord et intermédiaires (dans les clues), sur des pentes abruptes rocheuses, sur des éboulis calcaires grossiers avec éléments fins entre les blocs, parfois en pied de falaises. Conditions mésophiles, à bilan hydrique positif.



Répartition du Tilio-Acerion (Cahier d'habitats Natura 2000)

Variabilité sur le site
- Faciès plus frais d'altitude enrichis en Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*),
- Formes de basse altitude, situées dans les Gorges du Verdon, à Lierre (*Hedera helix*), Houx (*Ilex aquifolium*) et Tilleul (*Tilia platyphyllos*),
- Faciès xérophiles avec enrichissement progressif en espèces de la chênaie pubescente, avec domination nette dans la strate arborée du Chêne pubescent (*Quercus humilis*).

Physionomie et structure sur le site
Strate arborée dominée par les Tilleuls : Tilleul à feuilles en cœur (*Tilia cordata*) et Tilleul à larges feuilles (*Tilia platyphyllos*), associés à l'Erable à feuilles d'obier (*Acer opalus*) ou l'Erable champêtre (*Acer campestre*) et l'Alisier blanc (*Sorbus aria*), avec des infiltrations de Hêtre (*Fagus sylvatica*) ou de Chêne pubescent (*Quercus pubescens)*.
Strate arbustive dominée par le Buis (B*uxus sempervirens*) en association avec d'autres arbustes.
Strate herbacée dense à clairsemée selon le substratum.

Espèces « indicatrices » de l'habitat *(en gras les espèces caractéristiques et différentielles du groupement)*	
Tilleul à feuilles en coeur	***Tilia cordata***
Tilleul à larges feuilles	***Tilia platyphyllos***
Tilleul commun	***Tilia x europaea***
Laser à larges feuilles	***Laserpitium latifolium***
Mélitte à feuilles de Mélisse	***Melittis melissophyllum***
Mercuriale	***Mercurialis perennis***
Laitue des murailles	***Mycelis muralis***
Polypode vulgaire	***Polypodium vulgare***
Seslérie bleuâtre	***Sesleria caerulea***
Solidage Verge d'or	***Solidago virgaurea***
Amélanchier	*Amelanchier ovalis*
Buis	*Buxus sempervirens*
Noisetier	*Corylus avellana*
Cotoneaster tomenteux	*Cotoneaster tomentosa*
Chêne pubescent	*Quercus pubescens*
Cerisier de Sainte-Lucie	*Prunus mahaleb*
Alisier blanc	*Sorbus aria*
Asplénium des fontaines	*Asplenium fontanum*
Euphorbe douce	*Euphorbia amygdaloides*
Euphorbe faux-amandier	*Euphorbia dulcis*
Anémone hépatique	*Hepatica nobilis*
Germandrée brillante	*Teucrium lucidum*

Correspondances phytosociologiques simplifiées :
Forêts de l'Europe tempérée
Classe : *Querco roboris-Fagetea sylvaticae*
Ordre : *Fagetalia sylvaticae*

Forêts calcicoles sèches
Sous-ordre : *Cephalanthero rubrae-Fagenalia sylvaticae*

Tillaies sèches d'éboulis
Alliance : *Tilion platyphylli*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site *:* Les tillaies sèches identifiées sur le site sont très localisées et apparaissent au bord du ravin de Mouresse (limite entre les communes de St-Jurs et de Moustiers, à la limite Est du site Natura 2000) sur une petite surface de 2 ha. Il en existe cependant peut-être ailleurs sur le site qui n'ont pas été cartographiés (le CBNM en a cartographié notamment le long des gorges de Baudinard, côté Var donc en ubac et hors du site Natura 2000).

Représentativité : La représentativité de cet habitat en région PACA par rapport à sa représentativité en France est faible. Par contre, sa représentativité en PACA par rapport à la zone biogéographique méditerranéenne est forte. Enfin, sur le site cet habitat est très peu représenté.

Typicité / exemplarité *:* En général, en région PACA l'habitat est moins typique qu'ailleurs et on le retrouve majoritairement sous les formes de tillaie sèche ou d'érablaies à Aspérule de Turin.

Valeur écologique et biologique : Habitat toujours rare dans la région PACA et présentant une valeur patrimoniale notamment en raison de sa présence en contact avec des formations plus xériques.

Etat de conservation : **Moyen**
- Degré de conservation de la structure : *structure moyenne*
- Degré de conservation des fonctions : *perspectives moyennes*

Habitats associés ou en contact
- Eboulis calcaires et calcaro-marneux des Préalpes du Sud et de Bourgogne (8130-1)
- Eboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments fins à des Alpes et du Jura (8120.4)
- Végétation des fentes de rochers calcaires (UE : 8210)
- Buxaies supraméditerranéennes à Buis (UE : 5110)
- Junipéraies à Genévrier rouge (UE : 5210)
- Pelouses xérophiles et lisières sèches (UE : 6210).
- Bois occidentaux de *Quercus pubescens (*41.711)

Dynamique de la végétation : Eboulis et colluvions grossiers (*Scrophularion juratensis Gymnocarpion robertiani, Petasition paradoxi)* colonisés par une végétation herbacée pionnière à *Rumex scutatus,* à *Scrophularia juratensis*... puis investie par des arbustes comme le Noisetier, l'Alisier blanc, le Nerprun des Alpes, l'Erable à feuilles d'obier (*Acer opalus*). Enfin, arrive les Tilleuls et leurs espèces compagnes.

Facteurs favorables et défavorables :

Facteurs favorables : Habitat occupant une faible surface qui tend à se maintenir. Peu de menaces potentielles compte tenu de la faible fertilité de ces stations forestières.

Facteurs défavorables :
- Restauration lente de la structure
- Sols très filtrants, sensibles à l'érosion, caractère instable de la matière organique
- Eventuellement, création de dessertes forestières passant sur ces stations

Potentialités intrinsèques de production économique : Fertilité très faible à moyenne.
Le Tilleul à grandes feuilles présente de faibles potentialités : arbres présentant souvent une mauvaise conformation, blessures par chutes de pierres, matériel sur pied très variable et terrain inaccessible. Jusqu'à présent, seuls des traitements en taillis ont permis de valoriser ces peuplements. Exploitation ancienne des fleurs de Tilleuls

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : **Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne, Osmoderme*,** Capricorne velouté, Elater ferrugineux, Diane, Zygène cendrée, **Laineuse du Prunellier Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Barbastelle d'Europe,** Murin à moustache, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux, Murin de Daubenton, Murin de Naterrer, Sérotine commune, Couleuvre d'Esculape, Lézard vert occidental, Lézard des murailles

Oiseaux : **Tétra lyre, Engoulevent d'Europe, Pic noir, Milan noir, Vautour moine, Busard Saint-Martin, Grand-duc d'Europe, Bondrée apivore, Aigle royal, Circaète Jean-le-blanc**

Espèces végétales : Céphalanthère à longues feuilles, Céphalanthère rouge, Epipactis

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Les états à privilégier sont les futaies irrégulières mélangées, le taillis sous futaie ou le taillis.

Recommandations générales : Maintien de la mosaïque de clairières, lisières et ourlets préforestiers thermophiles dans laquelle les tillaies s'insèrent :

- *Non-intervention :* Il convient de laisser en l'état du fait de contraintes fortes qui s'appliquent sur cet habitat: exposition chaude, faible fertilité, substrats peu favorables. Il est donc conseillé de laisser le couvert végétal et

d'éviter les coupes notamment sur les types les plus secs (faciès à Seslérie, variante à Dompte-venin) ou sur les types n'ayant jamais fait l'objet d'aucune intervention jusqu'alors.

- *Intervention sylvicole ponctuelle :* Le maintien d'un taillis vigoureux augmente l'effet de protection du couvert contre les chutes de pierre en général et limite les blessures au niveau des arbres de franc pied.

Il est possible de ne pratiquer que des prélèvements ponctuels sans ouverture importante du couvert : jardinage pied à pied ou par bouquet en pratiquant des éclaircies dirigées et modérées. La création, à cette occasion, de petites trouées aidera notamment la régénération de Tilleul.

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées : Laisser faire la dynamique

Indicateurs de suivi
- Surface de l'habitat
- Etat de conservation (structure et présence des espèces caractéristiques)
- Maturation des peuplements

Principaux acteurs concernés
- Gestionnaires forestiers (ONF, CRPF, Coopérative forestière)
- Propriétaires (commune, Etat, propriétaires privés)

ANNEXES

Bibliographie

FOUCAUT L., 2010 – Cartographie complémentaire des ripisylves et des formations à genêt de Villars du site Natura 2000 FR9302007. ODEPP - 42p.

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 1, les habitats forestiers

CARBIENER R., 1974 - Die linkrheinischen Naturraüme und Waldungen des Schutzgebiete von Rhinau und Daubensand (Frankreich) : eine pflanzensociologische und landschaftsölogische Stüdie - Das Taubergiessengebiet, die Natur und landschaft - Sschutzgebiet Baden - Württembergs - BD 7 - p. 438-535.

CLOT F., 1988 - Les érablaies des Préalpes occidentales : étude phytoécologique et syntaxonomique - Thèse - Université de Lausanne – Suisse.

ETTER H., 1947 - Uber die Waldvegetation am Südstrand des schweizerischen Mittelandes. Mitt. schweiz. Anst. forstl. Versuchsw. 25 - 1. p. 141-210.

GEHU J.-M., 1974 - La végétation des forêts caducifoliées acidiphiles - Colloques phytosociologiques - 3 - Lille - 395 p.

MAGAUD P., 1996 - Les érablaies d'ubac de la façade occidentale du massif des Écrins, analyse de la biodiversité, intérêt communautaire, propositions de gestion. PN Écrins, ENGREF Nancy. 29 p.

OBERDORFER E. et al., 1992 - Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil IV : Wälder und Gebüsche - Stuttgart - Éditions Fischer, 282 p. et annexes.

PIGEON V., 1990 - Catalogue des stations forestières des pays du Buech (05 Hautes-Alpes). ENGREF Nancy. 398 p.

RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000 - Gestion forestière et diversité biologique. Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire. France - Domaine continental et atlantique - ENGREF, ONF, IDF

VARESE P., 1993 - Les types de stations forestières et la dynamique de la végétation au bois du Chapitre (F.D. de Gap Chaudun – 05). ENGREF Nancy, 40 p.

VARESE P., 1997 - Catalogue des stations forestières des pays du Lubéron. PNR Lubéron. ENGREF, 250 p.

CARTES : Carte 18 (annexe 2) - Habitats d'intérêt communautaire prioritaires du Natura 2000 FR9302007 « plateau de Valensole »

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 et par L. Foucaut en 2010, dans le cadre de la cartographie des habitats.

Forêt à Chêne vert et Chêne blanc (L. Foucaut, 2010)

Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia* (Habitat d'intérêt communautaire)

Code EUR27	93 40 : Forêt à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*
Cahier d'habitat (habitats élémentaires observés sur le site)	93 40-3 : Yeuseraie à Laurier-tin 93 40-5 : Yeuseraie calcicoles supraméditerranéenes à Buis 9340-8 : Yeuseraies-Chênaies pubescentes à Gesce à larges feuilles 93 40-9 : Yeuseraie à Genévrier de Phénicie des falaises continentales
CORINE biotope	45.312 : Forêt de Chêne vert de la plaine catalo-provençale 45.3 & 41.714

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

La chênaie d'intérêt communautaire la plus présente sur le site, à l'Est comme à l'ouest, correspond à une chênaie mixte de Chêne pubescent et de Chêne vert (CB 41.714, All. *Quercion illicis*, Ass. *Lathyro latifoliae-Quercetum illicis),* laquelle est rattachée à l'habitat yeuseraie-Chênaie pubescentes à Gesce à larges feuilles.

A l'ouest et au sud du site, on trouve également parmi les chênaies mésoméditerranéenes à supraméditerranéenes de Chêne vert (CB : 45.31, All. *Quercion illicis),* les 3 types de chênaies suivantes :

- ✓ Les chênaies vertes de type yeuseraies calcicoles supraméditerrannéennes à Buis qui sont bien présentes car, dans l'ensemble, le plateau de Valensole se situe à la frange de l'étage mésoméditerranéen supérieur et supraméditerranéen inférieur. Ce type de Chênaie verte doit donc être plus particulièrement développé dans les versants des petits vallons, où cet habitat n'a pas pu être mis en culture du fait de la topographie trop pentue ;
- ✓ Toutefois, dans la partie sud et ouest du plateau, on se situe plutôt dans l'étage mésoméditerranéen moyen à supérieur et dans ce cas, on rencontre des Chênaies vertes qui sont beaucoup plus investies par les arbustes sempervirents et que l'on peut classer dans les yeuseraies à Laurier-tin ;
- ✓ D'autre part, si l'on est sur des abrupts calcaires comme à Saint-Martin-de-Brômes, on peut également rencontrer les yeuseraies à Genévrier de Phénicie des falaises continentales.

Utilisés comme bois de chauffage, les taillis de chênes verts du plateau sont en général coupés à blanc tous les 40 ans ou 60 ans. Ces pratiques ne permettent pas le développement de forêts matures sur le site.
Cependant, la conversion des taillis de chênes vert ou pubescent en futaie, expérimentées en forêts privées comme en forêts relevant du régime forestier, n'est concluante que dans les meilleures stations (fond de vallon notamment).

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : Boisement de Chêne vert et/ou de Chêne pubescent structuré le plus souvent en taillis (plus rarement des futaies).

Répartition géographique : Habitat présent dans toute la zone biogéographique méditerranéenne. Large répartition sur l'ensemble de la région méditerranéenne française jusqu'aux environs de Grasse.

Caractéristiques stationnelles : Habitat localisé aux étages méso-méditerranéen et supra-méditerranéen, à toutes les expositions.
Yeuseraies à Laurier-tin : Installées sur roches calcaires fissurées à l'origine de « terra rossa » (argiles de décarbonatation soumises au climat méditerranéen) sur sols plus ou moins épais, souvent caillouteux et superficiels, avec de fréquents affleurements rocheux ; présence de sols meubles.

Répartition française de la forêt à Chêne vert et Chêne pubescent (Cahiers d'habitats Natura 2000)

Yeuseraies calcicoles supraméditerranéennes à Buis : Installées sur des roches calcaires compactes à l'origine de sols peu épais, caillouteux, avec affleurements rocheux ; souvent en exposition chaude. Se retrouve également sur des roches siliceuses libérant dans leurs altérites d'abondants éléments minéraux.

Yeuseraies à Genévrier de Phénicie des falaises continentales : Installée dans les fentes des rochers (habitat rupicole). Les vallées favorisent la remontée des influences méditerranéennes chaudes, ce flux thermique est renforcé par la présence, tout au long des vallées, d'abrupts calcaires déterminant une rapide circulation de l'eau après les pluies. La terre fine est issue de la décomposition de la roche ; elle s'accumule ce qui permet l'installation de plantes vivaces qui concurrencent les espèces des groupements herbacées rupicoles.

Yeuseraies-Chênaies pubescentes à Gesce à larges feuilles : Il occupe des sols présentant une certaine épaisseur, laissant les autres yeuseraies sur les sols les plus superficiels. Le bilan hydrique y est donc plus favorable.

Variabilité sur le site : Pas d'information

Physionomie et structure sur le site : La strate arborescente est relativement basse puisqu'elle ne dépasse que rarement 7-8 m. Dans le cas de la Yeuseraie à Genévrier de Phénicie des falaises, la strate la plus haute atteint seulement 3 à 4 m (strate qualifiée plutôt « d'arbustive supérieure »). On y trouve une dominance du Chêne vert (*Quercus ilex*), accompagné du Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), du Pin d'Alep (*Pinus halepensis*), des Alisiers blanc (*Sorbus aria*) et torminal (*Sorbus torminalis*) ou encore du Genévrier de Phénicie (*Juniperus phoenicea*).
La strate arbustive est très variée et souvent assez dense ; Constituée essentiellement d'espèces sempervirentes comme le Pistachier térébinthe (*Pistacia terebinthus)*, la Viorne tin (*Viburnum tinus)*, l'Eglantier toujours vert (*Rosa sempervirens),* le Buis (*Buxus sempervirens*), les Filaires (*Phillyrea media, Phillyrea angustifolia)* ou d'autres arbustes comme le Cytise à feuilles sessiles *(Cytisus sessilifolius)* et l'Amélanchier (*Amelanchier ovalis*). Dans le cas de la yeuseraie à Genévrier de Phénicie des falaises, il existe une strate arbustive inférieure comprenant le Jasmin (*Jasminum fruticans*), la Clématite flammette (*Clematis flammula*), la Salsepareille (*Smilax aspera*).
Enfin, la strate herbacée est toujours peu recouvrante et dominée par des taches de Laiches (*Carex distachya, Carex halleriana),* de Brachypode rupestre (*Brachypodium retusum),* de Pâturin des bois (*Poa nemoralis)* ou d'individus de Marguerite en corymbe (*Chrysanthemum corymbosum).* La strate herbacée de la yeuseraie à Genévrier de Phénicie des falaises est par contre composée d'espèces des groupements rupicoles comme la Doradille Ceterach (*Asplenium Ceterach) ou encore le* Phagnalon sordide *(Phagnalon sordidum).*

Espèces indicatrices de l'habitat *(en gras les espèces caractéristiques et différentielles du groupement)*

		Yeuseraies-Chênaies pubescentes à Gesce à larges feuilles	Yeuseraies à Laurier-tin	Yeuseraies calcicoles supraméditerranéennes à Buis	Yeuseraies à Genévrier de Phénicie des falaises continentales
Chêne vert	***Quercus ilex***	X	X	X	X
Chêne pubescent	***Quercus pubescens***	**X**	X	X	
Buis	***Buxus sempervirens***		X	X	
Calycotome épineux	***Calycotoma spinosa***	**X**			X
Genévrier de Phénicie	***Juniperus Phoenicea***				X
Amélanchier	***Amelanchier ovalis***		X		
Chêne kermès	*Quercus coccifera*		X		
Aphyllanthe de Montpellier	*Aphyllanthes monspeliensis*	X	X		
Asperge à feuilles aiguës	*Asparagus acutifolius*		X		
Brachypode rameux	*Brachypodium retusum*		X		
Buis	*Buxus sempervirens*		X		
Laurier des bois	*Daphne laureola*		X		
Jasmin ligneux	*Jasminum fruticans*		X		
Chèvrefeuille Etrusque	***Lonicera etrusca***	X	X		
Chèvrefeuilles des Baléares	*Lonicera implexa*	X	X		
Filaire à feuilles intermed.	***Phillyrea media***		X		
Alaterne	*Rhamnus alaternus*		X		
Petit Houx	***Ruscus aculeatus***	X	X		
Salsepareille	***Smilax aspera***	X	X		
Cytise à feuilles sessiles	***Cytisus sessilifolius***		X		
Alisier blanc	***Sorbus aria***		X	X	X
Herbe à la femme battue	*Tamus communis*			X	

Laurier-tin	***Viburnum-tinus***			X	
Erable de Montpellier	***Acer monspessulanum***				
Erable champêtre	***Acer campestre***				
Cinéraire	***Senecio cineraria***			X	X
Garance voyageuse	***Rubia peregrine***	X		X	X
Pistachier térébinthe	***Pistacia terebinthus***	**X**			
Gesce à larges feuilles	***Lathyrus latifolius***	**X**			
Carillon	***Campanula medium***	**X**			
Coronille arbrisseau	***Coronilla emerus***	X			
Pin d'Alep	*Pinus halepensis*	X			
Clématite flammette	*Clematis flammula*	X			
Clématite vigne-blanche	*Clematis vitalba*	X			
Lierre	*Hedera helix*	X			
Genévrier oxycèdre	*Juniperus oxycedrus*	X			
Ciste cotonneux	*Cistus albidus*	X			
Germandrée petit chêne	*Teucrium chamaedrys*	X			
Euphorbe characias	*Euphorbia characia*	X			
Chrysanthème en corymbe	*Chrysanthemum corymbosum*	X			
Brachypode penné	*Brachypodium pinnatum*	X			
Laiche de Haller	*Carex halleriana*	X			

Correspondance phytosociologique simplifiée :

Forêts et formations sclérophylles méditerranéennes
Classe : *Quercetea ilicis*

Communautés forestières arborées, généralement fermées, de chênaies vertes et subéraies méditerranéennes
Ordre : *Quercetalia ilicis*

Communautés forestières de Chênes verts, méso à supra-méditerranéennes, en climat sec à humide, de l'ouest de la Méditerranée au Cantabro-atlantique
Alliance : *Quercion ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martinez 1975

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site :
La chênaie d'intérêt communautaire la plus présente sur le site, à l'Est comme à l'ouest, correspond à une chênaie mixte de Chêne pubescent et de Chêne vert (CB 41.714, All. *Quercion illicis*, Ass. *Lathyro latifoliae-Quercetum illicis),* laquelle est rattachée à l'habitat yeuseraie-Chênaie pubescentes à Gesce à larges feuilles.

Les chênaies vertes de type yeuseraies calcicoles supraméditerrannéennes à Buis sont quant à elles bien réparties à l'ouest et au sud du plateau de Valensole, plus particulièrement dans les versants des petits vallons où cet habitat n'a pas pu être mis en culture du fait de la topographie trop pentue.

La yeuseraie à Laurier-tin est présente essentiellement en marge ouest du site Natura 2000 sur les communes de Valensole et Gréoux-les-bains. On la trouve notamment (com. Pers. Foucaut, 2012) :
- Sur l'adret de Peyre Amare sur la commune de Valensole, où l'on rencontre des Chênaies vertes à *Quercus coccifera, ;*
- A Gréoux-les-Bains au sud-est de Bel Air : Chênaies vertes à *Brachypodium retusum, Quercus coccifera, Phillyrea angustifolia, Lonicera etrusca, L. implexa, Clematis flammula* etc...Mais dans le même secteur, non loin de là, on trouve également de la Chênaie à sous-bois de *Buxus sempervirens* en fond de vallon. Ici se concrétise le passage entre étage mésoméditerranéen et étage supraméditerranéen inférieur ;
- A l'adrech de Vaubouisse (commune de Gréoux-les-Bains), Chênaies verte à *Quercus coccifera, Rosmarinus officnalis, Pistacia terebinthus, Lonicera implexa, Lonicera etrusca, Pinus halepensis, Phillyrea angustifolia, P. latifolia, Pistacia terebinthus, Brachypodium retusum.* Cette chênaie passe à un sous-bois à *Buxus sempervirens* en exposition Nord-est. Même chose ici passage d'un étage à un autre ou du mésoméditerranéen moyen au mésoméditerranéen supérieur ;
- Au lieu-dit Machoutière (Gréoux-les-Bains): Chênaie verte à *Bupleurum fruticosum, Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Clematis falmmula,Brachypodium retusum, Lonicera etrusca, L. implexa*
- A l'ouest du ravin de la Goutette (Gréoux-les-Bains) même chose avec *Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis etc.*
Sur le site même, cet habitat élémentaire est présent dans les basses gorges du Colostre (L. Foucaut, 2010), en adret et en ubac, sur les coteaux qui dominent la rivière (commune de St-Martin-de-Brôme).

Par ailleurs, bien que non cartographiées, les yeuseraies à Genévrier de Phénicie des falaises continentales présentes dans le Grand canyon du Verdon doivent être présentent en marge sud du site « Plateau de Valensole » le long des petites gorges du Verdon (gorges de Baudinard) entre les barrages de Ste-Croix et de Quinson (berges rocheuses de Sainte-Croix, Gréoux-les-Bains et Esparron-de-Verdon).

Représentativité : Cet habitat est très bien représenté en région PACA. Sur le site, il occupe une surface importante.

Typicité / exemplarité : Pas d'information

Valeur écologique et biologique :
- Cet habitat héberge une concentration d'espèces méditerranéennes et d'espèces rupestres pour les yeuseraies à Genévrier de Phénicie des falaises continentales ;
- Il s'intègre dans une mosaïque de végétation comprenant des pelouses, fruticées, matorrals et îlots boisés, ce qui permet une diversité des niches écologiques offertes pour la flore et la faune ;
- Leur situation dans les vallons du plateau de Valensole constitue des corridors écologiques très importants pour la faune
- La yeuseraie à Laurier-tin des gorges du Colostre est en contact avec les formations fraîches de la ripisilve du Colostre, ce qui permet l'existence d'un effet de lisière, très favorable à la biodiversité.

Etat de conservation : moyen à bon selon les secteurs. Bon pour la station à Laurier-tin des gorges du Colostre.

Habitats associés ou en contact
- Bois occidentaux de *Quercus pubescens* (41.711)
- Ripisylves (UE : 92A0).
- Forêts de Pin d'Alep (42.84)
- Junipéraies à Genévrier rouge (UE : 5210.3)
- Steppes méditerranéo-montagnardes à *Stipa*, à *Koeleria vallesiana* ou *Carex humilis* (34.711& 34.713)
- Garrigues à Euphorbe épineuse (32.441)
- Garrigues à Lavande ou Garrigues à Thym, Sauge, Germandrée et autres Labiées (32.46 & 32.47)
- Pelouses méso-xérophiles montagnardes, provençales et Ligures (UE 6210-35)
- Pelouses à Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*) avec annuelles (UE 6220).
- Végétation des fentes de rochers (UE : 8210).
- Dalles rocheuses (UE : 6110).

Dynamique de la végétation
Les forêts supra-méditerranéennes de Chêne vert peuvent se constituer à partir de zones rocailleuses colonisées par des pelouses à des pelouses à *Brachypodium ramosum*, *Stipa capillata*. Ces dernières sont ensuite colonisées par des garrigues à Chêne Kermès (*Quercus coccifera*), Buis (*Buxus sempervirens*), Sahéline douteuse (*Staehelina dubia*), Badasse à cinq feuilles (*Dorycnium pentaphyllum*), Lavande à larges feuilles (*Lavandula latifolia*). Puis des fruticées à Pistachier térébinthe (*Pistacia terebinthus*), Laurier-tin (*Viburnum tinus*), Filaire à feuilles intermédiaires (*Phillyrea intermedia*) se développent et enfin le Chêne vert finit par conquérir ces espaces.

Facteurs favorables et défavorables

Facteurs favorables : L'aire globale de l'habitat élémentaire à tendance à s'étendre avec la déprise touchant les activités agro-pastorales (recolonisation d'espaces ouverts)

Facteurs défavorables :
- Aménagements divers (infrastructures routières, purge de falaises), urbanisation ; incendies.
- Taillis souvent entretenus par l'exploitation forestière : problème du vieillissement des souches dans les taillis exploités depuis des temps reculés et pas de maturation possible de cet habitat

Potentialités intrinsèques de production économique : Pour les faciès des secteurs les plus plats et les moins rocheux (faciès dits « intérieurs »)
- Exploitation des pins éventuellement présents en bois de trituration ou de caisserie
- Les bois de chêne des taillis sont commercialisables en bois de feu
- Les bois de chênes des éventuelles futaies ne semblent guère valorisables qu'en produits artisanaux
- La strate herbacée, bien que pauvre, peut représenter une ressource pastorale pour des ovins en hiver ou des caprins

- Enfin, certains habitats, suivant leur localisation ou leurs atouts (arbres imposants, formation de falaises), ont une possibilité de valorisation indirecte par le tourisme.

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : **Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne, Osmoderme*,** Capricorne velouté, Elater ferrugineux, Diane, Zygène cendrée, **Laineuse du Prunellier Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Barbastelle d'Europe,** Murin à moustache, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux, Murin de Daubenton, Murin de Naterrer, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux, Couleuvre d'Esculape, Lézard vert occidental, Lézard des murailles

Oiseaux : **Tétra lyre, Engoulevent d'Europe, Pic noir, Milan noir, Vautour moine, Busard Saint-Martin, Grand-duc d'Europe, Bondrée apivore, Aigle royal, Circaète Jean-le-blanc**

Espèces végétales : Asperge à feuilles aiguës (*Asparagus acutifolius* L.), Fritillaire à involucre (*Fritillaria involucrata* All.), Immortelle (*Helichrysum stoechas* (Linné (Moench)), Œillet à tiges longues (*Dianthus sylvestris* Wulfen subsp. *longicaulis* (Ten.) Greuter & Burdet), Oeillet scabre (*Dianthus scaber* Chaix (1785a)), Petit Houx, Fragon (*Ruscus aculeatus* L.)

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Les états à privilégier sont :
- La futaie mature (aujourd'hui, n'existe pas sur le site et ne serait possible à obtenir que dans les meilleures stations)
- Le taillis en mosaïque avec des fruticées, des chênes épars, des pelouses et des garrigues

Recommandations générales :
- Coupe des pins sur les yeuseraies bien constituées
- Dans les meilleures stations (fond de vallon notamment où sont présentes les chênaies mixtes à Chêne vert et Chêne pubescent), les taillis pourraient être convertis en futaies afin d'obtenir des boisements plus matures et plus caractéristiques.

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées
- Laisser faire la dynamique naturelle sur les zones rocailleuses
- Dans les zones de Pin d'Alep, exploitation éventuelle des pins en bois de trituration ou de caisserie
- Gestion agro-pastorale : cet habitat peut être utilisé comme espace pastoral

Indicateurs de suivi
- Surface de l'habitat
- Etat de conservation : Suivi de la capacité à rejeter des taillis de chêne vert vieillis

Principaux acteurs concernés :
- Gestionnaires forestiers (ONF, CRPF, Coopérative forestière)
- Propriétaires (commune, Etat, propriétaires privés)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

FOUCAUT L., 2010 – Cartographie complémentaire des ripisylves et des formations à genêt de Villars du site Natura 2000 FR9302007. ODEPP - 42p.

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

PNRV, 2010 – Document d'objectifs des sites Natura 2000 « Grand canyon du Verdon et plateau de La-Palud » et « Verdon » partie Est

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 1, les habitats forestiers

ARCHILOQUE A., et al., 1970 - Vers une caractérisation phytosociologique de la série méditerranéenne du Chêne pubescent. *Ann. Fac. Sc. Marseille*, 44, p. 17-42.

BARBERO M., et al., 1971 - Les forêts caducifoliées de l'étage collinéen de Provence, des Alpes-Maritimes et de la Ligurie occidentale. *Ann. Univ. Provence*. Tome XLV, p. 157-202.

BARBERO M., et al., 1973 - Carte écologique des Alpes au 1/100 000e Nice-Menton (R-21) et Viève Cunéo (R-20). *Doc. Carte Écol.,* 12, p. 49-76.

BARBERO M., et BONO G., et Ozenda, 1970 - Sur les groupements végétaux en limite d'aire dans les Alpes-Maritimes et ligures. *Bul. Soc. Bot.* Fr., 117, p. 593-608.

BARBERO M., et LOISEL R., 1980 - Le Chêne vert en région méditerranéenne. RFF 32(6), p. 531-543.

BARBERO M., et QUEZEL P., 1979 - Le problème des manteaux forestiers de *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* en Méditerranée orientale. *Coll. Phyt.* Volume VIII. Les lisières forestières, Lille, p. 9-21.

BARBERO M., LOISEL R., 1974 - Carte écologique des Alpes au 1/100 000e feuille de Cannes Q. 22. *Doc. Carte Écol.* 14, p. 81-100.

BOLOS O. de, 1970 - À propos de quelques groupements végétaux observés entre Monaco et Gênes. *Vegetatio*. Volume XXI. Fascicule 1-3, p. 49-73.

BRAUN-BLANQUET J., 1936 - La Chênaie d'Yeuse méditerranéenne. Mémoire. Soc. Et. Sci. Nat. Nîmes, 5, SIGMA, 45, 147 p.

BRAUN-BLANQUET J., 1952 - Les groupements végétaux de la France méditerranéenne (Prodrome des groupements végétaux de la France), CNRS, 297 p.

BRAUN-BLANQUET J., *et al.*, 1952 - Les groupements végétaux de la France méridionale. CNRS édition. Montpellier.

DUCREY M., 1988 - « Sylviculture des taillis de Chêne vert, pratiques traditionnelles et problématiques des recherches récentes ». RFF XL 4, p. 302-314.

DUCREY M., 1992 - « Quelle sylviculture et quel avenir pour les taillis de Chêne vert de la région méditerranéenne française ? » RFF n° 1, p. 12-34.

LOISEL P., 1976 - La végétation de l'étage méditerranéen dans le sud-est continental français. Thèse université. Aix-Marseille-III, 384 p.

MOLINIER R., 1934 - Études phytosociologiques et écologiques en Provence occidentale. Ann. Mus. Hist. Nat. Marseille, SIGMA Com. 35a. Tome XXVI, 1, 274 p.

MOLINIER R., 1952 - Monographies phytosociologiques. Les massifs de l'Étoile et de ND des Anges de Mimet (Bouches-du-Rhône). Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille, XII, p. 15-30.

MOLINIER R., 1954a - Les climax côtiers de la Méditerranée occidentale. *Vegetatio* 4(5) p. 284-308.

MOLINIER R., 1958 - Le massif de la Sainte-Baume. Considération d'ensembles d'après la nouvelle carte de 1/20 000e. Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille, SIGMA 68. XVIII, p. 45-104.

MOLINIER R., 1968 - Le dynamisme de la végétation provençale. Collec. Bot. (Barcelona, 7240), p. 817-844.

MOLINIER, Re, et MOLINIER, Rog., 1971 - La forêt méditerranéenne en basse Provence. Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille XXXI, 76 p.

MORANDIN R., 1981 - « Sylviculture des forêts de chênes méditerranéennes ». RFF XXXIII n° sp. 1981.

NEGRE R., 1950 - Les associations végétales du massif de Sainte-Victoire. P. Éditions Lechevalier Encycl. Biogéographique et Écologique. Tome VII, p. 1-90.

ONF PACA, 1995 - Guide de sylviculture du Chêne pubescent.

OZENDA P., 1954 - Les groupements végétaux de moyenne montagne dans les Alpes-Maritimes et ligures. Doc. Carte Prod. Végét. série Alpes, p. 1-40.

OZENDA P., 1966 - Perspectives nouvelles pour l'étude phytogéographique des Alpes du sud. Doc. Carte Végét. Alpes, IV, 198 p.

OZENDA P., 1981 - Végétation des Alpes sud-occidentales. Notice détaillée des feuilles 60 Gap, 61 Larche, 67 Nice, 75 Antibes, CNRS édition. Paris, 258 p.

PONS A,. et al., 1974 - Les données historiques et l'étude de la flore méditerranéenne. La Flore du Bassin méditerranéen. Essai de systématique synthétique. CNRS Montpellier, p. 305-325.

PONS A., et VERNET J.-L., 1971 - Une synthèse nouvelle de l'histoire du Chêne vert (*Quercus ilex* L.). Bull. Soc. Géogr. de France, 118, p. 841-850.

CARTE : Carte 17 (annexe 2) - Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 FR9302007 « plateau de Valensole »

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 et par L. Foucaut en 2010, dans le cadre de la cartographie des habitats.

Buxaie (A. Ferment)

Formations stables xéro-thermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion* p.p.)

(Habitat d'intérêt communautaire)

Code EUR27	51 10 : Formations stables xéro-thermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion* p.p.)
Cahier d'habitat (habitats élémentaires observés sur le site)	51 10-3 : Buxaies supraméditerranéennes
CORINE biotope	31.82 : Fruticées à Buis

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Habitat présent sur les épaulements des clues (Balène) sur les corniches (ravin de Mouresse, ravin du Riou), en ubac, sur roches mères carbonatées. Les peuplements sont dominés par le Buis avec une participation importante de quelques arbustes comme l'Amélanchier à feuilles ovales, le Cerisier de Sainte-Lucie ou le Fustet. La diversité floristique est moindre lorsque les peuplements en Buis sont denses mais lorsque le Buis se fait plus rare et qu'un sol superficiel est présent, la richesse floristique s'accroît avec l'apparition de nombreuses espèces de balmes. Elles s'opposent aux broussailles supraméditerranéennes à Buis par leur dynamique qui est bloquée au stade arbustif et sont moins diversifiées floristiquement.

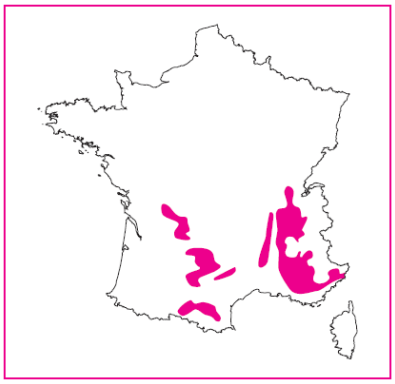
Globalement, ces buxaies sont stables, voire ont tendance à envahir le milieu au détriment d'autres espèces végétales. A très long terme, si un sol plus épais s'établissait elles pourraient conduire à une chênaie pubescente ou à une hêtraie.

L'état à privilégier est la buxaie en mosaïque avec les pelouses, les ourlets, les dalles rocheuses. La gestion de ces habitats doit être globale, permettant non seulement d'assurer la pérennité des formations à Buis mais aussi des lisières et des espèces patrimoniales.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : Formations arbustives xérothermophiles et calcicoles dominées par le buis se développant sur des sols extrêmement réduits, généralement en situation de forte pente sur roche calcaire compacte. La physionomie est donnée par la forte dominance dans la strate arbustive de *Buxus sempervirens.*

Répartition géographique : Type d'habitat présent surtout dans les massifs calcaires chauds et secs : sud et ouest du Massif central, Piémont pyrénéen, une grande partie des secteurs calcaires de l'Est de la France, du couloir rhodanien à la Bourgogne. Il se raréfie au nord (Lorraine, Franche-Comté, Ardennes) pour des raisons climatiques. En région méditerranéenne, il est largement répandu à l'étage supraméditerranéen sur les massifs calcaires dans l'ensemble des préalpes du sud-est, l'arrière-pays languedocien, les Causses et le Haut-Minervois et les Corbières et au nord-est de la Corse (sous-type 51 10-3). Plus ponctuellement, on le trouve également sur des substrats siliceux en exposition chaude (Vosges, Auvergne, Corse...). Quelques sites ponctuels sont signalés dans le Bassin parisien. Sa répartition précise reste néanmoins mal connue, notamment du fait de l'appréciation dynamique qu'il faut en faire.



Répartition française des formations stables à Buis (Cahiers d'habitats Natura 2000)

Caractéristiques stationnelles : Sur lapiez, éboulis et rochers calcaires d'adrets, à sols très superficiels (lithosols) à bilan hydrique déficitaire, sur fortes pentes ou sur des corniches. Parfois en bas de versants sur éboulis calcaires grossiers très drainants

Variabilité sur le site : Pas de variabilité

Physionomie et structure sur le site : Peuplements denses de Buis, quelquefois difficilement pénétrables. Très forte participation localement de l'Amelanchier à feuilles ovales. La végétation herbacée sous le Buis est pauvre et très peu recouvrante.

Espèces indicatrices de l'habitat

Amélanchier à feuilles ovales	*Amelanchier ovalis*
Buis	*Buxus sempervirens*
Fustet	*Cotinus coggygria*
Nerprun des rochers	*Rhamnus saxatilis*
Cerisier de Sainte Lucie	*Prunus mahaleb*

Correspondance phytosociologique simplifiée :

Végétation non méditerranéenne de manteaux arbustifs, fruticées et haies
Classe : *Crataego monogynae-Prunetea spinosae*

Communautés arbustives non dunaires, des sols carbonatés ou plus ou moins désaturés
Ordre : *Prunetalia spinosae*

Communautés nord-atlantiques, subatlantiques, médioeuropéennes et ssupraméditerranéennes, calcicoles, xérophiles à mésophiles
Alliance : *Berberidion vulgaris*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site : Habitat présent sur les épaulements des clues (Balène) et sur les corniches (ravin de Mouresse, ravin du Riou). N'a pas été cartographié ailleurs mais peut-être présent sur d'autres secteurs rocheux non prospectés, notamment dans les zones rocheuses le long des retenues d'Esparron et des petites gorges du Verdon (basses gorges et gorges de Baudinard).

Représentativité : La représentativité de cet habitat en région PACA par rapport à sa représentativité en France est jugée moyenne. Sur le site, cet habitat est peu représenté.

Typicité / exemplarité : Bonne

Valeur écologique et biologique : La diversité floristique est moindre lorsque les peuplements en Buis sont denses mais lorsque le Buis se fait plus rare et qu'un sol superficiel est présent, la richesse floristique s'accroît avec l'apparition de nombreuses espèces de balmes.

Etat de conservation : **Excellent**
Degré de conservation de la structure : *structure excellente*
Degré de conservation des fonctions : *perspectives excellentes*

Habitats associés ou en contact
- Communautés vivaces des falaises et parois rocheuses calcaires [*Potentillion caulescentis*, code UE : 8210].
- Communautés pionnières de dalles rocheuses calcicoles [*Alysso alyssoidis-Sedion albi*, code UE : 8240*].
- Éboulis calcaires [*Stipetalia calamagrostis*, code UE : 8160].
- Pelouses calcicoles xérophiles à méso-xérophiles européennes et ouest-sibériennes [*Brometalia erecti*, code UE : 6210].
- Pelouses xérophiles à méso-xérophiles, subméditerranéennes et supraméditerranéennes [*Ononidetalia striatae*].
- Pelouses-ourlets et ourlets calcicoles [*Trifolio medii-Geranietea sanguinei*, code UE : 6210].

Forêts tempérées caducifoliées calcicoles, soit des forêts thermophiles à caractère supraméditerranéen du *Quercion pubescenti-sessiliflorae* [code Corine : 41.711], soit des hêtraies calcicoles thermophiles enrichies en éléments des chênaies pubescentes et relevant du *Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae* [code UE : 9150], soit des tiliaies sèches d'éboulis [*Tilion platyphylli*, code UE : 9180*].

Dynamique de la végétation : Par définition, ces buxaies sont bloquées sur le plan de la dynamique en raison de l'absence de sol ou de la présence d'un sol très superficiel.

Facteurs favorables et défavorables : Globalement, ces buxaies sont stables, voire ont tendance à envahir le milieu au détriment d'autres espèces végétales. A très long terme, si un sol plus épais s'établissait elles pourraient évoluer en une chênaie pubescente ou à une hêtraie.

Potentialités intrinsèques de production économique :
Les buxaies supraméditerranéennes ne présentent pas d'intérêt pastoral direct compte tenu, d'une part, de leur implantation sur fortes pentes et corniches rocheuses, et d'autre part, de leur faible pénétrabilité ; souvent associées en mosaïque à des pelouses sèches du *Meso-* et *Xerobromion*, elles peuvent alors constituer une partie de parcours, toutefois de qualité médiocre.
Cet habitat participe à un paysage très apprécié du public, d'où une valorisation économique indirecte.

ESPECES D'INTERET PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : **Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne, Osmoderme*, Ecaille chinée*, Damier provençal, Laineuse du prunellier, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe,** Couleuvre verte et jaune, Lézard vert occidental, Lézard des murailles

Oiseaux : **Bruant ortolan, Alouette lulu, Fauvette pitchou, Busard cendré, Engoulevent d'Europe, Circaète Jean-le-blanc, Bondrée apivore, Rollier d'Europe, Milan noir, Pie-grièche-écorcheur, Aigle royal, Grand-duc d'Europe, Busard St-Martin, Vautour fauve, Vautour moine, Vautour percnoptère, Milan royal, Aigle de Bonelli, Hibou des marais, Faucon crécerellette, Pie-grièche à poitrine rose,** Pie-gricèche méridionale, Pie-grièche à tête rousse

Espèces végétales : Oeillet à tiges longues (*Dianthus sylvestris* Wulfen subsp. *longicaulis* (Ten.) Greuter & Burdet), Fritillaire à involucre (*Fritillaria involucrata* All.), Immortelle (*Helichrysum stoechas* (Linné (Moench), Marguerite de Burnat (*Leucanthemum burnatii* Briq. & Cavill.), Passerine dioïque (*Thymelaea dioica* (Gouan) All.)

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Etats à privilégier : Buxaies en mosaïque avec pelouses, ourlets, rochers, dalles rocheuses.

Recommandations générales : La gestion de ces sites doit être globale, permettant non seulement d'assurer la pérennité des formations à Buis mais aussi des lisières et des espèces patrimoniales.

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées : Aucune gestion particulière. L'habitat se conserve de lui-même

Indicateurs de suivi : Suivi de l'implantation d'arbres éventuels (taux de recouvrement des ligneux arborés)

Principaux acteurs concernés :
- Propriétaires des parcelles concernés par ces habitats
- Eleveurs éventuellement

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

FOUCAUT L., 2010 – Cartographie complémentaire des ripisylves et des formations à genêt de Villars du site Natura 2000 FR9302007. ODEPP - 42p.

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 4, les habitats agro-pastoraux

ARENES J., 1926-1927 - Étude phytosociologique sur la chaîne de la Sainte-Baume en Provence. Bulletin de la Société botanique de France.

DEJEAN M., 1997 - Parc naturel des Cévennes. Fiche de gestion d'habitats naturels d'intérêt communautaire. « Landes à buis », juin 1997.

GÉHU J.-M., DE FOUCAULT B. et DELELIS-DUSOLLIER A., 1983 - Essai sur un schéma synsystématique des végétations arbustives préforestières de l'Europe occidentale. Colloques phytosociologiques, VIII « Les lisières forestières » (Lille, 1979) : 463-479.

MOLINIER Re., 1935 - Études phytosociologiques et écologiques en Provence occidentale. SIGMA, 35a : 274p.

CARTES : Carte 17 - Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 et par L. Foucaut en 2010, dans le cadre de la cartographie des habitats.

Matorrals arborescents à *Juniperus spp.* (Habitat d'intérêt communautaire)

Code EUR27	52 10 : Matorral arborescent à *Juniperus* spp.
Cahier d'habitat (habitats élémentaires observés sur le site)	52 10-1: Junipéraie à Genévrier oxycèdre 52 10-3 : Junipéraie à Genévrier rouge
CORINE biotope	32.13 : Matorral à genévriers

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Habitat localisé dans l'étage méso-méditerranéen et l'étage supra-méditerranéen, aux expositions chaudes, sur des pentes nulles à fortes, il est moyennement bien représenté sur le site. Les 2 habitats élémentaires observés sont la junipéraie à Genévrier rouge et la junipéraie à Genévrier oxycèdre.
En situation de falaises ou de zones rocheuses, on trouve la junipéraie à Genévrier rouge sur les coteaux rocheux qui dominent les basses gorges du Colostre (commune de Saint-Martin-de Brômes), ainsi qu'en rive gauche du ravin de Mouresse et de Balène (commune de Saint-Jurs) et sur les rochers ensoleillés du canyon du Riou (commune de Moustiers-Sainte-Marie). Sur le plateau de Valensole, les junipéraie à genévriers en situation agro-pastorales sont assez rares car la prédominance des grandes cultures leur a laissé peu de place.
Cet habitat constitue souvent des mosaïques végétales regroupant des pelouses, fruticées, et îlots boisés qui offrent une diversité des niches écologiques pour la faune et la flore.

En situation de falaises, cet habitat n'est pas menacé. Par contre, en situation agro-pastorale, le maintien de l'ouverture du milieu par le pastoralisme est important pour garantir le maintien de cet habitat, qui sinon évolue spontanément vers une chênaie verte ou une chênaie mixte à chênes verts et chênes pubescents. Le Pin d'Alep colonise également les junipéraies.

- Pour les habitats rupicoles, il est recommandé de ne pas intervenir et de laisser l'évolution naturelle du groupement se mettre en place ;
- En situation secondaire, l'idéal est le maintien d'un pâturage ovin extensif de brebis à l'entretien en hiver et au printemps (éventuellement des caprins) après une phase de restauration par un débroussaillement partiel.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : Broussailles et fruticées sempervirentes sclérophylles méditerranéennes et subméditerranéennes organisées autour des genévriers arborescents.

Répartition géographique : En France, cet habitat se trouve de façon plus ou moins importante dans la région méditerranéenne (Corse, frange méditerranéenne Provence, Languedoc, Alpes-Maritimes).

Les junipéraies à Genévrier oxycèdre sont communes parmi les garrigues de moyenne et haute Provence et du Languedoc, plus rare dans les Alpes maritimes et en situation littorale, mais les peuplements réellement bien individualisés sont peu courants : mont Ventoux, mont Coudon, centre-Var : forêt de la Gardiole de Rians, région de Vins-le-Val, haute Provence : plateau de Valensole (entre Oraison, les Mées et Mezel).

Les junipéraies à Genévrier rouge sont assez communes en Provence et dans les Alpes maritimes, dans les massifs et gorges de calcaire urgonien.

Répartition française des Junipéraies (Cahiers d'habitats Natura 2000)

Caractéristiques stationnelles
- Etages méso-méditerranéen à supra-méditerranéen ;
- Aux expositions chaudes, sur des pentes nulles à fortes ;
- Indifférentes au substrat, mais s'installent préférentiellement sur calcaires, plus rarement sur substrats acides (phyllades, micaschistes, rhyolites, schistes gréseux). La junipéraie à Genévrier oxycèdre préfère les calcaires marneux, les dolomies et poudingues, tandis que les junipéraies à Genévrier rouge préfèrent les calcaires compacts, les calcaires marneux et les dolomies, ;

- Les junipéraies à Genévrier oxycèdre s'installent sur sols profonds, riches en particules fines, sur les pentes un peu rocailleuses des coteaux arides et sur des zones anciennement cultivées, tandis que les junipéraies à Genévrier rouge s'installent sur sols très superficiels ou assez profonds et évolués (formations dolomiticoles des Cévennes), les pentes rocailleuses des coteaux arides, les éboulis fixés à gros blocs, les rochers et falaises, les replats rocheux, les dalles calcaires horizontales ou sub-horizontales.

Variabilité sur le site

Junipéraies oxycèdre : Surtout présentes en mosaïque parmi les garrigues à Romarin officinal. *Junipéraies sur pelouses méso- et supra-méditerranéennes à Aphyllanthe de Montpellier et divers ligneux bas*, en Provence orientale et dans les Alpes maritimes, en conditions plus humides ; plusieurs pelouses sont concernées, notamment : pelouse à Dorycnie à cinq folioles et Stéhéline douteuse et pelouse à Aphyllanthe de Montpellier et Genêt d'Espagne.
Les junipéraies à caractère plus forestier peuvent se rapporter aux chênaies vertes à Genévrier rouge (habitat 93 40-9).

Junipéraies rouge : 2 types de groupements présentant une physionomie différente se rencontrent sur le site:
- Junipéraies rupicoles et calcicoles à Chêne vert et Genévrier rouge ;
- Junipéraies de replats calcaires à Genévrier rouge et Euphorbe épineuse.

Physionomie et structure sur le site

- Junipéraies oxycèdre **:** Principalement sous forme fragmentaire, elles se présentent en strates arbustives de densité moyenne (recouvrement 20 à 50 %), piquetées de ligneux hauts comme le Chêne vert, le Chêne pubescent ou le Pin d'Alep (sauf sur les anciens terrains agricoles). La hauteur de la strate arbustive supérieure peut atteindre les 3 mètres ;

- Junipéraies rouge : Physionomies différentes selon le type de groupement :

- *Junipéraies rupicoles et calcicoles à Genévrier rouge et Chêne vert* : Peuplements plus ou moins clairsemés (entre 35 et 60 % de recouvrement total) selon la topographie et l'abondance des rochers. Elles apparaissent en mosaïque avec des micro-replats ouverts colonisés par des herbacées et buissons bas des garrigues à Romarin officinal ou avec des rochers ou sols rocheux riches en rupicoles ou chasmophytes (plantes transgressives des *Asplenietea trichomanis*). Elles présentent trois strates : une strate supérieure à Genévrier rouge et Chêne vert ne dépassant pas 3-4 m de hauteur, une strate arbustive inférieure à chaméphytes et nanophanérophytes des garrigues à Romarin officinal, une strate herbacée constituée surtout d'espèces rupicoles ;
- *Junipéraies calcicoles à Genévrier rouge et Euphorbe épineuse* : Formations denses et assez homogènes à Genévrier rouge, en mosaïque avec des poches ou dépressions terreuses comportant des micro-pelouses à annuelles et géophytes. Dominance de ligneux de taille moyenne (1 à 3 m) et de ligneux bas chasmophytes.

Espèces indicatrices de l'habitat

		Junipéraie à Genévrier oxycèdre	**Junipéraie à Genévrier rouge**
Chêne vert	*Quercus ilex*	X	X
Dorycnie à cinq folioles	*Dorycnium pentaphyllum*	X	
Stéhéline douteuse	*Staehelina dubia*	X	
Spartier à tiges de jonc	*Spartium junceum*	X	
Genêt d'Espagne	*Genista hispanica*	X	
Laîche de Haller	*Carex halleriana*	X	
Aphyllanthe de Montpellier	*Aphyllanthes monspeliensis*	X	X
Romarin officinal	*Rosmarinus officinalis*	X	X
Thym vulgaire	*Thymus vulgaris*	X	X
Genévrier oxycèdre	*Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*	X	X
Euphorbe épineuse	*Euphorbia spinosa*		X
Genévrier rouge	*Juniperus phoenicea* subsp. *phoenicea*		X
Germandrée jaune	*Teucrium flavum*		X
Campanule à racine épaisse	*Campanula macrorhiza*		X
Céphalanthère rouge	*Cephalanthera rubra*		X
Euphorbe characias	*Euphorbia characias*		X
Fétuque cendrée	*Festuca cinerea*		X
Séneçon cinéraire	*Senecio cineraria*		X
Iris jaunâtre	*Iris lutescens*		X
Amélanchier à feuilles ovales	*Amelanchier ovalis*		X
Nerprun des rochers	*Rhamnus saxatilis*		X

Buis	*Buxus sempervirens*		X
Genêt cendré	*Genista cinerea*		X
Germandrée petit chêne	*Teucrium chamaedrys*		X
Prunier mahaleb	*Prunus mahaleb*		X
Chèvrefeuille de Toscane	*Lonicera etrusca*		X
Fustet	*Cotinus coggygria*		X
Pistachier térébinthe	*Pistacia terebinthus*		X

Correspondance phytosociologique :

Garrigues et formations chaméphytiques méditerranéennes à méditerranéo-atlantique = junipéraie oxycèdre
Classe : *Rosmarinetea officinalis*

Communautés méditerranéennes sur sol neutre à basique
Ordre : *Rosmarinetalia officinalis*

Junipéraies sur pelouses méso- et supra-méditerranéennes à Aphyllanthe de Montpellier
Alliance : *Helianthemo italici - Aphyllanthion monspeliensis*

Végétation arborée ou arbustive méditerranéenne, souvent sempervirente et sclérophylle
Classe : *Quercetea ilicis*

Communautés arborées claires ou arbustives, héliophiles
Ordre : *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni*

Communautés de manteaux des chênaies vertes méditerranéennes (parfois stationnelles, sur rochers et corniches)
Alliance : *Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae*

Communautés arborées fermées
Ordre : *Quercetalia ilicis*

Communautés du méditerranéen subhumide (avec irradiation thermo-atlantique)
Alliance : *Quercion ilicis*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site
- Les junpéraies à Genévrier oxycèdre sont présentes de manière diffuse ça et là sur le plateau de Valensole (Valensole, riez, sud-ouest de St-Jurs, le long du Verdon sur les communes de Montpezat, St-Laurent-du-Verdon, Quinson, Ste-Croix-du-Verdon). La cartographie de cet habitat n'est pas exhaustive et il existe probablement des faciès plus fermés à Pin d'Alep, Chêne vert ou Chêne pubescent ou des mosaïques qui n'apparaissent pas sur la carte.
- Les junipéraies à Genévrier rouge sont présentes de manière ponctuelle sur les versants des gorges et des ravins du plateau : ravin de Vénascle, versants ensoleillés du canyon du Riou, secteur de Courchon (Moustiers), en rive gauche du ravin de Mouresse et de Balène (St-Jurs/Moustiers), falaises entre l'Huby et Demandols (St-Jurs), en adret et en ubac des basses gorges du Colostre, sur les coteaux qui dominent la rivière (Saint-Martin-de-Brôme).

Représentativité : La représentativité de cet habitat en région PACA par rapport à sa représentativité en France est très forte. Sur le site, sa représentativité est plutôt faible car localisés essentiellement en zones rocheuses.

Typicité / exemplarité : Les junipéraies à Genévrier oxycèdre représentent la principale formation ligneuse colonisatrice sur d'anciennes surfaces agricoles à l'étage méso-méditerranéen. Elles se retrouvent assez souvent en mosaïque avec des junipéraies à Genévrier rouge, sur des pentes xériques à éléments plus ou moins fins. Les influences méso-méditerranéennes étant très marquées sur le site, cette formation présente une bonne typicité.

Valeur écologique et biologique : La diversité floristique n'est intéressante que dans la mesure où cet habitat est souvent en mosaïque avec d'autres (notamment des pelouses et des garrigues) ce qui en fait un milieu semi-ouvert plus attractif pour la faune et la flore. On note une concentration d'espèces méditerranéennes.
Concernant la junipéraie des basses gorges du Colostre, sa situation en contact avec les formations fraîches liées à la ripisilve du Colostre permet l'expression d'un effet de lisière, très favorable à la biodiversité.
De plus, ce milieu peu se révéler d'une bonne richesse entomologique (insectes) et être attractif pour de nombreux oiseaux, notamment en hiver grâce aux baies des genévriers qui constituent une source d'alimentation importante.

Etat de conservation *:*
Junipéraie à Genévrier rouge : **conservation excellente**
- Degré de conservation de la structure : structure excellente
- Degré de conservation des fonctions : perspectives excellentes

Junipéraie à Genévrier oxycèdre : **conservation bonne**
Certaines junipéraies se boiseront à terme, tandis que d'autres risquent d'être remises en culture

Habitats associés ou en contact
- Bois occidentaux de *Quercus pubescens* (41.711)
- Ripisylves (UE : 92A0)
- Forêts de Pin d'Alep (42.84)
- Yeuseraies calcicoles supraméditerranéennes à Buis (UE 9340.5)
- Steppes méditerranéo-montagnardes à *Stipa*, à *Koeleria vallesiana* ou *Carex humilis* (34.711& 34.713)
- Garrigues à Euphorbe épineuse (32.441)
- Garrigues à Lavande ou Garrigues à Thym, Sauge, Germandrée et autres Labiées (32.46 & 32.47)
- Pelouses méso-xérophiles montagnardes, provençales et Ligures (UE 6210-35)
- Pelouses à Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*) avec annuelles (UE 6220).
- Végétation des fentes de rochers (UE : 8210).
- Dalles rocheuses (UE : 6110).

Dynamique de la végétation :
- Junipéraie à Genévrier oxycèdre et Genévrier rouge en situation secondaire : Formations en extension du fait de la déprise agricole. Elles tendent à la maturation, favorisant le développement des ligneux hauts, du type Chêne vert ou Chêne pubescent, Pin d'Alep.
- Junipéraie à Genévrier rouge : Matorral à caractère stable dans des situations de contraintes stationnelles variées (falaises, affleurements rocailleux). La junipéraies des replats calcaires à Genévrier rouge et Euphorbe épineuses révèle une évolution lente du fait de la présence du groupement sur des sols peu profonds ; Une évolution est cependant possible vers des formations plus fermées ayant un cortège floristique mixte de ligneux de chênaies vertes et d'éléments de chênaies pubescentes.

Facteurs favorables et défavorables
Facteurs favorables :
Sur les falaises continentales, cet habitat est quasi inaccessible et n'est pas réellement menacé par les activités humaines ; il peut-être en revanche menacé par l'érosion des escarpements rocheux.

En situation agropastorale, certaines menaces peuvent venir de la conduite du troupeau :
- En cas d'abandon pastoral, tendance à la recolonisation naturelle, par le Pin d'Alep notamment ;
- A l'inverse, une trop forte pression du troupeau peut conduire à une dégradation de l'habitat par un enrichissement notable en espèces nitrophiles et le développement des refus.
- L'urbanisation diffuse peut constituer une menace pour les junipéraies en situation secondaire.

Potentialités intrinsèques de production économique :
- La junipéraie à Genévrier rouge qui se trouve sur des escarpements rocheux dans des conditions xéro-thermiques très accentuées possède un intérêt économique très limité vu son inaccessibilité (barres rocheuses, falaises).
- En situation agropastorale de garrigue, les junipéraie à genévriers possèdent une strate herbacée le plus souvent pauvre mais avec des plages plus denses localisées dans les vallons et sur des replats ; la ressource pastorale est donc faible mais intéressante pour les ovins en hiver (brebis à l'entretien).

ESPECES D'INTERET PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : **Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne, Osmoderme*, Ecaille chinée*, Damier provençal, Laineuse du Prunellier, Petit Rhinolophe**, Capricorne velouté, Elater ferrugineux, Magicienne dentelée, Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Couleuvre verte et jaune

Oiseaux : **Pipit rousseline, Bruant ortolan, Alouette lulu, Fauvette pitchou, Pie-grièche écorcheur, Busard cendré, Engoulevent d'Europe, Circaète Jean-le-blanc, Bondrée apivore, Rollier d'europe, Milan noir, Aigle royal, Grand-duc d'Europe, Busard St-Martin, Vautour fauve, Vautur percnoptère, Vautour moine, Milan royal, Aigle de Bonelli, Hibou des marais, Faucon crécerellette, Pie-grièche à poitrine rose**, Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse

Espèces végétales : Oeillet à tiges longues (*Dianthus sylvestris* Wulfen subsp. *longicaulis* (Ten.) Greuter & Burdet), Oeillet scabre (*Dianthus scaber* Chaix (1785a)), Fritillaire à involucre (*Fritillaria involucrata* All.), Immortelle (*Helichrysum stoechas* (Linné (Moench)), Narcisse d'Asso (*Narcissus assoanus* Dufour), Petit Houx, Fragon (*Ruscus aculeatus* L.)

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Maintien des surfaces actuelles et de l'état de conservation de l'habitat en mosaïque avec les pelouses garrigues et chênaies vertes.

Recommandations générales :
- Pour les habitats rupicoles, il est recommandé de ne pas intervenir et de laisser l'évolution naturelle du groupement se mettre en place.
- En situation secondaire : Le pastoralisme favorise l'implantation et l'extension des genévriers par le maintien de l'ouverture des milieux. L'idéal est un pâturage ovin extensif de brebis à l'entretien en hiver et au printemps (éventuellement des caprins) après une phase de restauration par un débroussaillement partiel ; le troupeau est alors conduit en gardiennage sur de grandes unités. Les parcs clôturés offrent peu d'intérêt pour la gestion de la ressource. Toutefois, s'ils sont utiles à l'éleveur, ils doivent être de grande taille (25 à 50 ha).

Une amélioration pastorale n'est envisageable que sur sol plus profond, en particulier sur les terrasses abandonnées, bien identifiables par la dominance du Brachypode de Phénicie. Ces terrasses sont souvent de petites tailles et peu accessibles.

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Gestion :
- Maintien de l'ouverture de ce milieu par maintien du pâturage ovin ou caprin extensif (éventuellement avec un débroussaillement préalable)
- Dans les zones de Pin d'Alep, exploitation éventuelle des pins en bois de trituration ou de caisserie

Assurer une veille :
- Prendre en compte la présence de l'habitat dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (notamment les projets gourmant en foncier comme les fermes photovoltaïque mais aussi les projets d'extension de l'urbanisme…) ;
- Prendre en compte la présence de cet habitat en milieu agricole (éviter de mettre en culture les dernières junipéraies présentes au sein des grandes cultures) ;
- Réduire les interventions de gestion (entretien des chemins, sentiers…) et la fréquentation par les engins motorisés (4x4, moto, quads) dans ces milieux ;
- Suivre la colonisation par le Pin d'Alep

Indicateurs de suivi : Surface et état de conservation de l'habitat (degré d'ouverture au sein de l'habitat)

Principaux acteurs concernés : Gestionnaires et propriétaires des parcelles concernées par cet habitat (agriculteurs en particulier)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

FOUCAUT L., 2010 – Cartographie complémentaire des ripisylves et des formations à genêt de Villars du site Natura 2000 FR9302007. ODEPP - 42p.

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 4, les habitats agro-pastoraux

ARCHILOQUEA., BOREL L., DEVAUX J.-P., LAVAGNEA., MOUTTE P. et WEISS H., 1970 - Vers une caractérisation phytosociologique de la série méditerranéenne du chêne pubescent. Ann. Fac. Sci. Marseille, 44 : 17-42.

ATEN et PARC NATIONAL DU MERCANTOUR, 1986 - Pelouses et prairies du parc national du Mercantour. 41 p.

BARBERO M., DU MERLE P., GUENDE G. et QUÉZEL P., 1978 – La végétation du mont Ventoux. In : P. DU MERLE (coord.), « Le massif du Ventoux, Vaucluse. Éléments d'une synthèse écologique ». La Terre et la Vie, suppl. 1 : 21-38 + 1 carte h.-t.

CERPAM, 1996 - Guide pastoral des espaces naturels du sud-est de la France. CERPAM/Méthodes et communication, novembre 1996, 254 p.

FOUCAULT (de) B., 1991 - Introduction à une systémique des végétations arbustives. Documents phytosociologiques, NS, 13 : 63-104.

GARCIA D., ZAMORA R., HODAR J.A. et GOMEZ J.-M., 1999 – Age structure of Juniperus communis L. in the Iberian peninsula : conservation of remnant populations in Mediterranean mountains. Biol. Conserv., 87 : 215-220.

GÉHU J.-M., 1991 - Livre rouge des phytocoenoses terrestres du littoral français. Bailleul, 235 p.

GÉHU J.-M., 1994 - Schéma synsystématique et typologique des milieux littoraux français atlantiques et méditerranéens. Colloques phytosociologiques, XVII « La syntaxonomie et la synsystématique européennes, comme base typologique des habitats » (Bailleul, 1993) : 183-212.

HAMMOUD A., 1986 - Étude écologique et taxonomique des Genévriers du sud-est de la France. Thèse de doctorat d'État, université d'Aix-Marseille III, Marseille, 2 vol.

LARSON D.W., MATTHES U., GERRATH J.A., GERRATH J.-M., NEKOLA J.-C., WALKER G.L., POREMBSKI S., CHARLTON A. et LARSON N.W.K., 1999 - Ancient stunted trees on cliffs. Nature, 398 : 382-383.

LAVAGNE A. et MOUTTE P., 1980 - Commentaires de la carte phytosociologique de Draguignan au 1/100 000e. Rev. Biol. Ecol. Médit., 7 (4) : 265-312 + 1 carte h.-t.

LEBRETON P. et RIVERA D., 1988 - Analyse du taxon *Juniperus phoenicea* L. sur des bases biochimiques et biométriques. Naturalia Monspeliensia, série bot., 53 : 17-41.

LOISEL R., 1976 - La végétation de l'étage méditerranéen dans le sud-est continental français. Thèse de doctorat d'État, université d'Aix- Marseille III, Marseille : 384 p. + et vol. annexe.

MOLINIER Re., 1934 - Études phytosociologiques et écologiques en Provence occidentale. Ann. Mus. Hist. Nat. Marseille, 27, mém. 1 : 1- 274 + 4 pl. h.-t.

MOLINIER Re., 1958 - Le massif de la Sainte-Baume. Considérations d'ensemble d'après la nouvelle carte au 1/20 000e. Bulletin du Musée d'histoire naturelle de Marseille, 18 : 45-104 + 1 carte, 2 tabl.

MOLINIER Re. et ARCHILOQUE A., 1967 - La végétation des gorges du Verdon. Bulletin du Musée d'histoire naturelle de Marseille, 27 : 1-91 + 1 carte h.-t.

RIOUX J. et QUÉZEL P., 1949 - Contribution à l'étude des groupements rupicoles endémiques des Alpes-Maritimes. Vegetatio, 2 (1) : 1-13

CARTES : Carte 17 (annexe 2) - Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 FR9302007 « Plateau de Valensole »

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 et par L. Foucaut en 2010, dans le cadre de la cartographie des habitats.

Landes oroméditerranéennes endémiques à Genêt épineux

(Habitat d'intérêt communautaire)

Code EUR27	40 90 : Landes oroméditerranéennes endémiques à Genêt épineux
Cahier d'habitat (habitat élémentaire observé sur le site)	40 90-4 : Landes épineuses supraméditerranéennes des corniches et crêtes ventées des Préalpes méridionales
CORINE biotope	31.7456 : Pelouses médio-européennes sur débris rocheux

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Cet habitat est marqué par la présence du Genêt de Villars, un genêt de très petite taille, en général prostré sur les crêtes ventées, à sols squelettiques. La présence de cette lande basse est particulièrement originale sur le site car elle constitue une formation vicariante de celle présente dans les montagnes d'Afrique du Nord ou d'Espagne.
Ces formations sont en général riches en espèces endémiques, rares ou protégées. Cependant sur le site, il manque de typicité, les espèces indicatrices, à l'exception du Genêt de Villars, sont absentes et les espèces rares ou endémiques sont absentes. La diversité floristique y est faible et l'habitat est soumis à un enrésinement par le Pin noir principalement et de façon moindre par le Pin sylvestre.

Sur le site la représentativité de cet habitat est faible car localisé au Nord-Est du plateau de Valensole : plateau de Naverre et de Vénascle (Moustiers-Sainte-Marie) et entre le ravin de Grais et le ravin de la Roque (St-Jurs).

Sur le site, les menaces qui pèsent sur cet habitat peuvent essentiellement être la colonisation par le Buis, le Genêt cendré, le Pin noir, le Pin sylvestre ou la Lavande fine dans les secteurs abandonnés par le pâturage, ainsi que la destruction des stations causée par des projets émergents telles que les fermes photovoltaïque.

Cet habitat à dynamique lente ne nécessite que peu d'interventions mais il faut toutefois le préserver de la fermeture progressivement du milieu. Il est également nécessaire d'assurer une veille de ces milieux afin d'éliminer tout risque de dégradation par des projets inadaptés (fermes photovoltaïques par exemple).

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : Cet habitat, rencontré uniquement en Provence, occupe des lieux ventés comme les crêtes et les hauts plateaux. La végétation y est clairsemée, basse et composée de chaméphytes et d'herbacées vivaces souvent en forme de coussinet et comprenant notamment des représentants des genres *Astragalus*, *Bupleurum*, *Genista,* …

Répartition géographique : L'habitat générique est centré sur la zone méditerranéenne dans laquelle il est largement représenté par différentes formations végétales depuis les Pyrénées-orientales jusqu'au Alpes-Maritimes ainsi que sur l'ensemble de la Corse, aux étages mésoméditerranéen, supraméditerranéen. Des formations affines mais au caractère méditerranéen moins marqué atteignent l'étage montagnard et la base du subalpin dans les Alpes du sud. L'aire de distribution de cet habitat se concentre dans le quart sud-est de la France, mais les formes présentes sur le site ne se rencontrent que sur le haut secteur provençal : Lubéron, Ventoux, montagne de Lure, Préalpes du Verdon de Castellane, de Grasse et de Digne ou encore Préalpes Diois.

Les Landes épineuses supraméditerranéennes des corniches et crêtes ventées des Préalpes méridionales :

- Lande à Genêt de Lobel : collines littorales et sublittorales des Bouches-du-Rhône et du Var (Sainte-Baume, mont Olympe, mont Aurélien, Sainte-Victoire, montagne de La Loube, Roc de
- Candelon, mont Bessillon) ;
- Pelouse à Minuartie de Villars et Genêt de Villars : haut secteur provençal (Lubéron, Ventoux, montagne de Lure, haut plateau varois, Préalpes du Verdon, de Castellane, de Grasse et de Digne et même Préalpes du Diois) ;
- Pelouses à Potentille cendrée et Bugrane striée et à Scorzonère d'Espagne et Renoncule graminée : hauts plateaux varois, Préalpes du Verdon, de Castellane et de Digne.

Répartition française des Landes épineuses supraméditerranéennes

Caractéristiques stationnelles : L'habitat est installé principalement sur des substrats marneux et plus rarement au sein d'affleurements calcaires. Les sols sont squelettiques de type rendzine. Les pentes sont en général faibles et sont soumises encore à un pâturage extensif d'ovins.

Variabilité sur le site : Sur le site, seule l'altitude entraîne une variabilité au sein de l'habitat; les conditions géologiques et géomorphologiques sont de même nature sur l'ensemble des stations : il s'agit de crêtes rocheuses calcaires découpées :

— Groupement d'altitude à Genêt de Villars (*Genista pulchella* subsp. *villarsii*) et Potentille cendrée (*Potentilla acaulis)* marqué par la Sabline à grandes fleurs (Arenaria grandiflora), la Globulaire rampante (*Globularia repens*) ou la Joubarbe du calcaire (*Sempervivum calcareum*) ;

— Groupement de descente, marginal, enrichi en sténoméditerranéennes et euryméditerranénes comme Argyrolobe de Zanoni (*Argyrolobium zanonii*), Coris monspeliensis (*Coris de Montpellier*), Germandrée blanc-grisâtre (*Teucrium polium*).

Physionomie et structure sur le site : Les espèces "indicatrices" en dehors du Genêt de Villars sont absentes et le cortège associé est celui d'une lande ouverte à Aphyllanthe de Montpellier déjà imprégnés par la Garrigue à Lavande à feuilles étroites. Les arbustes dominants sont le Buis et le Genêt cendré, lesquels sont associés à de nombreux chaméphytes comme l'Aphyllanthe de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*), le Genêt poilu (*Genista pilosa*), le Thym vulgaire (*Thymus vulgaris*), la Globulaire à feuilles cordées (*Globularia cordifolia*), l'Anthyllis des montagnes (*Anthyllis montana*).

Espèces indicatrices de l'habitat *(en gras les espèces caractéristiques et différentielles du groupement)*

Genêt de Villars	*Genista pulchella* subsp. *villarsii*
Genêt poilu	*Genista pilosa* L.
Astragale de Montpellier	*Astragalus monspessulanus* L.
Astragale blanchâtre	*Astragalus incanus* L.
Globulaire à feuilles en coeur	*Globularia cordifolia*
Mathiole fruticuleuse	*Matthiola fruticulosa* (Loefl. ex L.) Maire
Bugrane à crête	*Ononis cristata*
Bugrane naine	*Ononis pusilla*
Bugrane striée	*Ononis striata*
Scorzonère d'Autriche	*Scorzonera austriaca* Willd.
Stipe à tige laineuse	*Stipa eriocaulis* Borbas
Valériane tubéreuse	*Valeriana tuberosa*

Correspondance phytosociologique :

Pelouses à dominance d'hémicryptophytes, xérophiles à mésoxérophiles, collinéennes à montagnardes, européennes et ouest-sibériennes, surtout sur substrats carbonatés ou basiques

Classe : *Festuco valesiacae-Brometea erecti*

Pelouses et garrigues xérophiles à méso-xérophiles, subméditerranéennes, et supra- à oroméditerranéennes

Ordre : *Ononidetalia striatae*

Communautés des rebords de corniches, crêtes ventées et tables de calcaire dur, enrichies en chaméphytes

Alliance : *Genistion lobelii*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site : Habitat présent sur le plateau de Naverre et de Vénascle (Moustiers-Sainte-Marie) et entre le ravin de Grais et le ravin de la Roque (St-Jurs).

Représentativité : La représentativité de cet habitat en région PACA est forte par rapport à sa représentativité nationale. Sur le site la représentativité de cet habitat est faible car localisé uniquement au Nord-Est du plateau de Valensole.

Typicité / exemplarité : Cet habitat manque de typicité par rapport à la description donnée dans les Cahiers d'habitats. Les espèces indicatrices, à l'exception du Genêt de Villars, sont absentes, la diversité floristique est faible et l'habitat est soumis à un enrésinement par le Pin noir principalement et de façon moindre par le Pin sylvestre.

Valeur écologique et biologique : Les communautés à Genêts épineux (Genêt de Villars ou Genêt joli) constituent des formations vicariantes de celles présentes dans les montagnes d'Afrique du Nord ou d'Espagne, elles en représentent l'expression la plus nord-orientale. Cependant, sur le site l'habitat manque de typicité et les endémiques et espèces rares qui fréquentent habituellement ce milieu sont absentes. La formation est pauvre en espèces et le cortège entomologique est de ce fait peu diversifié.

Etat de conservation : Réduit
- Degré de conservation de la structure : *structure moyenne :* manque de typicité de la formation, faible diversité floristique, enrésinement (Pins noirs essentiellement et Pins sylvestre), colonisation par le Buis et le Genêt cendré
- Degré de conservation des fonctions : *perspectives moyennes*

Habitats associés ou en contact
- Lavandaies à feuilles étroites
- Génistaies à Genêt cendré
- Buxaies
- Pinèdes de Pin sylvestre
- Chênaies pubescentes supraméditerranéennes [*Quercion pubescenti-sessiliflorae*, code Corine : 41.711]

Dynamique de la végétation : Les troupeaux ralentissent la dynamique de cet habitat. En l'absence de pâturage, la dynamique se traduit par une augmentation des chaméphytes puis des nanophanérophytes : Genêt cendré, Buis et à terme les landes sont investis par les Pins
Landes épineuses supraméditerranéennes ➔ Landes à Genêt cendré et Lavande à feuilles étroites (localement des buxaies) ➔ Pinèdes ➔ Chênaie pubescente supraméditerranéenne (plus rarement hêtraie montagnarde)

Facteurs favorables et défavorables

Facteurs favorables :
- Dynamique très lente (mais non bloquée)

Facteurs défavorables :
- Colonisation par le Buis, le Genêt cendré, le Pin noir, le Pin sylvestre ou la Lavande fine dans les secteurs abandonnés par le pâturage
- Dégradation des stations lors des travaux sylvicoles (débardage) pour les stations proches des pistes ;
- Menaces induites par l'occupation de nouveaux espaces par l'homme (développement de l'énergie éolienne ou photovoltaïque, installation de bâtiments agricoles…) ;
- Pratique des sports motorisés (4x4, quads…) ;
- Dégradation des stations en cas de surpâturage ou de passage répété des troupeaux

Potentialités intrinsèques de production économique : En règle générale, ce type de végétation est difficilement valorisable par l'agriculture. Cependant, il peut arriver que cet habitat se retrouve disséminé au sein de pelouses ou de parcours à vocation pastorale. Sur le plateau de Naverre et de Vénascle, les formations dominées par le Genêt de Villars sont pâturés exclusivement par les ovins, au printemps ou durant l'automne. La repousse d'automne est en général de bonne qualité, mais variable en quantité selon les pluies de fin d'été ;

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales d'intérêt communautaire : **Ecaille chinée*,** Magicienne dentelée, **Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe,** Couleuvre verte et jaune, Lézard de smurailles, Lézard vert occidental

Oiseaux **: Pipit rousseline, Alouette lulu, Alouette calandre, Alouette calandrelle, Engoulevent d'Europe, Circaète Jean-le-blanc, Bondrée apivore, Milan noir, Aigle royal, Vautour fauve, Vautour moine, Vautour percnoptère, Grand-duc d'Europe, Milan royal, Aigle de Bonelli, Hibou des marais, Faucon crécerellette, Pluvier Guignard**

Espèces végétales : Genêt de Villars

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Privilégier les landes ouvertes présentant un état optimal pour la diversité floristique (a priori absentes du site à l'heure actuelle).

Recommandations générales : Cet habitat à dynamique lente ne nécessite que peu d'interventions mais il faut toutefois le préserver de la fermeture progressive du milieu et du piétinement (humain ou animal)
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de cet habitat
- Assurer une veille des projets et des interventions pouvant nuire à l'habitat

Pour restaurer les parcours, des débroussaillements mécaniques peuvent être proposés.
La ressource disponible de la strate herbacée qu'offrent les formations dominées par le Genêt de Villars est variable selon la conduite du pâturage :
- conduite en deux passages : un en fin de printemps (environ 400 jbp/ha), suivi d'un passage à l'automne (environ 100- 150 jbp/ha) ;
- conduite en un seul passage, en été (environ 300 jbp/ha, si l'altitude le permet) ;
- éviter un pâturage trop précoce : les dates de montée varient selon l'altitude (de début mai à début juin) ;
- éviter un pâturage trop prolongé, la durée maximale de présence des animaux serait d'un mois à un mois et demi ;

Dans ces garrigues claires, les prélèvements réels obtenus en gardiennage sont souvent plus bas ;

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Gestion :
- Débroussaillement si l'habitat montre des signes de fermeture
- Maintien d'un pâturage extensif lorsque l'habitat est inclus dans une unité pastorale (éviter le surpâturage)

Assurer une veille :
- Prendre en compte la présence de l'habitat dans les projets d'aménagement et de développement du territoire
- Réduire les interventions de gestion (entretien des chemins, sentiers…) et la fréquentation par les engins motorisés (4x4, moto, quads) sur ces milieux

Indicateurs de suivi :
- Surface de l'habitat
- Etat de conservation de l'habitat (nombre d'espèces caractéristiques de l'habitat sur des secteurs témoins / taux de recouvrement par les arbustes)

Principaux acteurs concernés
- Eleveurs
- Propriétaires concernés par cet habitat

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

FOUCAUT L., 2010 – Cartographie complémentaire des ripisylves et des formations à genêt de Villars du site Natura 2000 FR9302007. ODEPP - 42p.

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 4, les habitats agro-pastoraux

ARCHILOQUE A., BOREL L. et DEVAUX J.-P., 1974 – Feuille d'Entrevaux (XXXV-41) au 1/50 000e. Bull. Carte Vég. Prov. Alp. Sud, 1 : 87-129.

ARCHILOQUE A., BOREL L. et LAVAGNE A., 1971 - La notion d'étage pseudo-alpin dans les Préalpes françaises méridionales. Coll. Int. Mil. Nat. Supraforestiers Mont. Bass. Occ. Méd. : 201-232. Éditions du centre universitaire de Perpignan.

ARCHILOQUE A., BOREL L. et MOLINIER Re., 1969 - Feuille de Moustiers-Sainte-Marie au 1/50 000e (XXXIV-42). Doc. Carte Vég. Alp., 7 : 107-143. 1 carte.

BARBERO M., LEJOLY J. et POIRION L., 1977 - Carte écologique des Alpes au 1/100 000e. Feuille de Castellane. Bull. Carte Vég. Prov. Alp. Sud, XIX : 45-64.

BARBERO M., LOISEL R. et QUÉZEL P., 1972 - Étude phytosociologique des pelouses à Anthyllis montana, Ononis striata et Sesleria caerulea en France méridionale. Bulletin de la Société botanique de France, 92e session extraordinaire en Languedoc, 119 (supplément, tableaux 1 à 4. Ibid., 121, 9, 1974) : 141-168.

BARBERO M. et QUÉZEL P., 1975 - Végétation culminale du mont Ventoux, sa signification dans une interprétation phytogéographique des Préalpes méridionales. Ecol. mediterranea, 1 : 3-33.

CERPAM, 1996 - Guide pastoral des espaces naturels du sud-est de la France - CERPAM/Méthodes et communication, novembre 1996, 254 p.

CHOUARD P., 1950 - Esquisse de la géographie botanique du plateau karstique de Caussols (Alpes-Maritimes). Bulletin de la Société botanique de France, 97 : 202-224.

ESCAREL G., 1950 - Une station à Genista villarsii dans les Alpes- Maritimes. Bulletin de la Société botanique de France, 97 : 94.

LAVAGNE A. et REBUFFEL G., 1998 - Contribution à l'étude du *Genistetum villarsii* dans le centre et le nord du département du Var - Fr. *Documents phytosociologiques*, NS, 18 : 97-117 + 1 tabl.

LEJOLY J., 1975 - Phytosociologie et écologie en moyenne montagne méditerranéenne. Groupes écologiques, associations stationnelles et séries de végétation dans une séquence bioclimatique méditerranéoalpine de la région d'Entrevaux-Peyresq (Alpes-de-Haute-Provence, France). Thèse de doctorat d'État, université libre Bruxelles, 2 vol., 595 p.

MOLINIER Re., 1965 - La végétation des monts Olympe, Aurélien et Regaignas (Var). Considérations d'ensemble d'après la nouvelle carte au 1/20 000e. Bulletin du Musée d'histoire naturelle de Marseille, 25 : 5-24 + 2 cartes h.-t.

MOLINIER Re. et ARCHILOQUE A., 1967 - La végétation des gorges du Verdon. Bulletin du Musée d'histoire naturelle de Marseille, 27 : 1-91 + 1 carte h.-t.

POIRION L., 1961 - La végétation du haut des Préalpes de Grasse. Rev. Sci. Bull. Ass. Nat. Nice Alpes-Maritimes, 50 : 35-70.

POIRION L. et BARBERO M., 1967 - Répartition des éléments biogéographiques au sein de la végétation des Alpes-Maritimes et ligures. Riviera Sci., 4 : 54-81. 173.

QUÉZEL P., 1971 - À propos des pelouses caussenardes à *Stipa pennata* et à *Sesleria coerulea*. Bull. Soc. Études Sci. Nat. Nîmes, 51 : 119-141.

REBUFFEL G., 1998 - Les associations du genêt de Villars dans le département du Var. Diplôme universitaire supérieur de sciences naturelles, université de Provence, Marseille : 78 p. + annexes

CARTES : Carte 17 (annexe 2) - Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 FR9302007 « Plateau de Valensole »

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES *:* Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 et par L. Foucaut en 2010, dans le cadre de la cartographie des habitats.

Fiche descriptive de pelouse rupicole calcaire ou basiphile de *l'Alysso-Sedion albi*
(Version octobre 2012)

*Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de *l'Alysso-Sedion albi*

(Habitat d'intérêt communautaire prioritaire)

Code EUR27	61 10* : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de *l'Alysso-Sedion albi*
Cahier d'habitat	61 10-1* : Pelouses pionnières des dalles calcaires planitiaires et collinéennes
CORINE biotope	34.11 : Pelouses médio-européennes sur débris rocheux

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Cet habitat pionnier des dalles rocheuses est dominé par des plantes grasses comme les Orpins et les Joubarbes. Il s'insère au sein d'autres types de pelouses, de garrigue ou de fourrés là où le sol est squelettique.
La diversité floristique y est élevée car il sert de refuge à de nombreuses espèces végétales annuelles d'origine méditerranéennes en limite d'aire de répartition. Il s'agit d'un habitat rare à assez rare en France, s'exprimant toujours sur de petites surfaces, isolées les unes des autres et très sensibles aux perturbations. Bien qu'il semble peu menacé et que son état de conservation soit excellent sur le site, une veille doit être assurée pour sa préservation. Cet habitat n'a cependant pas été cartographié sur le site mais est probablement présents sur les dalles rocheuses de calcaire dur à sols squelettiques en situation de balmes, vires et corniches (falaises localisés le long des gorges du Verdon et du Colostre et au Nord-Est du plateau de Valensole (Moustiers-Ste-Marie et Saint-Jurs). Habitat probablement disséminé sur le site et imbriqué au sein de mosaïques d'habitats.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : Cet habitat pionnier des dalles rocheuses est dominé par des plantes grasses comme les Orpins et les Joubarbes. Il s'insère au sein d'autres types de pelouses, de garrigue ou de fourrés là où le sol est squelettique.

Répartition française des pelouses pionnières des dalles calcaires planitiaires et collinéennes (Cahiers d'habitats Natura 2000)

Répartition géographique : En France, cet habitat se répartie sur des secteurs très variés mais essentiellement au Nord et à l'Est du territoire.
En PACA, l'habitat est présent dans tout le domaine méditerranéen (Alpes-Maritimes, Alpes-de-Haute-Provence, Bouches-du-Rhône, Var, Vaucluse).
Dans les Alpes du sud (Diois-Baronnies, préalpes de Digne, Sisteronnais), des groupements non encore décrits à *Sedum* spp, *Valeriana tuberosa* et *Veronica praecox* sont certainement à rattacher à cet habitat, bien que situés plus en altitude que les limites données par les cahiers d'habitats.

Caractéristiques stationnelles
- Habitat installé aux étages supra-méditerranéen et montagnard;
- Ces pelouses s'installent sur des dalles rocheuses de calcaires durs à sols squelettiques, au niveau des plateaux calcaires, corniches de falaises ou vires rocheuses en situations thermophiles ;
- Les sols sont superficiels et écorchés, parfois finement sableux, souvent caillouteux et riches en calcaires actifs et en matière organique. Ils se dessèchent rapidement.

Variabilité sur le site : Très peu de variabilité sur le site.

Physionomie et structure sur le site : Pelouses rases et écorchées (l'affleurement rocheux varie de 10 à 50 %) pionnières à dominance de thérophytes et de chaméphytes crassulescents (divers orpins et joubarbes). La diversité floristique est importante avec un pic de floraison printanier (mars à mai). Une strate arbustive peut s'implanter mais elle reste toujours très faiblement recouvrante, elle est principalement composée par le Buis (*Buxus sempervirens*) et l'Amelanchier (*Amelanchier ovalis subsp. ovalis*).

Espèces indicatrices de l'habitat *(en gras les espèces caractéristiques et différentielles du groupement. En couleur les espèces observées sur le site)*

Hornungie des pierres	***Hornungia petraea***
Orpin âcre	***Sedum acre***
Orpin blanc	***Sedum album***
Orpin à feuilles épaisses	***Sedum dasyphyllum***
Thym précoce	***Thymus praecox***
Trèfle scabre	***Trifolium scabrum***
Alysson faux alysson	***Alyssum alyssoides***
Sabline grêle	***Arenaria leptoclados***
Saxifrage à trois doigts	***Saxifraga tridactylites***
Germandrée botryde	***Teucrium botrys***
Potentille du printemps	*Potentilla neumanniana*
Érodion à feuilles de ciguë	*Erodium cicutarium*
Luzerne naine	*Medicago minima*
Pâturin comprimé	*Poa compressa*
Calament acinos	*Acinos arvensis*
Érophile du printemps	*Erophila verna*
Minuartie hybride	*Minuartia hybrida*
Veronique précoce	*Veronica praecox*
Myosotis très ramifié	*Myosotis ramosissima*
Pétrorhagie prolifère	***Petrorhagia prolifera***
Pâturin bulbeux	***Poa bulbosa***
Scille d'automne	***Scilla autumnalis***
Buplèvre du mont Baldo	***Bupleurum baldense***
Microp dressé	***Bombycilaena erecta***
Épiaire droite	*Stachys recta*
Germandrée des montagnes	*Teucrium montanum*
Hélianthème des Apennins	*Helianthemum apenninum*
Hippocrépide à toupet	*Hippocrepis comosa*
Petite Pimprenelle	*Sanguisorba minor*
Véronique des champs	*Veronica arvensis*
Trigonelle de Montpellier	*Trigonella monspelliaca*
Catapodium raide	*Catapodium rigidum*
Centranthe Chausse-trape	*Centranthus calcitrapa*
Céraiste nain	*Cerastium pumilum*

Correspondance phytosociologique :

Végétation pionnière à dominance de vivaces (souvent crassulescentes) de dalles rocheuses plus ou moins horizontales, atlantique à médio-européenne, souvent montagnarde
Classe : *Sedo albi-Scleranthetea biennis*

Communautés calcicoles à acidiclines
Ordre : *Alysso alyssoidis-Sedetalia albi*

Communautés subatlantiques à médio-européennes, collinéennes à montagnardes, souvent riches en annuelles, sur sol calcaire
Alliance : *Alysso alyssoidis-Sedion albi*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site : Non cartographié sur le site mais probablement présents sur les dalles rocheuses de calcaire dur à sols squelettiques en situation de balmes, vires et corniches (falaises localisés le long des gorges du Verdon et du Colostre et au Nord-Est du plateau de Valensole (Moustiers-Ste-Marie et Saint-Jurs). Habitat probablement disséminé sur le site et imbriqué au sein de mosaïques d'habitats.

Représentativité : Cet habitat est faiblement représenté en région PACA par rapport à sa représentativité française. Sur le site, sa représentativité doit être très faible car les secteurs rocheux sont localisés.

Typicité / exemplarité : Sur le site voisin du Grand canyon du Verdon, la typicité de cet habitat était jugé très bonne : les cortèges floristiques étant caractéristiques et les conditions stationnelles optimales.

Valeur écologique et biologique : Habitat rare à assez rare en France, s'exprimant toujours sur de petites surfaces, isolées les unes des autres et sensibles aux perturbations. La diversité floristique sur le site est élevée. Il sert de refuge à de nombreuses espèces végétales annuelles d'origine méditerranéennes en limite d'aire de répartition. De plus, il est fréquenté par des papillons devenus rares et très localisés comme l'Apollon ou le Smei-Apollon.

Etat de conservation : **Excellent**
Degré de conservation de la structure : Excellent
Degré de conservation des fonctions : Excellent

Habitats associés ou en contact
- Chênaies pubescentes xérophiles à Buis [*Quercion pubescenti*
- Pinèdes-chênaies pubescentes mésoxérophiles à Buis et Genévrier commun [*Quercion pubescenti*]
- Formations stables à Buis [*Berberidion vulgaris*]
- Garrigues basses à Aphyllanthe de Montpellier [*Helianthemo italici-Aphyllanthion monspeliensis*]
- Garrigues à Lavande vraie, Thym et Sarriette [*Lavandulo angustifoliae-Genistion cinerae*
- Garrigues broussailleuses à Buis et Lavande [*Lavandulo angustifoliae-Genistion cinerae*]
- Pelouses calcicoles mésoxérophiles à Brome érigé [*Mesobromion erecti*]
- Pelouses calcicoles xérophiles à Brome érigé, Fétuque cendrée et Koélérie du Valais [*Ononidion striatae*
- Falaises calcaires sèches à Potentille à tiges courtes [*Potentillon caulescentis*]
- Falaises calcaires à Saxifrage à feuilles en languettes [*Saxifragion lingulatae*]

Dynamique de la végétation : La dynamique est très lente du fait de l'absence de sol bien constitué. Cependant elle n'est pas bloquée et une densification très lente du tapis graminéen et chaméphytique s'effectue amenant à la constitution d'un sol de plus en plus épais, puis au passage progressif à une pelouse herbacée. L'évolution naturelle à long terme amènerait probablement l'installation dans un premier temps d'une chênaie-pinède xérophile et enfin d'une hêtraie-chênaie peu dense.

Facteurs favorables et défavorables

Facteurs favorables :
- Dynamique très lente de cet habitat (mais non bloquée)
- Inaccessibilité de certains secteurs
- Pâturage extensif et occasionnel

Facteurs défavorables :
- Piétinement dû à la surfréquentation (piétinement et utilisation de ces secteurs pour des activités de loisir)
- Pâturage intensif
- Fermeture du milieu

Potentialités intrinsèques de production économique : En règle générale, ce type de végétation est difficilement gérable par l'agriculture. Cependant, il peut arriver que cet habitat se retrouve disséminé au sein de pelouses ou de parcours à vocation pastorale.

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : **Petit Rhinolophe, Grand Murin, Petit Murin, Laineuse du Prunellier,** Apollon (plantes hôtes: Joubarbes et Orpins), Magicienne dentelée, Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard vert occidental

Oiseaux : **Engoulevent d'Europe, Circaète Jean-le-blanc, Bondrée apivore, Rollier d'Europe, Milan noir, Aigle royal, Grand-duc d'Europe, Vautour fauve, Vautour percnoptère, Vautour moine, Milan royal, Aigle de Bonelli, Hibou des marais, Faucon crécerellette, Pie-grièche à poitrine rose, Pluvier guignard,** Pie-grièche à tête rousse, Pie-grièche méridionale

Espèces végétales : Orpin à odeur suave (*Sedum fragrans 't Hart*), Thymélée dioïque *(Thymelaea dioica, Gouan All.)*

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Maintien de l'état de conservation de cet habitat.

Recommandations générales : Cet habitat à dynamique lente ne nécessite que peu d'interventions mais il faut toutefois le préserver de la fermeture progressivement du milieu et du piétinement (humain ou animal)
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de cet habitat
- Assurer une veille des projets et des interventions pouvant nuire à l'habitat

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Gestion :
- Eventuellement un léger débroussaillement si l'habitat montre des signes de fermeture
- Maintien d'un pâturage occasionnel lorsque l'habitat est inclus dans une unité pastorale (éviter le surpâturage)

Assurer une veille :
- Prendre en compte la présence de l'habitat dans les projets d'aménagement et de développement du territoire
- Réduire les interventions de gestion (entretien des chemins, sentiers…) et la fréquentation par les engins motorisés (4x4, moto, quads) sur ces milieux

Indicateurs de suivi :
- Surface de l'habitat
- Etat de conservation de l'habitat (nombre d'espèces caractéristiques de l'habitat sur des secteurs témoins)

Principaux acteurs concernés
- Propriétaires et gestionnaires des parcelles concernées par cet habitat
- Eleveurs

ANNEXES

Bibliographie :

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 4, les habitats agro-pastoraux

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVAUDRET-LABORIE C., DENIAUD J., 2005 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Habitats agropastoraux. Cahiers d'habitats Natura 2000 MED/MAP/MNHN La Documentation française, Paris, T4 Vol 2, 487 p.

CARTES : Habitat non cartographié sur le site FR9302007

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 dans le cadre de la cartographie des habitats.

*Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea*

(Habitat d'intérêt communautaire prioritaire)

Code EUR27	62 20* : Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea*
Cahier d'habitat	62 20-1* : Ourlets méditerranéens mésothermes à Brachypode rameux de Provence et des Alpes-Maritimes 62 20-2* : Pelouses à thérophytes méditerranéeenes mésothermes
CORINE biotope	34.511 : Gazons du *Brachypodietum retusi* 34.5131 : Groupement annuel calciphile de l'ouest méditerranéen

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Ces pelouses caractéristiques de la région méditerranéenne française peuvent héberger une grande diversité floristique (richesse en thérophytes et en géophytes méditerranéennes notamment) et leur diversité entomologique et ornithologique peuvent également être élevée. Sur le site, la cartographie n'est pas exhaustive car cet habitat se présente en général sous forme de petites surfaces en mosaïque avec des garrigues ou des matorrals, soit en pied de falaises (balmes) calcaires aux expositions chaudes, soit sur des dalles calcaires recouvertes d'un lithosol en situations ombragées (sous-bois, vallon encaissé…). Ces pelouses se font sans doute de plus en plus présentes dans la partie sud du plateau de Valensole (Gréoux-les Bains, Esparron-de-Verdon, Montpezat, Saint-Martin-de-Brôme).
Le maintien de ces pelouses est intimement lié à la pérennisation ou à la restauration de pratiques pastorales extensives. Le ralentissement ou l'arrêt de ces pratiques constituent une menace de disparition par embroussaillement. A l'inverse, une pression pastorale trop élevée entraine le développement des plantes nitrophiles au dépend des espèces caractéristiques de ces habitat. L'incendie constitue également un facteur favorable au maintien de ces pelouses.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : Il s'agit de pelouses de graminées annuelles xérophiles thermo et méso-méditerranéennes, souvent ouvertes, riches en thérophytes ; communautés de thérophytes sur sols oligotrophiques des substrats basiques, souvent calcaires.
Les pelouses à thérophytes méditerranéennes mésothermes sont assez basses et très peu recouvrantes.

Répartition française des parcours des substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea* (cahiers d'habitats Natura 2000)

Répartition géographique : L'habitat générique est caractéristique de la région méditerranéenne (se rencontre dans tout le domaine méditerranéen continental, très majoritairement sur sol calcaire, jusqu'à altitudes d'environ 600 m).
Les ourlets méditerranéens mésothermes à Brachypode rameux de Provence et des Alpes-Maritimes : dans la partie supérieure de l'étage mésoméditerranéen, on trouve un faciès à pelouse à Stipe penné et Brachypode rameux (Var, Vaucluse, Bouches-du-Rhône).
Les pelouses à thérophytes méditerranéennes mésothermes sont localisées et ponctuelles, en Provence et dans les Alpes-Maritimes.

Caractéristiques stationnelles
- Pelouses se développant sous influences méridionales marquées, aux étages thermo-méditerranéen et méso-méditerranéen, voire supra-méditerranéen inférieur ;
- Les situations topographiques sont diverses (versants, plateaux, bords de chemins…)
- La roche mère est le plus souvent calcaire (mais parfois également siliceuse ou dolomitique)
- Les sols sont peu profonds et souvent rocailleux de type rendzines

Variabilité sur le site :

- Pelouses sciaphiles de plantes annuelles des plages terreuses à Géranium luisant (*Geranium lucinum*)
- Pelouses héliophiles de plantes annuelles des plages terreuses à Brachypode distique (*Brachypodium distachyon*)
- Pelouse à Stipe penné et Brachypode rameux

Physionomie et structure sur le site :

- Pelouses sciaphiles de plantes annuelles des plages terreuses à Géranium luisant : végétation herbacée à recouvrement variable (de 30 à presque 100 %), d'une hauteur de 5 à 15 cm, marquée par les feuilles luisantes du géranium luisant
- Pelouses héliophiles de plantes annuelles des plages terreuses à Brachypode distique : Végétation herbacée basse de 5 à 15 cm à recouvrement lacunaire (autour de 50 %), piquetée de chaméphytes ligneux des garrigues et en particulier de Thym.
- Pelouse à Stipe penné et Brachypode rameux : pelouse de 10-30 cm de haut, marquée par la présence du Brachypode rameux, particulièrement riches en thérophytes et chamaephytes méditerranéennes. Souvent développées dans des clairières de formations arbustives (garrigues) avec lesquelles elles forment des structures en mosaïques.

Espèces indicatrices de l'habitat type *(en gras les espèces caractéristiques et différentielles du groupement)*

		Pelouses à thérophytes méditerranéennes mésothermes	Ourlets méditerranéens mésothermes à Brachypode rameux de Provence et des Alpes-Maritimes
Trèfle scabre	*Trifolium scabrun subsp. Lucanicum*	**X**	
Trèfle cotonneux	*Trifolium tomentosum*	X	
Trèfle étouffé	*Trifolium suffocatum*	X	
Astragale étoile	*Astragalus stella*	X	
Astragale faux-sésame	*Astragalus sesameus*	X	
Astragale blanchâtre	*Astragalus incanus*	X	
Astragale épiglotte	*Astragalus epiglottis*	X	
Hedysarum très épineux	*Hedysarum spinosissimum*	X	
Euphorbe exiguë	*Euphorbia exigua*	X	
Brachypode à deux rangs	*Brachypodium distachyon*	**X**	
Lin raide	*Linum strictum*	X	
Evax nain	*Evax pygmaea*	X	**X**
Desmazérie rigide	*Desmazeria rigida*	X	
Gaillet de Paris	*Galium parisiense*	**X**	
Trigonelle de Montpellier	*Trigonella monspeliaca*	X	
Campanule érinus	*Campanula erinus*	X	
Bugrane renversée	*Ononis reclinata*	**X**	
Guimauve hirsute	*Althaea hirsuta*	X	
Lin étoile	*Asterolinon linum-stellatum*	X	
Micrope dressé	*Bombyciliaena erecta*	X	
Hélianthème à feuil de saule	*Helianthemum salicifolium*	X	
Buplèvre du Mont Baldo	*Buplevrum baldense*	X	
Asphodèle fistuleux	*Asphodelus fistulosus*		**X**
Brachypode rameux	*Brachypodium retusum*		**X**
Phlomis lychnide	*Phlomis lychnitis*		**X**
Luzerne polymorphe	*Medicago polymorpha*		**X**
Trèfle scabre	*Trifolium scabrum*		**X**
Vélézie raide	*Velezia rigida*		**X**
Astragale étoile	*Astragalus stella*		**X**
Narcisse douteux	*Narcissus dubius*		**X**
Paronyque capitée	*Paronychia capitata*		**X**
Trigonelle de Montpellier	*Trigonella monspeliaca*		**X**
Valerianelle à petits fruits	*Valerianella microcarpa*		**X**
Centaurée en panicule	*Centaurea paniculata*		**X**
Iris petit-iris	*Iris lutescens*		**X**
Ophrys (plusieurs	*Ophrys pl. sp.*		**X**

espèces)			
Trigonelle en glaive	*Trigonella gladiata*		**X**
Nivéole de Nice	*Acis nicreensis*		**X**

Correspondance phytosociologique simplifiée

Végétation annuelles neutrophiles et xérophiles des sols calciques oligotrophes et des lithosols sur rochers calcaires :

Classe *STIPO CAPENSIS-TRACHYNIETEA DISTACHYAE*

Ordre *Brachypodietalia distachyae*

Alliance *Trachynion distachyae*

Végétation de garrigues et d'ourlets méditerranéens riches en graminées vivaces, sur sols basiques :

Classe *LYGEO SPARTI-STIPETEA TENACISSIMAE*

Ordre *Lygeo sparti-Stipetalia tenacissimae*

Alliance *Phlomido lychnitidis-Brachypodion retusi*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site : Habitat non cartographié de manière exhaustive. Un seul secteur d'environ 2 ha identifié à Saint-Laurent-du-Verdon au sud de la retenue de Montpezat (coteau Chiron), mais d'autres secteurs sont probablement répartis dans la partie sud du plateau de Valensole, notamment au bord des zones rocailleuses qui bordent autres retenues ou le long des petites gorges du Verdon (basses gorges et gorges de Baudinard) :

- Soit sur de petites surfaces en pied de falaises (balmes) calcaires aux expositions chaudes,
- Soit sur des dalles calcaires recouvertes d'un lithosol en situations ombragées (sous-bois, vallon encaissé…)

Se présente en général en mosaïque avec d'autres habitats de type garrigues ou matorrals.

On trouve notamment cet habitat (com. Pers. L. Foucaut, 2012) :

- Sur la commune d'Esparron-de-Verdon : Quartier du Suy, Bas-Défends, Lourmant : pelouses à Euphorbe épineuses avec *Brachypodium retusum* et riches en annuelles ;
- Sur la commune de Gréoux-les-Bains : Faciès à *Stipa offneri* et *Euphorbia spinosa* riches en annuelles au Ravin de l'Oumède ; Bords de chemins à *Brachypodium retusum* riches en annuelles au Jas de Fouquesse, l'Aurafrède, le Ravin de Malaurie
- Sur la commune de St-Martin-de-Brômes : Lieu dit Basset, bord de chemin, pelouse à *Brachypodium retusum* riches en annnuelles

Représentativité : Habitat dont la représentativité en région PACA est forte par rapport à sa représentativité en France. Sur le site, cet habitat est présent de manière résiduelle, en lambeaux au sein de mosaïques de garrigues, de matorrals et de fourrés. Il présente de ce fait une très faible représentativité.

Typicité / exemplarité : Pas d'information

Valeur écologique et biologique

- Il s'agit des pelouses les plus caractéristiques de la région méditerranéenne française. De plus, les pelouses à thérophytes méditerranéennes sont endémiques de Provence et des Alpes-Maritimes.
- Elles présentent une très grande diversité floristique et exceptionnelle richesse en thérophytes et en géophytes méditerranéennes. Cependant, sur le site même, pas d'information sur les espèces patrimoniales présentes.
- Les diversités entomologique et ornithologique peuvent également être élevées.

Etat de conservation : Bon dans l'ensemble mais pas d'information concernant la structure ou les fonctions de cet habitat sur le site.

Habitats associés ou en contact

- Chênaies mixtes xérophiles à Chêne pubescent et Chêne vert [*Quercion pubescenti*]
- Chênaies pubescentes xérophiles à Buis [*Quercion pubescenti*],
- Garrigues à Genêt cendré [*Lavandulo angustifoliae-Genistion cinerae*]

- Garrigues basses à Aphyllanthe de Montpellier [*Helianthemo italici-Aphyllanthion monspeliensis*]
- Garrigues à Lavande vraie, Thym et Sarriette [*Lavandulo angustifoliae-Genistion cinerae*],
- Garrigues broussailleuses à Buis et Lavande [*Lavandulo angustifoliae-Genistion cinerae*],
- Pelouses calcicoles xérophiles à Brome érigé, Fétuque cendrée et Koélérie du Valais [*Ononidion striataei*],
- Manteaux arbustifs préforestiers divers

Dynamique de la végétation : En l'absence de perturbations (incendies, pâturages, débroussaillement mécanique…), les espèces ligneuses de garrigues colonisent ces pelouses, favorisant l'installation à termes des espèces ligneuses arborées comme les Chênes et les Pins. Une perturbation de type incendie permet alors la réinstallation de ces pelouses.

Facteurs favorables et défavorables

Facteurs favorables :
- Pâturage extensif
- Incendies ou brûlage dirigé à des pas de temps important

Facteurs défavorables :
- Absence de pâturage : colonisation naturelle par les ligneux
- Pâturage intensif : Développement des espèces nitrophiles, érosion
- Risque de destruction par utilisation des herbicides ou nanifiants dans le cadre de la prévention des incendies de forêt
- Pour les pelouses localisées aux plus basses altitudes, risque d'urbanisation

Potentialités intrinsèques de production économique : Le pâturage extensif ovin est adapté à ce type de milieu où la ressource alimentaire est limitée (essentiellement à la période printanière).

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : **Damier provençal, Ecaille chinée, Laineuse du Prunellier,** Magicienne dentelée, **Petit Rhinolophe, Grand Murin, Petit Murin,** Azuré du Serpolet, Alexanor, Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard vert occidental

Oiseaux : **Engoulevent d'Europe, Circaète Jean-le-blanc, Bondrée apivore, Rollier d'Europe, Milan noir, Aigle royal, Grand-duc d'Europe, Vautour fauve, Vautour percnoptère, Vautour moine, Milan royal, Aigle de Bonelli, Busard cendré, Hibou des marais, Faucon crécerellette, Pie-grièche à poitrine rose,** Pie-grièche à tête rousse, Pie-grièche méridionale

Espèces végétales : Narcisse d'Asso

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Maintenir les surfaces et l'état de conservation actuels de cet habitat.

Recommandations générales : Maintenir ou restaurer une activité pastorale extensive sur les secteurs où cet habitat est présent ou potentiellement présent.

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Amélioration des connaissances et suivi :
Rechercher d'autres secteurs où ils pourraient être présents (notamment les secteurs en cours de fermeture ou fermés qui mériterait une amélioration de la gestion)

Gestion :
- Sur les secteurs pâturés, maintenir ce mode de gestion en adaptant le chargement et en réalisant des actions de débroussaillement ou de brûlage dirigé sur les secteurs les plus fermés (gestion de l'encombrement arbustif et maintien de la richesse du milieu par une structure en mosaïque de l'habitat)
- Rouvrir par débroussaillement ou brûlage dirigé et restaurer un pâturage sur les secteurs abandonnés (dans les pelouses ouvertes, faiblement colonisées par les ligneux bas, un débroussaillement mécanique combiné à un pâturage extensif ovin peut s'avérer nécessaire pour lutter contre l'invasion par les ligneux bas et épineux)

Indicateurs de suivi
- Surfaces occupées par ces habitats
- Etat de conservation de l'habitat (espèces caractéristiques, degré de fermeture, gestion en place)

Principaux acteurs concernés
- Propriétaires des parcelles concernées par ces habitats
- CERPAM
- Eleveurs

ANNEXES

Bibliographie :

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 4, les habitats agro-pastoraux

ANONYME, 1998. – Patrimoine naturel et pratiques pastorales en Crau ; pour une gestion globale de la plaine. Conservatoire « Études des écosystèmes de Provence » et chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône : 130 p.

ANONYME, 2004. – Espaces naturels en Crau. Ecologia Méditerranea, 30 : 1-132.

ATELIER TECHNIQUES PUECH, 1985. – Sauvegarde et gestion du milieu naturel de la Crau : étude agricole et foncière.

AUBERT G. et LOISEL R., 1971. – Contribution à l'étude des groupements *des Isoeto-Nanojuncetea* et des *Helianthemetea annua* dans le sud-est méditerranéen français. Ann. Univ. Provence, 45 : 203-241.

BARET J., 2000. – Les habitats naturels d'intérêt communautaire (directive CEE 92-43) présents dans le massif des Alpilles (site Natura 2000 FR 9301594) : typologie, cartographie, propositions de gestion et de suivi – agence publique du massif des Alpilles – 1 fascicule, 62 p.

BOURRELLY M., 1984. – Contribution à l'étude écologique de la Crau : caractéristiques floristiques, dynamique annuelle, production primaire de la Crau steppique.

BRAUN-BLANQUET J., 1971. – Les pelouses steppiques des Causses méridionaux. Vegetatio, 22, 4-5, 201-247.

BRAUN-BLANQUET J., 1973. – Fragmenta phytosociologica mediterranea I. Vegetatio,27, 1/3, 101-113.

BRAUN-BLANQUET J., ROUSSINE N. et NÈGRE R., 1952. – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. CNRS, Paris : 298 p.

CENTRE DE RECHERCHES ORNITHOLOGIQUES DE PROVENCE, ATELIER D'ÉTUDES TECHNIQUES PUECH, 1986. – Sauvegarde et gestion du milieu naturel de la Crau : bilan écologique et bilan économique, propositions de gestion : la Crau, un équilibre à maintenir.

CERPAM, 1996. – Guide pastoral des espaces naturels du sud-est de la France – CERPAM/Méthodes et communication, novembre 1996 – 254 p.

CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS DE POIOU-CHARENTES, 1996. – Étude écologique des meulières de Claix. CONSERVATOIRE « Études des ecosystèmes de Provence, chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône, 1998 – Patrimoine naturel et pratiques pastorales en Crau : pour une gestion globale de la plaine – Programme communautaire LIFE ACE Crau – 130 p. – Mars 1998.

DIAZ LIFANTE Z. et VALDES B., 1996. – Revision del género *Asphodelus* L. (*Asphodelaceae*) en el Mediterraneo Occidental. Boissiera, 52 : 1-189.

LAPRAZ G., 1984. – Les pelouses du Thero-Brachypodion entre Nice et Menton : l'association à *Trifolium scabrum* et *Hypochoeris achyrophorus* (*Trifolio scabri-Hypochoeretum achyrophori*). Coll. Phytosociol., 11, La végétation des pelouses calcaires, Strasbourg 1982 : 169-183.

LOISEL R., 1976. – La végétation de l'étage méditerranéen dans le sud est continental français. Thèse doct. État, univ. Aix-Marseille III, Marseille : 384 p. + annexes.

MAUBERT P., 1978. – Contribution à l'étude des pelouses calcicoles du Bassin parisien. Thèse, Orsay, pp. 1-159.

MOLINIER R., 1934. – Études phytosociologiques et écologiques en Provence occidentale. Ann. Mus. Hist. nat. Marseille, 27, mém. 1 : 1-274 + 4 pl. h.-t.

MOLINIER R., 1960. – Le massif de Mourre d'Agnis (Var). Monographie phytosociologique. Bull. Mus. Hist. nat. Marseille, 20 : 5-44 + 1 carte h.-t.

MOLINIER R., 1965. – La végétation des monts Olympe, Aurélien et Regaignas (Var). Considérations d'ensemble d'après la nouvelle carte au 1/ 20000°. Bull. Mus. Hist. nat. Marseille, 25 : 5-24 + 2 cartes h.-t.

MOLINIER R. et ROIG F., 1968. – Observations sur les Stipa de Provence. Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille, 28 : 5-24.

MOLINIER R. et TALLON G., 1949-1950. – La végétation de la Crau (Basse-Provence). Rev. Gén. Bot., 56 : 525-540 ; 57 : 48-61, 97-127, 177-192, 235-251, 300-318.

MOLINIER R. et TRONCHETTI D., 1967. – Le massif de Siou-Blanc et la forêt de Morières. Monographies phytosociologiques. Ann. Soc. Sci. nat. Archéol. Toulon & Var, 19 : 84-145 + 1 carte h.-t.

MONNET A., BROCOURT S., JUIF C., ROSSILLON J.F., 1988. – La protection du biotope de la Crau : quels enjeux pour l'agriculture. NÈGRE R., 1950. – Les associations végétales du massif de Sainte- Victoire. Lechevalier, Paris : 85 p. + 4 pl. & 1 carte h.-t.

QUÉZEL P., 1952. – Quelques aspects du problème de la végétation sur dolomite. Rec. Trav. Lab. Bot. Montpellier, Sér. Bot., 5.

RIEUX R., RITSCHEL G. et ROUX C., 1977. – Étude écologique et phytosociologique du *Crassuletum tillaea* Molinier et Tallon 1949. Rev. Biol. Ecol. médit., 4 (3) : 117-143.

SALANON R. et KULESZA V., 1998. – Mémento de la flore protégée des Alpes-Maritimes. Office national des forêts des Alpes- Maritimes, Nice : XI + 284 p.

VERRIER J.-L., 1979. – Contribution à la synsystématique et à la synécologie des pelouses sèches à thérophytes d'Europe. Thèse, Orsay, p. 1-205

CARTES : Carte 18 (annexe 2) - Habitats d'intérêt communautaire prioritaires du site Natura 2000 FR9302007 « Plateau de Valensole »

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 dans le cadre de la cartographie des habitats.

Fiche descriptive de la pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire
Sous-Type 2 (version 24 octobre 2012)

Pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire

Sous-Type 2 – Pelouses calcicoles semi-sèches subatlantiques

(Habitat d'intérêt communautaire)

Code EUR27	62 10 : Pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire
Cahier d'habitat	62 10-16 : Pelouse calcicole mésophile du Sud-Est
CORINE biotope	34.322 & 34.326 : Pelouse semi-aride médio-européenne à *Bromus* & *Mesobromion* subméditerranéens

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Ces pelouses présentent un tapis herbacé dont le recouvrement est plutôt important et dominé par deux graminées, le Brachypode penné et le Brome érigé. Ce type de pelouse est intimement lié à la présence de pratique de fauche ou de pratiques agro-pastorales extensives (elles sont souvent utilisées par les éleveurs ovins comme parcours).
Ces pelouses hébergent une grande diversité animale et végétale et constituent une ressource pastorale importante. Elles comptent cependant de faibles surfaces sur le site (10 ha) qui n'ont été cartographiées qu'au bord des cours d'eau dans le cadre de l'inventaire des ripisylves mené par Laurence Foucaut en 2010. Ce type de pelouse est probablement présent ailleurs sur le site, notamment dans les replats de fond de vallons les plus frais (com. Pers. L. Foucaut, 2012). Cependant, ce type d'habitat a peu sa place au sein d'un plateau dominé par les grandes cultures car elles ont pour la plupart été mises en culture.

Il s'agirait sur le site de mettre en œuvre une gestion de ces espaces naturels adaptée aux exigences de cet habitat, notamment en les préservant de la fermeture du milieu (éviter la colonisation par les broussailles) et en maintenant un pâturage extensif. Il faut également assurer une veille des projets et des interventions pouvant nuire à l'habitat (urbanisation, création de fermes photovoltaïques).

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : Pelouses à dominance d'hémicryptophytes installées en conditions mésophiles sur sols en général assez épais et bien drainé, sur substrats riches en bases. L'herbe y est plus dense mais moyennement élevée et dominée par les graminées comme le Brachypode penné et le Brome érigé. Ce type de pelouse est intimement lié à la présence de pratique de fauche ou de pratiques agro-pastorales extensives et sont souvent utilisées comme parcours pour les ovins.

Répartition géographique : Cet habitat est largement répandu dans les Alpes et de ce fait assez variable en fonction de la géographie et des étages climatiques, mais aussi en fonction du substrat. <u>En PACA, principalement :</u>
- Alpes Maritimes
- Briançonnais, Embrunais, Queyras, Haute Ubaye, vallée de la Romanche
- Dévoluy, Gapençais

À rechercher partout dans la chaîne des Alpes, notamment au niveau des Préalpes calcaires.

Caractéristiques stationnelles
- Pelouses installées aux étages supra-méditerranéen supérieur et montagnard (800 à 1200 m d'altitude) ;
- Pentes faibles (de 10 à 40 %) ou nulles ;
- Expositions variées, mais préférentiellement en situations thermophiles (versants d'adrets et intermédiaires). Ces pelouses peuvent également se situer au sein de dolines, sur les plateaux calcaires, dans lesquelles se sont développés des sols profonds et frais ;
- Sols en général assez épais et bien drainés, avec un bilan hydrique équilibré ;
- Substrat géologique calcaire, marneux et marno-calcaire

Variabilité sur le site : Ces pelouses présentent une variabilité importante avec des faciès :
- dominés par le Brachypode penné, espèce envahissante sur le site;

- dégradés par le pâturage et alors très appauvris en espèces, intermédiaires avec les zones de pâtures intensives que l'on peut observer autour des fermes et villages : ces zones sont fréquemment piquetées par l'Aubépine, le Prunellier, des rosiers divers et l'Eryngium champêtre;
- enrichis en petites fabacées des genres *Trifolium*, *Ononis*, *Lotus*, *Medicago*, *Anthyllis* … souvent situés aux altitudes supérieures du site ;
- enrichis en espèces acidiclines comme *Agrostis capillaris* et *Anthoxanthum odoratum* dans les zones où le sol s'est décalcifié;
- enrichis en espèces des lavandaies montagnardes (*Lavandula angustifolia*, *Thymus vulgaris*, *Satureja montana* …) dans les zones de transition avec celles-ci.

Physionomie et structure sur le site : Pelouses moyennement élevées, en général denses et recouvrantes, dominées par des hémicryptophytes, avec surtout le Brome érigé et le Brachypode penné. Elles sont souvent piquetées par le Genêt cendré, le Genévrier commun et divers arbustes thermophiles. Elles peuvent également être envahies par des arbustes épineux s'installant suite à un ralentissement de l'activité pastorale, soit au contraire par son intensification : Aubépine, Prunellier et Eglantier.

Espèces indicatrices de l'habitat *(en gras les espèces caractéristiques et différentielles du groupement. En couleur les espèces relevées sur le site du grand canyon du Verdon)*

Brome érigé	***Bromus erectus***
Hélianthème commun	***Helianthemum nummularium***
Koélérie pyramidale	***Koeleria pyramidata***
Brachypode penné	***Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre***
Gaillet vrai	***Galium verum* subsp. *verum***
Brunelle à grandes fleurs	***Prunella grandiflora***
Sauge des prés	***Salvia pratensis***
Rhinanthe velu	***Rhinanthus alectorolophus***
Lotier corniculé	***Lotus corniculatus***
Cirse acaule	***Cirsium acaule***
Trèfle des montagnes	***Trifolium montanum***
Renoncule bulbeuse	***Ranunculus bulbosus***
Plantain moyen	***Plantago media***
Orchis brûlé	***Orchis ustulata***
Primevère officinale	***Primula veris* subsp. *columnae***
Brize intermédiaire	***Briza media***
Centaurée scabieuse	***Centaurea scabiosa***
Léontodon hispide	***Leontodon hispidus***
Paturin des prés	***Poa pratensis***
Œillet des chartreux	***Dianthus carthusianorum***
Achillée millefeuille	*Achillea millefolium*
Dactyle aggloméré	*Dactylis glomerata*
Euphorbe petit-cyprès	*Euphorbia cyparissias*
Petite Sanguisorbe	*Sanguisorba minor*
Petite Pimpinelle	*Pimpinella saxifraga*
Carline acaule	*Carlina acaulis* subsp. *caulescens*
Silène penché	*Silene nutans*
Bunium noix de terre	*Bunium bulbocastanum*
Campanule agglomérée	*Campanula glomerata*
Avoine pubescente	*Avenula pubescens*
Trèfle des prés	*Trifolium pratense*
Centaurée jacée	*Centaurea jacea*
Brunelle commune	*Prunella vulgaris*
Armérie des sables	*Armeria arenaria*
Astragale pourpre	*Astragalus hypoglottis*
Pâturin des près	*Poa trivialis*
Trèfle des près	*Trifolium pratense*
Aigremoine eupatoire	*Agrimonia eupatoria*
Céraiste des champs	*Cerastium arvense*
Fléole bulbeuse	*Phleum pratense subsp. Serotinum*
Trèfle des champs	*Trifolium campestre*

Leucanthème pâle	*Leucanthemum pallens*
Luzerne à petites gousses	*Medicago lupulina*
Mélilot blanc	*Melilotus albus*
Carline acaule	*Carlina acaulis*
Silène penché	*Silene nutans*

Correspondance phytosociologique :

Pelouses à dominance d'hémicryptophytes, xérophiles à mésoxérophiles, collinéennes à montagnardes, européennes et ouest sibériennes, surtout sur substrats carbonatés ou basiques :
Classe : *Festuco valesiacae-Brometea erecti*

Communautés médioeuropéennes et est-européennes :
Ordre : *Festucetalia valesiacae*

Communautés subatlantiques à atlantiques, mésoxérophiles à xérophiles :
Alliance : *Mesobromion erecti*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site : Ces pelouses sont marginales sur le site et comptent de faibles surfaces sur le site, qui n'ont été cartographiés qu'au bord des cours d'eau dans le cadre de l'inventaire mené par Laurence Foucaut en 2010 :

- Le long du ravin de Mouresse et de l'Auvestre (Saint-Jurs)
- Le long du ruisseau de Mauroue (Riez)
- Le long du Colostre (Saint-Martin-de-Brôme / Allemagne-en-Provence)

Ce type de pelouse est probablement présent ailleurs sur le site, notamment dans les replats de fond de vallons les plus frais (com. Pers. L. Foucaut, 2012) mais le CBNA n'a pas cartographié les pelouses dans le cadre de l'inventaire mené en 2003.

Représentativité : L'habitat générique est faiblement représenté en région PACA par rapport à sa représentativité française. Peu abondant et morcelé, il s'avère très peu représenté sur le site.

Typicité / exemplarité : Pas d'information.

Valeur écologique et biologique : C'est en général la diversité floristique élevée qui donne leur valeur biologique à ces pelouses. Or, l'intérêt patrimonial est ici être considéré comme moyen car le cortège floristique ne présente pas de richesse en orchidées particulièrement importante, ni d'espèces rares ou protégées au niveau national.
Ces milieux ouverts et herbacés représentent cependant une source d'alimentation et des refuges importants pour de nombreux insectes (papillons, criquets, sauterelles), ainsi que pour les oiseaux insectivores et certaines chauve-souris. De ce point de vu, sa valeur écologique est importante.

Etat de conservation : Moyen

Habitats associés ou en contact
- Chênaies pubescentes xérophiles à Buis
- Pinèdes-chênaies pubescentes mésoxérophiles à Buis et Genévrier commun,
- Hêtraies-sapinières montagnardes,
- Garrigues à Genêt cendré
- Garrigues à Lavande vraie, Thym et Sarriette
- Garrigues broussailleuses à Buis et Lavande
- Pelouses calcicoles xérophiles à Brome érigé, Fétuque cendrée et Koelérie du Valais
- Manteaux arbustifs préforestiers divers

Dynamique de la végétation
Cet habitat est intimement lié à la pérennisation ou à la restauration de pratiques agricoles extensives, aussi deux possibilités d'évolution sont observées :

- <u>Après abandon des pratiques agricoles</u> (pâturage surtout) une réduction progressive de la diversité floristique se manifeste, accompagnée d'un développement des graminées sociales (*Bromus erectus* et *Brachypodium*

pinnatum) puis de la formation d'une pelouse-ourlet en mosaïque avec les garrigues et landes. Une colonisation par les ligneux arbustifs puis arborés s'effectue qui amène inéluctablement vers la forêt (pinèdes-chênaies puis hêtraies ou hêtraies-sapinières).

- *Avec l'intensification des pratiques agricoles* (intensification du pâturage et amendement) un passage à des prairies pâturées fertiles s'observe, avec banalisation et uniformisation de la flore.

Facteurs favorables et défavorables

Facteurs favorables :
- Maintien du pâturage ou de pratiques de fauche

Facteurs défavorables :
- Abandon du pâturage ou surpâturage
- Amendement
- Mise en culture
- Extension de l'urbanisme
- Dynamique naturelle forte et rapide

Potentialités intrinsèques de production économique : Pelouse maigre dominée par le Brome dressé et éventuellement le Brachypode penné, pouvant être pâturée et/ou fauchée. Le pâturage extensif des ovins/bovins se pratique à des altitudes plus importantes que celle de la fauche. De tels secteurs, en général plats, peuvent représenter des terrains intéressants pour des projets d'urbanisme ou autres.

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : **Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne, Osmoderme*, Damier provençal, Laineuse du prunellier, Ecaille chinée*,** Capricorne velouté, Elater ferrugineux, Azuré du Serpolet (plante hôte : thyms), Alexanor (plantes hôtes : Apiacées), Magicienne dentelée, **Petit Rhinolophe, Petit Murin, Grand Murin**, Couleuvre verte et jaune, Lézard vert occidental, Lézard des murailles

Oiseaux **: Fauvette pitchou, Pipit rousseline, Bruant ortolan, Alouette lulu, Alouette calandre, Alouette calandrelle, Pie-grièche écorcheur, Œdicnème criard, Busard cendré, Engoulevent d'Europe, Circaète Jean-le-Blanc, Bondrée apivore, Rollier d'Europe, Milan noir, Aigle royal, Grand-duc d'Europe, Faucon pèlerin, Crave à bec rouge, Busard-Saint-Martin, Vautour fauve, Vautour moine, Vautour percnoptère, Busard des roseaux, Milan royal, Aigle de Bonelli, Hibou des marais, Faucon crécerellette, Pie-grièche à poitrine rose,** Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse

Espèces végétales : /

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Restauration des surfaces dégradées et maintien du bon état de conservation de cet habitat dans les secteurs bien conservés.

Recommandations générales :
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de cet habitat : Préserver cet habitat de la fermeture du milieu
- Assurer une veille des projets et des interventions pouvant nuire à l'habitat

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Gestion :

Remise en état d'une pelouse envahie par les fourrés et les bosquets :
- Défrichement en hiver (arrachage et/ou coupe et/ou brûlage) des ligneux ayant colonisé la pelouse
- Maîtrise annuelle des rejets (hiver, automne) par fauche, gyrobroyage ou débroussaillement des rejets
- Mise en pâturage extensif de la pelouse, sans fertilisation ni amendement
- Limiter le brûlage sur ce type de pelouse.

Pâturage extensif :

- Le chargement optimal sur une parcelle pour le maintien d'une pelouse doit être raisonné au cas par cas, selon les caractéristiques propres à chaque secteur (profondeur du sol, démarrage de la végétation…) et le parcours naturel du troupeau (zones de repos, période de pâturage, itinéraire technique…) ;
- Le gardiennage permet également d'améliorer la gestion de ce milieu en valorisant davantage la ressource avec des prélèvements proches de la conduite en parcs ;
- Les dates de pâturage idéales sont le début du printemps et plein printemps puis l'automne.

Assurer une veille :

- Prendre en compte la présence de l'habitat dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (notamment les projets gourmant en foncier comme les fermes photovoltaïque mais aussi les projets d'extension de l'urbanisme…)
- Réduire les interventions de gestion (entretien des chemins, sentiers…) et la fréquentation par les engins motorisés (4x4, moto, quads) dans ces milieux

Indicateurs de suivi

- Surface de l'habitat
- Etat de conservation de l'habitat (nombre d'espèces caractéristiques de l'habitat sur des secteurs témoins)

Principaux acteurs concernés

- Propriétaires des parcelles concernées par cet habitat
- Eleveurs
- CERPAM

ANNEXES

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

CBNA Gap-Charance, 2005 – Inventaire et cartographie des habitats naturels. Site Natura 2000 PR120, FR9301616, « Grand canyon du Verdon – Plateau de La-Palud-Plan d'Estelle-Plateau sud Aiguines-Plateau de Canjuers ».

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 4, les habitats agro-pastoraux

FOUCAUT L., 2008 – Compléments concernant certains habitats naturels du site Natura 200 n°9301616 « Grand canyon du Verdon et plateau de La-Palud ». Identification et cartographie des habitats naturels du plateau de La Palud. Cartographie des stations à genêt de Villars.

BARBERO M. et LOISEL R., 1971. – Contribution à l'étude des pelouses à Brome méditerranéennes et méditerranéo-montagnardes. An. Inst. Ant. José Cavanilles, Madrid, 28, 93-165.

CERPAM, 1996. – Guide pastoral des espaces naturels du sud-est de la France – CERPAM / Méthodes et communication – novembre 1996 – 254 p.

CERPAM, 1999. – Gestion des espaces naturels fragiles par les éleveurs en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

DELPECH R., 1994. – Essai de syntaxinomie fine de peuplements de prairies de fauche de haute Maurienne et de Tarentaise. Colloques Phyto., 22, 347-395.

DUVIGNEAUD J., 1980. – Un colloque sur les incidences secondaires des herbicides sur la flore et la faune. Natura Mosana (1979), 32 : 185-190.

LACOSTE A., 1975 – La végétation de l'étage subalpin du bassin supérieur de la Tinée (Alpes Maritimes). Deuxième partie. Phytocoenologia, 3, 123-346.

LAPRAZ G., 1962. – Sur la présence d'Erica scoparia et de Pinus pinaster dans des associations calcicphiles de l'alliance du Bromion. Rev. gén. Bot., 69 : 399-406.

MAUBERT P., DUTOIT T., 1995. – Connaître et gérer les pelouses calcicoles -Publications de l'ATEN – ATEN.

ROYER J.-M., 1987. – Les pelouses des *Festuco-Brometea* d'un exemple régional à une vision eurosibérienne – Étude phytosociologique et phytogéographique. Thèse, Besançon, 2 vol., I : 424 pp., II : 110 pp., tab. h.t.

CARTES : Carte 17 (annexe 2) - Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 et en 2005 et par L. Foucaut en 2008, dans le cadre de la cartographie des habitats.

Fiche descriptive des pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire
Sous-type 3 (Version 24 octobre 2012)

Faciès printanier à thérophytes

Pelouse fermée à fétuque cendrée

Pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire

Sous-type 3 - Pelouses calcicoles subatlantiques xérophiles

(Habitat d'intérêt communautaire)

Code EUR27	62 10 : Pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire
Cahier d'habitat (habitats élémentaires observés sur le site)	62 10-35 : Pelouse méso-xérophile montagnarde provençale et ligure
CORINE biotope	34.3264 : *Mesobromion* provençal

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Cette pelouse peut être plutôt ouverte, dominée par des plantes comme la Fétuque cendrée et la Koelérie du Valais ou beaucoup plus fermée et dense et alors dominée par la Fétuque cendrée et piquetée par le Brome érigé. La caractéristique de cette pelouse est sa structure équilibrée entre un cortège d'espèces annuelles et un cortège d'espèces vivaces. L'existence en certains endroits d'un sol squelettique, parfois finement sableux, est propice à l'installation d'un ensemble de thérophytes avec un pic de floraison printanier et une diversité floristique en général élevée. Enfin, il faut noter la **variété des Légumineuses (Trèfles, Luzernes, Trigonelle, Vesces, Gesses) qui est à mettre en relation avec l'action du piétinement du troupeau**.

Ce type de pelouse, qui correspond à **un milieu original de transition entre les pelouses que l'on trouve en basse Provence et celles présentes dans les vallées internes des Alpes,** se rencontre essentiellement à l'étage supraméditerranéen et mésoméditerranéen supérieur (partie Est du plateau de Valensole), sur les replats moyennement chauds.

En général, elles présentent dans l'ensemble, une composition floristique très diversifiée (Dans le grand canyon du Verdon, il a été inventorié jusqu'à 70 espèces sur 100 m^2 au niveau de certaines portions de pelouses) et hébergent en général plusieurs espèces rares ou protégées. Un seul secteur a été cartographié sur le site, au bord de La Maïre, mais ces pelouses sont probablement présent ailleurs çà et là sur le site.

La principale menace est la mise en culture et la colonisation par les ligneux.

Il s'agirait sur le site de mettre en œuvre une gestion de ces espaces naturels adaptée aux exigences de cet habitat, notamment en les préservant de la fermeture du milieu (éviter la colonisation par les broussailles) et en maintenant un pâturage extensif. Il faut également assurer une veille des projets et des interventions pouvant nuire à l'habitat (urbanisation, création de fermes photovoltaïques).

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : Pelouses moyennement denses à très denses (recouvrement de 60 à 100 %) sur pentes variées mais généralement faibles. Systèmes hérités de pâturages extensifs encore localement actifs. Physionomie de pelouses marquée par les Graminées (Fétuques, Stipe penné, Brachypode penné, Brome dressé, Koelérie du Valais, Chiendent intermédiaire) ou bien par des Graminées associées aux légumineuses (Bugrane épineuse, Esparcette à feuilles de Vesce, Vesce fausse esparcette, etc.).

Répartition française des pelouses calcicoles subatlantiques xérophiles (Cahier d'habitats Natura 2000)

Répartition géographique : En France, cet habitat se rencontre uniquement sur un quart sud-est restreint du territoire (Préalpes du Verdon, de Grasse et Ligurie piémontaise, Ventoux, Lure, Baronnies).

Caractéristiques stationnelles

- Etages supraméditerranéen et montagnard (650-1500 m d'altitude), plus rarement enclaves en ambiance mésoméditerranéenne (à partir de 200 m)
- Situations diverses avec préférence pour les adrets
- Pentes variées mais généralement faibles. Dans l'étage supraméditerranéen, pelouses installées sur des petites collines portant souvent l'appellation de " Grau " ou " Crau "
- Roches mères calcaires avec une préférence pour les calcaires lités glauconieux
- Sols : régosols sablo-caillouteux à sols bruns à mull calcique argilo-limono-sableux ; assez perméable à très perméable avec une faible capacité de rétention ; pH neutre à légèrement acide
- Pelouses marquées par :
    - une participation importante de l'élément méditerranéen comprenant à la fois des espèces strictement méditerranéennes (sténoméditerranéennes et euryméditerranéennes) et des espèces méditerranéo-montagnardes ;
    - une participation notable d'espèces d'affinité " sub-steppiques " dont l'aire principale comprend l'est-européen et l'ouest-asiatique ;
    - la présence de quelques orophytes européens et eurasiatiques

Variabilité sur le site : Cet habitat, qui possède une diversité floristique élevée, présente une variabilité liée aux conditions édaphiques et à la situation géomorphologique. On peut sans doute trouver sur le site :
— sur sol sablo-caillouteux (régosol), sur pente faible à moyenne, au niveau de crête ou en haut de pente, pelouse à Potentille cendrée *(Potentilla pusilla)* et Astragale prostré (*Astragalus depressus*)
— sur sol argilo-limono-sableux, sur pente faible à moyenne, (milieu de pente à bas de pente), pelouse graminéenne plus fermée (recouvrement entre 70% et 100%) dominée par la Fétuque cendrée (*Festuca cinerea*) et piquetée par le Brome érigé (*Bromus erectus*)

Physionomie et structure sur le site : Il s'agit de pelouses rases à mi-rases, à densité souvent importantes (recouvrement variant de 60 % à 100 %), fréquemment piquetées d'arbustes, en particulier de Buis, Genêt cendré et Genévrier commun :
— pelouse à Potentille acaule ou cendrée *(Potentilla acaulis)* et Astragale prostré (*Astragalus depressus*). C'est une formation graminéenne ouverte (recouvrement moyen du sol 60%) dominée par la Fétuque cendrée *(Festuca cinerea)* associée à la Koelérie du Valais *(Koeleria valesiana).* La strate basse est constituée d'espèces en touffes au feuillage grisâtre ou argenté telles que la Potentille cendrée (*Potentilla acaulis*) ou l'Astragale à calice renflé en vessie (*Astragalus vesicarius*). Cette pelouse est piquetée par des arbustes nains érigés comme le Thym vulgaire (*Thymus vulgaris*), la Lavande à feuilles étroites (*Lavandula angustifolia*), les Germandrées (*Teucrium chamaedrys, T. montanum, T. polium)* et des chaméphytes plus rampants comme les Anthyllides (*Anthyllis montana, Anthyllis vulneraria* subsp. *praepropera*), l'Hélianthème d'italie (*Helianthemum oelandicum* subsp. *italicum*), la Potentille vernale (*Potentilla neumanniana*), le Thym serpollet (*Thymus serpyllum*) ;

— sur sol argilo-limono-sableux, sur pente faible à moyenne, apparaît une pelouse graminéenne plus fermée (recouvrement entre 70% et 100%), dominée par la Fétuque cendrée (*Festuca cinerea*) et piquetée par le Brome érigé (*Bromus erectus*).

Des faciès peuvent apparaître en fonction de la dominance du Brome érigé (*Bromus erectus*) et du Brachypode rupestre (*Brachypodium rupestre*).
La caractéristique de cette pelouse est sa **structure équilibrée entre un cortège d'espèces annuelles et un cortège d'espèces vivaces**. L'existence en certains endroits d'un sol squelettique, parfois finement sableux, est propice à l'installation d'un ensemble de thérophytes avec un pic de floraison printanier et une diversité floristique en général élevée. Enfin, il faut noter la **variété des Légumineuses** (Trèfles, Luzernes, Trigonelle, Vesces, Gesses) qui est à mettre en relation avec l'action du piétinement du troupeau. Une autre spécificité de cette pelouse est la présence en certains endroits d'une strate muscinale et lichénique.

Espèces indicatrices de l'habitat *(en gras les espèces caractéristiques et différentielles du groupement. En couleur, les espèces observées sur le site du grand canyon du Verdon)*

Ail de Girerd	***Allium oporinanthum***
Achillée tomenteux	***Achillea tomentosa***
Astragale prostré	***Astragalus depressus***
Astragale à calice renflé en vessie	***Astragalus vesicarius***
Centaurée en panicule	***Centaurea paniculata***

Céraiste suffrutescent	***Cerastium arvense* subsp. *Suffruticosum***
Céraiste nain	***Cerastium pumilum***
Fétuque cendrée	***Festuca cinerea***
Chardon Roland	***Eryngium campestre***
Koelérie de Vallais	***Koeleria valesiana***
Hélianthème d'Italie	***Helianthemum oelandicum* subsp. *Italicum***
Luzerne à petites gousses	***Medicago minima***
Myosotis très rameux	***Myosotis ramosissima***
Pâturin bulbeux	***Poa bulbosa***
Potentille acaule	***Potentilla acaulis***
Potentille du printemps	***Potentilla neumanniana***
Pissenlit gracile	***Taraxacum erythrospermum***
Valériane tubéreuse	***Valeriana tuberose***
Vesce noire	***Vicia sativa* subsp. *Nigra***
Astragale blanchâtre	***Astragalus incanus***
Bugrane épineuse	***Ononis spinosa***
Bugrane naine	***Ononis pusilla***
Buplèvre fausse renoncule	***Bupleurum ranunculoides***
Buplèvre en faux	***Bupleurum falcatum***
Diplachnée tardive	***Cleistogenes serotina***
Échinops à tête ronde	***Echinops sphaerocephalus***
Esparcette à feuilles de vesce	***Onobrychis viciifolia***
Euphorbe verruqueuse	***Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa***
Gagée de Burnat	***Gagea lutea* subsp. *burnatii***
Gaillet oblique	***Galium obliquum***
Himantoglosse à odeur de bouc	***Himantoglossum hircinum***
Koelérie du Valais	***Koeleria vallesiana***
OEillet de Séguier	***Dianthus seguieri***
Peucédan de Schott	***Peucedanum schottii***
Peucédan de Vénétie	***Peucedanum venetum***
Potentille hérissée	***Potentilla hirta***
Séséli à feuilles de carvi	***Seseli annuum* subsp. *carvifolium***
Thymélée sanamunda	***Thymelaea sanamunda***
Vesce fausse esparcette	***Vicia onobrychioides***

Correspondance phytosociologique simplifiée :

Pelouses à dominance d'hémicryptophytes, xérophiles à mésoxérophiles, collinéennes à montagnardes, européennes et ouest sibériennes, surtout sur substrats carbonatés ou basiques :
Classe : *Festuco valesiacae-Brometea erecti*

Communautés médioeuropéennes et est-européennes :
Ordre : *Festucetalia valesiacae*

Communautés montagnardes provençales et liguriennes :
Alliance : *Festuco amethystina-Bromion erecti*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site : Ces pelouses n'ont pas été cartographiées sur le plateau de Valensole mais se rencontrent probablement dans la partie Est du site (à l'étage supraméditerranéen et mésoméditerranéen supérieur), sur les replats moyennement chauds.

Représentativité : L'habitat générique est faiblement représenté en région PACA par rapport à sa représentativité française. Peu abondant et morcelé, il s'avère très peu représenté sur le site.

Typicité / exemplarité : Pas d'information sur le site

Valeur écologique et biologique : Du point de vue biogéographique, ces pelouses constituent une transition entre les parcours substeppiques méditerranéens que l'on trouve en basse Provence et les pelouses subcontinentales présentes dans les vallées internes des Alpes. En effet, elles hébergent en général un cortège important d'espèces méditerranéennes dont certaines sont en limite d'aire. Elles présentent dans l'ensemble,

une composition floristique très diversifiée : il a été inventorié jusqu'à 70 espèces sur 100 m^2 au niveau de certaines portions de pelouses sur le secteur du Grand canyon du Verdon. Par ailleurs, on dénombre un certain nombre d'espèces, d'intérêt patrimonial, (en limite d'aire, rares, remarquables et/ou protégées). C'est également un habitat refuge pour des espèces annuelles messicoles ou adventices d'intérêt patrimonial élevé. Pas d'information sur le site.

Etat de conservation : Pas d'information sur le site

Habitats associés ou en contact
- Garrigues basses mésoméditerranéennes à supraméditerranéennes d'Euphorbe épineuse
- Landes supraméditerranéennes à Genévrier rouge et à Buis
- Garrigues à Genêt cendré
- Garrigues à Lavande vraie, Thym et Sarriette
- Falaises chaudes du *Saxifragetum lingulatae*
- Chênaies pubescentes xérophiles à Buis
- Pinèdes supraméditerranéennes à montagnardes, xérophiles de Pin sylvestre

Dynamique de la végétation : En l'absence de perturbations (incendies, pâturage, débroussaillement mécanique...), les espèces ligneuses de landes et garrigues colonisent ces pelouses et favorisent l'installation à terme d'espèces ligneuses arborées comme les Pins (Pin sylvestre et Pin noir) et le Chêne blanc. Une perturbation de type incendie permet au contraire la réinstallation de ces pelouses.

Facteurs favorables et défavorables

Facteurs favorables : Maintien d'une gestion d'ouverture de ces milieux (pâturage encore présent)

Facteurs défavorables : En dehors de l'embroussaillement et de l'enrésinement qui constituent les menaces les plus graves, on peut repérer d'autres perturbations :
- l'urbanisation**.** Ces espaces sont en effet souvent proches des villages et leur situation topographique favorable les condamne parfois à devenir des zones d'extension urbaine ;
- la pratique des sports motorisés (moto, quad ou 4X4) entraînent souvent des dégradations : arrachement du tapis végétal ou arasement sont régulièrement observés au niveau de ces surfaces.

Potentialités intrinsèques de production économique : Constitue des milieux intéressants pour le pâturage et peuvent également représenter des secteurs propices à l'urbanisation.

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : **Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne, Osmoderme*, Damier provençal, Laineuse du prunellier, Ecaille chinée*,** Capricorne velouté, Elater ferrugineux, Azuré du Serpolet (plante hôte : thyms), Alexanor (plantes hôtes : Apiacées), Magicienne dentelée, **Petit Rhinolophe, Petit Murin, Grand Murin**, Couleuvre verte et jaune, Lézard vert occidental, Lézard des murailles

Oiseaux **: Fauvette pitchou, Pipit rousseline, Bruant ortolan, Alouette lulu, Alouette calandre, Alouette calandrelle, Pie-grièche écorcheur, Œdicnème criard, Busard cendré, Engoulevent d'Europe, Circaète Jean-le-Blanc, Bondrée apivore, Rollier d'Europe, Milan noir, Aigle royal, Grand-duc d'Europe, Faucon pèlerin, Crave à bec rouge, Busard-Saint-Martin, Vautour fauve, Vautour moine, Vautour percnoptère, Busard des roseaux, Milan royal, Aigle de Bonelli, Hibou des marais, Faucon crécerellette, Pie-grièche à poitrine rose,** Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse

Espèces végétales **:** Androsace des champs (*Androsace maxima)*, Œillet virginal *(Dianthus sylvestris* subsp. L*ongicaulis),* Adonis couleur de feu (*Adonis flammea)*, Gagées des champs (*Gagea villosa)*

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Restauration des surfaces dégradées et maintien du bon état de conservation de cet habitat dans les secteurs bien conservés.

Recommandations générales :

- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de cet habitat : Préserver cet habitat de la fermeture du milieu
- Assurer une veille des projets et des interventions pouvant nuire à l'habitat

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Gestion :

Remise en état d'une pelouse envahie par les fourrés:

- Défrichement en hiver (arrachage et/ou coupe et/ou brûlage) des ligneux ayant colonisé la pelouse
- Maîtrise annuelle des rejets (hiver, automne) par fauche, gyrobroyage ou débroussaillement des rejets
- Mise en pâturage extensif de la pelouse, sans fertilisation ni amendement
- Limiter le brûlage sur ce type de pelouse.

Pâturage extensif :

- Le chargement optimal sur une parcelle pour le maintien d'une pelouse doit être raisonné au cas par cas, selon les caractéristiques propres à chaque secteur (profondeur du sol, démarrage de la végétation…) et le parcours naturel du troupeau (zones de repos, période de pâturage, itinéraire technique…) ;
- Le gardiennage permet également d'améliorer la gestion de ce milieu en valorisant davantage la ressource avec des prélèvements proches de la conduite en parcs ;
- Les dates de pâturage idéales sont le début du printemps et plein printemps puis l'automne.

Assurer une veille :

- Prendre en compte la présence de l'habitat dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (notamment les projets gourmant en foncier comme les fermes photovoltaïque mais aussi les projets d'extension de l'urbanisme…)
- Réduire les interventions de gestion (entretien des chemins, sentiers…) et la fréquentation par les engins motorisés (4x4, moto, quads) dans ces milieux

Indicateurs de suivi

- Surface de l'habitat
- Etat de conservation de l'habitat (nombre d'espèces caractéristiques de l'habitat sur des secteurs témoins)

Principaux acteurs concernés

- Propriétaires des parcelles concernées par cet habitat
- Eleveurs
- CERPAM

ANNEXES

Bibliographie :

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

CBNA Gap-Charance, 2005 – Inventaire et cartographie des habitats naturels. Site Natura 2000 PR120, FR9301616, « Grand canyon du Verdon – Plateau de La-Palud-Plan d'Estelle-Plateau sud Aiguines-Plateau de Canjuers ».

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 4, les habitats agro-pastoraux

FOUCAUT L., 2008 – Compléments concernant certains habitats naturels du site Natura 200 n°9301616 « Grand canyon du Verdon et plateau de La-Palud ». Identification et cartographie des habitats naturels du plateau de La Palud. Cartographie des stations à genêt de Villars.

BARBERO M. et LOISEL R., 1970. – Le Carpinion dans le massif de l'Estérel (sud-est de la France). Feddes Repertorium, 81 : 485-502.

BARBERO M. et LOISEL R., 1971. – Contribution à l'étude des pelouses à bromes méditerranéennes et méditerranéo-montagnardes. Anal. Inst. Bot. A.J. Cavanilles, 28 : 91-166.

CERPAM, 1996. – Guide pastoral des espaces naturels du sud-est de la France – CERPAM/Méthodes et communication, novembre 1996 – 254 p.

MOLINIER R. et ARCHILOQUE A., 1967. – La végétation des gorges du Verdon. Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille, 27 : 1-91 + carte h.-t.

PIALOT H., 1951. – La forêt domaniale de la Sainte-Baume : son ambiance phytosociologiques, ses essences forestières. DES botanique, faculté des Sciences, Marseille.

CARTES : Carte 17 (annexe 2) - Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 et en 2005.

Cascade de tuf

*Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)

(Habitat d'intérêt communautaire prioritaire)

Code EUR27	72 20* : *Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)
Cahier d'habitat	72 10-1*: Communautés de sources et suintements carbonatés
CORINE biotope	54.12 : Sources d'eaux dures

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Souvent remarquables d'un point de vu paysager et géologique, ces formations sont issues de dépôts calcaires pouvant former des couches successives épousant la forme de cascade, de cavités ou de pont rocheux. Cet habitat héberge une flore très spécialisée, essentiellement composée de mousses et d'hépatiques, qui forment une couverture végétale très tapissante, recouverte d'une strate herbacée plus ou moins dense. Il est présent au niveau des sources et suintements mais également au sein de cours d'eau bien oxygénés.
Cet habitat très fragile dépend d'une alimentation permanente en eau et d'une bonne qualité physico-chimique de cette eau. Très friable, il ne supporte pas un piétinement ou des prélèvements de matériaux répétés.
Sur le site Natura 2000, cet habitat occupe le plus souvent de faibles superficies. Il est présent principalement au sein du canyon du Riou, au niveau de la source de Notre-Dame et de la cascade de Notre-Dame (commune de Moustiers-Sainte-Marine) et au sein du ravin de Balène (Saint-Jurs). Peut-être présent ailleurs sur le site et notamment dans les gorges de Baudinard.

Systématiquement insérées dans un contexte calcicole offrant de multiples aspects (depuis les bas-marais alcalins jusqu'aux hêtraies calcicoles en passant par les parois suintantes ombragées ou les éboulis stabilisés), **ces communautés doivent être intégrées dans la gestion globale de l'écocomplexe d'accueil**.
Du fait de leurs faibles dimensions, ces communautés occupent des situations marginales, même si leur développement s'inscrit au point d'émergence d'un réseau hydrographique qui peut se déployer à l'aval. Leur pérennité dépend essentiellement de la qualité physico-chimique des eaux et de leur débit. **La maîtrise de l'amont hydraulique et du réseau qui s'y rattache est un gage de sauvegarde préventive**. Toute atteinte à ce réseau qu'elle soit chimique ou physique est donc à proscrire.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : Sources d'eau calcaire avec dépôt actif de travertins. Ces formations se rencontrent dans des milieux assez divers, depuis les forêts jusque dans des paysages ouverts. Elles sont en général confinées en petits éléments (ponctuels ou longilignes). La couverture végétale peut être plus ou moins importante en fonction notamment de la vitesse d'écoulement des eaux, de leur dureté et de leur composition. D'une manière générale, elle comporte une ou plusieurs lames de végétation bryophytique surmontées d'une lame herbacée plus ou moins clairsemée. Du fait des faibles variations stationnelles aux plans hygrométrique et thermique, les espèces herbacées sont surtout sténothermes avec un développement de trois familles principales : les saxifragacées, les brassicacées et les cypéracées. Dans de nombreux cas, là où la production tufeuse est importante, les processus d'encroûtement en veine humide sont également importants, des colonies bryophytiques sont conséquentes et limitent la biomasse vivante donc le recouvrement végétal.

Répartition géographique : La répartition de l'habitat correspond essenti
sur substrats calcaires ou métamorphiques libérant des carbonates (schiste
l'ensemble des systèmes montagnards et alpins des Pyrénées, des Alpes et
Bourgogne et du sud de la Lorraine et, de manière beaucoup plus loca
méditerranéen. Hors de ces centres plus ou moins importants, les localités s
En Provence-Alpes-Côte-d'Azur :

- Provence : centre Var, Huveaune… ;

Répartition des sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*) (Cahiers d'habitats Natura 2000)

- Alpes-maritimes : Vallons Obscurs, pouddingues de la vallée du Var...

Caractéristiques stationnelles
Formations végétales développées sur des matériaux carbonatés mouillés issus de dépôts actifs de calcaires donnant les travertins. Ce milieu est lié à des sources ou des résurgences d'eau souterraine. Pentes souvent assez fortes le long de parois rocheuses.

Variabilité sur le site : La variabilité de l'habitat est liée à la position altitudinale, au niveau de réaction ionique et au caractère plus ou moins humide des stations. Ainsi, deux ensembles de groupements peuvent être distingués :
- les groupements de basse altitude (inférieure à 1000 m, étages planitiaire à montagnard) ;
- Les groupements de large amplitude altitudinale mais pouvant atteindre les étages subalpin à alpin des sources bien éclairées très oxygénées sténothermes.

Généralement, on observe de fins contacts entre diverses communautés affines à proximité des sources, suintements ou chutes d.eau. Elles y forment un petit complexe en fonction de l'éloignement vis-à-vis de la zone d'émergence des eaux, des dépôts formés et de la vitesse du courant voire des espaces éclaboussés. Ceci constitue autant d'états différents de ce même habitat complexe. Ces communautés peuvent s'étendre sur des pentes ou parois à la faveur d'écoulements d.eau plus ou moins dure par petites taches de faible surface sur des centaines de mètres linéaires. Elles se développent parfois par intermittence en fonction de l'alimentation en eau et dans ce cas le cortège est réduit aux espèces les plus tolérantes (*Cratoneuron*, *Palustriella*, *Eucladium*.).

Physionomie et structure sur le site : Habitat à aspect de concrétions, comprenant une strate muscinale (parfois absente) souvent dense recouverte d'une strate herbacée plus ou moins clairsemée. La strate muscinale est structurée par des hépatiques à thalle et des muscinés. La strate herbacée pour sa part est essentiellement façonnée par des saxifragacées, des brassicacées, des cypéracées et des ptéridophytes.

Espèces indicatrices de l'habitat *(en gras les espèces caractéristiques et différentielles du groupement)*

Espèces de haute fréquence pour l'ensemble des communautés (bryophytes)	
	Brachythecium rivulare *Bryum pseudotriquetrum* *Palustriella commutata ?* *Cratoneuron filicinum*
Espèces caractérisant les systèmes planitaires à montagnards	
Capillaire de Montpellier Prêle des marais	*Adiantum capillus-veneris* *Equisetum palustre* *Pellia endiviifolia* *Preissia quadrata* *Aneura pinguis ?* *Eucladium verticillatum* *Conocephalum conicum* *Philonotis calcarea* *Didymodon tophaceus* *Campylium stellatum* var. *protensum*

Correspondance phytosociologique :

Communautés bryo-phanérogamiques herbacées développées dans ou aux abords des sources des étages planitaire à alpin
Classe : *Montio fontanae-Cardaminetea amarae*

Groupements de basse altitude (étages planitaire à montagnard) à large amplitude ionique (substrats carbonatés à humo-tourbeux acides)
Ordre : *Cardamino amarae-Chrysosplenietalia alternifolii*

Communautés de sources et petits cours d'eau neutroalcalins à débit soutenu
Alliance : *Pellion endivifoliae Bardat*

Communautés des sols riches en calcium plus ou moins thermophiles à bryophytes tufigènes
Alliance : *Riccardio pinguis-Eucladium verticillati Bardot*

Communautés montagnardes à subalpines héliophiles et sténothermes des sources bien oxygénées
Alliance : *Cratoneurion commutati*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site : Habitat occupant le plus souvent de faibles superficies. Présent principalement au sein du canyon du Riou, au niveau de la source de Notre-Dame et de la cascade de Notre-Dame (commune de Moustiers-Sainte-Marine) et au sein du ravin de Balène (Saint-Jurs). Peut-être présent ailleurs sur le site et notamment dans les gorges de Baudinard.

Représentativité : cet habitat est moyennement représenté en région PACA par rapport à sa représentativité française (cependant, il s'avère rare hors de la région PACA). Sa représentativité sur le site est très faible car il est localisé au sein des canyons au nord-est du site.

Typicité / exemplarité : Pas d'information sur la composition floristique du peuplement présent sur le site du plateau de Valensole, mais sur le site Natura 2000 proche (Grand canyon du Verdon), il avait été indiqué que cet habitat possédait un cortège floristique typique, bien que marqué par les influences méridionales (Mousses et hépatique n'ont cependant pas été identifiées).

Valeur écologique et biologique : Cet habitat complexe est réputé comme abritant de nombreuses espèces très spécialisées conditionnées par la permanence d'une humidité élevée, voire une veine liquide courante, en contexte carbonaté, que l'on ne retrouve pas ailleurs. Même si globalement sa répartition couvre de nombreuses régions françaises et tout particulièrement l'Est, le Sud, ainsi que la Corse, la petitesse des surfaces sur lesquelles il se développe et les constructions géologiques auxquelles il peut participer font de lui un milieu particulièrement fragile. En basse altitude ces communautés accueillent des espèces sténoèces qui leur sont inféodées de manière stricte (*ex.* : *Amblystegium tenax*).

Etat de conservation : Moyen

- Degré de conservation de la structure : *structure moyenne (faible recouvrement des muscinées et hépatiques à thalles)*
- Degré de conservation des fonctions : *perspectives moyennes (ces zones à dépôts de tufs bénéficient d'un débit d'eau qui est parfois faible, or la diminution des sources liées aux modifications climatiques peut conduire à une disparition de certains de ces biotopes)*

Habitats associés ou en contact

- Du fait de leur développement spatial souvent de faible étendue et en mosaïque, les habitats associés ou de contacts sont nombreux.
- Bas-marais neutro-alcalins : cladiaies (*Cladietum marisci*, UE 7210*).
- Tourbières basses alcalines (UE 7230).
- Gazons riverains arctico-alpins du *Caricion incurvae* (= *Caricion bicolori-atrofuscae)* (UE 7240*).
- Pelouses calcicoles des *Festuco valesiacae-Brometea erecti* (UE 6210).
- Falaises calcaires médioeuropéennes à fougères du *Cystopteridion fragilis* (UE 8210).
- Falaises continentales humides méditerranéennes (formations rupicoles hygrothermophiles) des *Adiantetea capilli-veneris* (Cor. 62.51).
- Sources : groupements des eaux acidiclines à neutres pauvres en bases de l'*Epilobio nutantis-Montion fontanae* (Cor. 54.11).
- Prairies à Molinie bleue (*Molinia caerulea*) sur calcaire et argile (*Molinion caeruleae*) (UE 6410).
- Éboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (UE 8120).
- Éboulis ouest-méditerranéens et éboulis thermophiles (UE 8130).
- Pelouses calcaires alpines et subalpines : pelouses fraîches à hygroclines montagnardes du *Caricion ferrugineae* (UE 6170).
- Forêts de ravin du *Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani* (UE 9180*).
- Hêtraies calcicoles du *Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae* (UE 9150).
- Forêts alluviales résiduelles, frênaies-aulnaies rivulaires (*Populetalia albae*, *Alnion incanae*) (UE 91E0*).
- Mégaphorbiaies hygrophiles (UE 6430).
- Végétation des rivières et des petits cours d'eau (UE 3260).

- Dynamique de la végétation : Ces groupements végétaux sont particulièrement sensibles aux variations du régime hydrique, et surtout à l'assèchement progressif issu d'un tarissement de la source d'eau. Dans ce

contexte la tufière est colonisée par des systèmes herbacés calcicoles puis par des groupements arbustifs. Sinon, on observe une relative stabilité de cet habitat tant que le régime hydrique n'est pas modifié.

Facteurs favorables et défavorables
La réduction artificielle des débits liée à des détournements de sources, ou l'étanchéification de parois, sont à l'origine de la disparition de cet habitat.
- Un changement dans la composition des eaux (eutrophisation) allié à une élévation de température entraîne des développements d'algues filamenteuses qui recouvrent alors les communautés bryophytiques et les font dépérir (effets phytotoxiques algaux).
- Ces communautés intrinsèquement fragiles peuvent être aussi l'objet de dégradations directes du fait d'une forte fréquentation humaine de leurs abords immédiats. Parfois situés dans des zones touristiques, les grands édifices (tufiers) subissent des altérations dues aux piétinements (pratique du canyoning, escalade par les promeneurs) ou aux déprédations par prélèvements de matériaux tufeux.
- Certaines routes et voies de desserte situées à l'amont hydraulique ou bien coupant les dépôts peuvent nuire à leur fonctionnement.

Toutes ces pressions cumulées mettent en péril ces structures fragiles.

Potentialités intrinsèques de production économique : Autrefois utilisé pour la construction, le tuf ne représente plus aujourd'hui qu'un intérêt paysager très important.

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : /

Oiseaux : /

Espèces végétales : Mousses et hépatiques bien spécifiques mais qui reste à déterminer sur le site (cf. HOGONNOT V., 2009 concernant l'inventaire des bryophytes réalisé sur les tufs de Saint-Maurin).

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Préservation de cet habitat dans son intégralité et amélioration de son état de conservation dans les secteurs dégradés.
Systématiquement insérées dans un contexte calcicole offrant de multiples aspects (depuis les bas-marais alcalins jusqu'aux hêtraies calcicoles en passant par les parois suintantes ombragées ou les éboulis stabilisés), ces communautés **doivent être intégrées dans la gestion globale de l'écocomplexe d'accueil**. Ce type d'habitat pourra être considéré plus particulièrement dans les modèles de gestion reconnus pour les marais neutro-alcalins.
Du fait de leurs faibles dimensions, ces communautés occupent des situations marginales, même si leur développement s'inscrit au point d'émergence d'un réseau hydrographique qui peut se déployer à l'aval. Leur pérennité dépend essentiellement de la qualité physico-chimique des eaux et de leur débit. **La maîtrise de l'amont hydraulique et du réseau qui s'y rattache est un gage de sauvegarde préventive**. Toute atteinte à ce réseau qu'elle soit chimique ou physique est donc à proscrire.

Recommandations générales : Préserver cet habitat de la fréquentation importante par le public et éviter les modifications du régime hydrique qui alimente cet habitat.
- Amélioration des connaissances de cet habitat
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de l'habitat
- Prendre en compte la présence de l'habitat dans les projets d'aménagement et de développement du territoire
- Sensibilisation du public sur les secteurs hébergeant cet habitat

Compte tenu de la diversité des situations rencontrées, ces communautés peuvent s'exprimer avec un ensemble floristique plus ou moins complet mais le cortège spécifique de base reste assez modeste (entre 10 et 15 espèces maximum). Donc, dans un secteur donné <u>il importe de bien circonscrire l'ensemble des groupements élémentaires</u> (cf. variabilité sur le site) pour évaluer les différentes communautés rencontrées et leur mode d'assemblage afin <u>d'assurer le maintien d'un panel le plus complet présent sur le site</u> ;
- <u>La recherche du réseau d'écoulement de surface (ruissellement) ou les sources</u> permet de délimiter la zone d'expression potentielle de ces groupements. La divagation de certains suintements peut conduire au tarissement de petites sources ou chutes ou à la création d'autres ;

- Pour les systèmes à forte édification tufeuse bien visibles et faciles à circonscrire, il s'agit de prendre en compte le complexe tufeux dans sa globalité depuis la source d'émergence jusqu'au cours d'eau qui lui succède en aval, ce dernier pouvant ici et là former des vasques à micro-retenues concrétionnées.

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Amélioration des connaissances et suivi :
- Compte tenu de la méconnaissance de ces unités en France, un effort tout particulier doit être entrepris pour décrire dans les principaux sites les diverses communautés apparentées à cet habitat qui présentent de multiples expressions afin de dégager les différentes associations s'y rapportant ;

Gestion :
- Dans la mesure du possible, maîtrise foncière de l'amont hydraulique et du réseau qui s'y rattache par une structure ou à une collectivité qui assurera le bon état de fonctionnement de ce système ;
- En cas de fréquentation trop importante, mise en défend du site dans la mesure du possible ou pose de panneaux d'information permettant d'informer le public de la fragilité de cet habitat ;
- Gestion de l'activité de canyoning et de « baignade » en cas de passage répété sur les tuffière. Réflexion concernant l'équipement et les zones de passage des pratiquants à mener entre professionnels de cette activité et naturalistes

Assurer une veille :
Prendre en compte de cet habitat dans les projets d'aménagement et de développement du territoire.
- En effet, la pratique de l'activité de canyoning n'est pas sans risque sur l'habitat car il peut être dégradé par le piétinement ou la mise en place d'équipements ;
- La création de sentiers de randonnées doit également éviter ces secteurs fragiles ou prévoir une information suffisante pour éviter la divagation des promeneurs ;
- Tout aménagement susceptible entrainer une modification du régime hydrique sur les tuffières doit faire l'objet d'une étude approfondie avant sa mise en œuvre

Sensibilisation :
- Sensibilisation des professionnels encadrant le canyoning à la fragilité de cet habitat (journée d'échange technique entre naturalistes et pratiquants, plaquette d'information, livret pédagogique)
- Sensibilisation des pratiquants autonomes de canyoning et des promeneurs dans les secteurs plus accessibles (plaquette d'information, livret pédagogique)

Indicateurs de suivi : Sur les secteurs connus et accessibles, plusieurs éléments peuvent être relevés,
- Présence ou non d'écoulements ou de suintements sur les secteurs tufeux (le dépôt de calcaire est-il toujours actif ?)
- Estimer la fréquentation
- Qualité physico-chimique de l'eau

Principaux acteurs concernés
- Professionnels des activités de pleine nature (canyoning essentiellement)
- Propriétaires des parcelles concernées par cet habitat

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

FOUCAUT L., 2010 – Cartographie complémentaire des ripisylves et des formations à genêt de Villars du site Natura 2000 FR9302007. ODEPP - 42p.

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 3, les habitats humides

HOGONNOT V., 2009 – Sources pétrifiantes de Saint-Maurin (La-Palud-sur-Verdon, Alpes-de-Haute-Provence). Inventaire des bryophytes – Caractérisation des bryocénoses. Association Loisirs Botaniques. 35 p.

BRAUN-BLANQUET J., ROUSSINE N. & NÈGRE R., 1952.- Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. Service de la carte des groupements végétaux, CNRS, Paris, 297 p.

COUDERC J.-M., 1977.- Les groupements végétaux des tufs de Touraine. Documents phytosociologique, NS, 1 : 37-50.

DIERSSEN K., 1973.- Die Cratoneurum-Gesellschaft einiger Quellbäche in den Bükeberegen bei bad Eilsen. Mitteilungen der floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft, NF, 15/16 : 22-27.

DUVIGNEAUD J., 1970.- La végétation des tufs calcaires situés au pied du Franc Bois, à Fagnolle (province de Namur, Belgique). Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique, 103 : 167-183.

ECTOR L., 1987.- Étude phytosociologique du Cratoneurion falcati dans le Val de bagnes (Valais suisse). Bulletin de la Murithienne, 105 : 79-86. GAMISANS J., 1976.- La végétation des montagnes corses. Phytocoenologia, 3 (4) : 425-498.

GEISSLER P., 1976.- Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz. Zur Vegetation alpiner Fliessgewässer. Pflanzensoziologisch-ökologisch Untersuchungen hygrophiler Moosgesellschaften in den östlichen Schweizer Alpen. Wetzikon (Schweiz), 1976 : 51 p.

GRABHERR G. & MUCINA L. (eds), 1993.- Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil II: Natürliche waldfreie Vegetation. Gustav Fischer, Jena, Stuttgart, New-York, 523 p.

HÉBRARD J.-P., 1973.- Étude des bryoassociations du sud-est de la France et de leur contexte écologique. Thèse université de Provence, Marseille, 2 tomes, 422 p. + 56 tableaux.

HINTERLANG D., 1992.- Vegetationsökologie der Weichwasser-quellgesellschaften zentraleuropäische Mittelgebirge. Crunoecia, 1 : 1-117.

IMCHENETZKY A., 1962.- Notes sur deux tufiers du Périgord méridional. Comptes rendus de la 88e session extraordinaire de la Société botanique de France en Périgord et Quercy. Bulletin de la Société botanique de France, 109 : 95-97.

MALMER N., 1971.- Förslag till riktlinjer för en enhetlig klassificering av myrvegetation i Norden. IBP i Norden 7. Universitetsforlaget, Oslo : 45-58.

MÉDAIL F., 1994 - Liste des habitats naturels retenus dans la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, présents en région méditerranéenne française (régions Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc- Roussillon et Corse), 72 p.

ROBBE G., 1993.- Les groupements végétaux du Morvan. Société d'histoire naturelle et des Amis du muséum d'Autun, Autun, 159 p.

SCHAMINÉE J.H., COOLEN C. & SIEZBUM M.B., 1992.- The vegetation of « snowbeds » in the Monts du Forez (Massif central, France). Phytocoenologia, 21 (1-2) : 175-206.

SYMOENS J.J., DUVIGNEAUD P. & VANDEN BERGHEN C., 1951.- Aperçu sur la végétation des tufs calcaires de la Belgique. Bulletin de la Société royale de Belgique, 83 : 329-352.

WALTHER K., 1942.- Die Moosflora der Cratoneurum commutatum- Gesellschaft in der Karawanken. Hedwigia, 81 : 128-130.

ZUTTERE Ph. (de), 1983.- Aperçu bryosociologique des tufs calcaires actifs de moyenne et haute Belgique. Colloques phytosociologiques, X « Les végétations aquatiques et amphibies » (Lille, 1981) : 279- 293.

CARTES : Carte 18 (annexe 2) - Habitats d'intérêt communautaire prioritaires du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 et par L. Foucaut en 2010, dans le cadre de la cartographie des habitats.

Photo : Prairie humide au bord du Colostre (L. Foucaut))

Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes de *Molinio-Holoschoenion*

(Habitat d'intérêt communautaire)

Code EUR27	64 20 : Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes de *Molinio-Holoschoenion*
Cahier d'habitat (habitats élémentaires observés sur le site)	64 20-3 : Prés humides méditerranéens de Provence
CORINE biotope	37.4 : Prairies humides méditerranéennes hautes

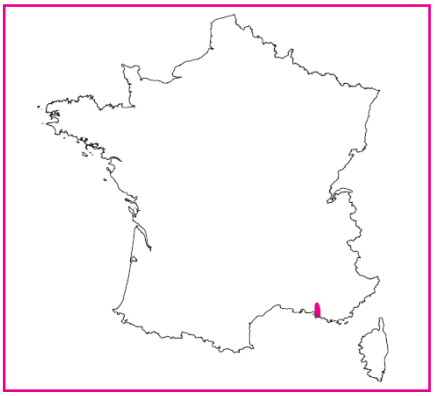
DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Les « prés humides méditerranéens à grandes herbes » sont constitués en Provence de graminées, de joncs et d'Astéracées de grande taille. Ces prairies sont en limite nord-est de leur aire de répartition et manquent donc de typicité par rapport à celles rencontrées en Crau et en Camargue. Elles se rapprochent des prairies décrites dans le Languedoc. De surfaces toujours réduites, elles sont disséminées sur l'ensemble du site. Cet habitat est vulnérable du fait de l'exiguïté et de la rareté des habitats favorables. Il est en régression en raison du développement de l'urbanisation. Des exutoires ont été bouchés par des routes ou modifiés par des canaux, engendrant une élévation de la lame d'eau et des changements profonds de la composition des biocénoses. Cet habitat est également menacé par le piétinement (surpâturage, passage d'engins...) qui déstructure l'habitat et réduit son recouvrement par les herbacées.

Cet habitat dépend donc d'un équilibre assez subtil entre les pratiques culturales et pastorales et la nature du régime hydrique. Un maintien de la fauche et/ou du pâturage est nécessaire pour maintenir ou restaurer le bon état de conservation de ces prés humides.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : Prairies humides méditerranéennes à graminées et joncs de grande taille, développées aux bords de certains marais d'eau douce en zone planitiaire de Provence calcaire, sur substrat généralement tourbeux. Elles correspondent classiquement à l'alliance du *Molinio arundinaceae-Holoschoenion vulgaris* et représente un paysage végétal typique des zones méditerranéennes humides. Le Scirpe jonc [*Scirpoides* (= *Holoschoenus*) *vulgaris*], la Molinie faux-roseau (*Molinia caerulea*) et le Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*) contribuent à donner l'aspect caractéristique de ces prés marécageux auxquels sont également associées d'autres graminées, cypéracées et joncacées de taille plus ou moins élevée.



Répartition des prés humides méditerranéens (Cahiers d'habitats Natura 2000)

Répartition géographique : Globalement rare en Provence : les grandes étendues se retrouvent principalement dans la partie occidentale, en « coustière » de Crau : bordure des marais de Raphèle (marais de Meyranne et des Chanoines) et de l'Audience, Mas du Moulin, Mas de Beynes, Mas-Thibert au marais de Capeau, marais de Saint-Martin. Localisation ancienne bien plus importante, puisque les marais d'Arles et de la vallée des Baux ont été en grande partie drainés depuis le XIXe siècle, alors que des études palynologiques récentes mettent bien en exergue la présence de formations denses à Marisque. Couvre des surfaces plus réduites ailleurs en PACA, principalement dans les plaines du bassin d'Aix, et de manière extrêmement relictuelle dans les prairies littorales des embouchures des fleuves de la région.

Caractéristiques stationnelles : L'habitat occupe l'étage planitiaire ; les roches-mères sont basiques, marno-calcaires. La topographie est constituée par des pentes faibles, fréquemment des dépressions sur substrats variés, inondables en hiver, s'asséchant plus ou moins en période estivale et présentant une accumulation de matière organique variable selon les cas.

Variabilité sur le site : Groupement herbacé à structure typique de prairie à biomasse élevée dominé par les grandes espèces de Graminées et de Joncacées notamment le Scirpe-Jonc mais aussi par les Astéracées comme

le Cirse de Montpellier et le Séneçon Doria. Une stratification nette sépare les plus hautes herbes (Graminées, Joncacées, Astéracées) des autres herbes basses (Orchidées, petites Cypéracées, herbes à tiges rampantes).

Physionomie et structure sur le site : *Cf. variabilité sur le site*

Espèces indicatrices de l'habitat *(en gras les espèces caractéristiques et différentielles du groupement)*

Molinie	*Molinia caerulea*
Scirpe-jonc	*Scirpoides holoschoenus*
Cirse de Montpellier	*Cirsium monspessulanum*
Dorycnie dressée	*Dorycnium rectum*
Séneçon Doria	*Senecio doria*
Agrostide stolonifère	*Agrostis stolonifera*
Laîche bleuâtre	*Carex panicea*
Eupatoire chanvrine	*Eupatorium cannabinum*
Millepertuis à quatre ailes	*Hypericum tetrapterum*
Jonc articulé	*Juncus articulatus*
Jonc diffus	*Juncus effusus*
Menthe à longues feuilles	*Mentha longifolia*
Potentille rampante	*Potentilla reptans*
Pulicaire	*Pulicaria dysenterica*
Prunelle vulgaire	*Prunella vulgaris*
Lotier maritime	*Tetragonolobus maritimus*
Succise des prés	*Succisa pratensis*

Correspondance phytosociologique simplifiée :

Prairies hygrophiles à mésohygrophiles, sur sol oligotrophe à mésotrophe.
Classe : *Molinio caeruleae – Juncetea acutiflori*

Communautés méditerranéennes.
Ordre : *Holoschoenetalia vulgaris*

Communautés élevées mésohygrophiles méridionales
Alliance : *Molinio arundinaceae-Holoschoenion vulgaris*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site : Habitat occupant toujours de petites superficies mais apparaissant sur l'ensemble du site. Souvent en mosaïque avec d'autres habitats le long des cours d'eau :

- ✓ Le long du Colostre (aval des villages de Riez et d'Allemagne-en-Provence, ravin d'Aigues Bonnes à Roumoules) ;
- ✓ Le long du ruisseau de Mauroue (Riez) ;
- ✓ Le long du ravin du Pas de l'aval (Riez) ;
- ✓ A l'embranchement du ravin d'Envalenc et du ravin de Batard (Puimoisson) ;
- ✓ A Moustiers-Ste-Marie, le long du ravin du Riou, près du Petit lac le long de la Maïre ;
- ✓ Le long du ravin de Balène (limite St-Jurs et Moustiers)

Représentativité : La représentativité de cet habitat en région PACA par rapport à sa représentativité française est forte. Sur le site, sa représentativité est très faible.

Typicité / exemplarité : L'habitat est en limite d'aire dans la région et manque de typicité. Il se rapproche de l'habitat élémentaire décrit pour le Languedoc à Cirse de Montpellier et à Menthe à longues feuilles.

Valeur écologique et biologique *:* L'habitat est en limite d'aire dans la région et ne possède pas les espèces patrimoniales les plus remarquables de la région. Quelques Orchidées peuvent être cependant présentes mais il s'agit d'espèces communes.

Etat de conservation *:* **réduit**
Degré de conservation de la structure : *structure moyenne*
Degré de conservation des fonctions : *perspectives moyennes*

Habitats associés ou en contact :
Aulnaies-saulaies blanches (UE 92A0).
Peupleraies blanches, frênaies oxyphylles (UE 92A0).

Végétations aquatiques des eaux courantes (UE 3260).
Saulaies arbustives de lisière à Saule drapé, Saule pourpre (UE 3240).
Forêts riveraines des rivières à eaux courantes (UE 91E0*).
Prairies de fauche (UE 6520 et 6510).
Roselières (Cor. 53.1).

Dynamique de la végétation : Par assèchement, ces près peuvent conduire à des fruticées à Prunellier ou à Aubépine ; ils peuvent être envahis par les Saules (*Salix purpurea, Salix cinerea*).

Facteurs favorables et défavorables : Communauté vulnérable du fait de l'exiguïté et de la rareté des habitats favorables et de sa localisation générale très restreinte.
- Cet habitat régresse sérieusement depuis quarante ans avec le développement d'infrastructures (complexe industriel de Fos, autoroutes, canaux) ;
- Des exutoires ont été bouchés par des routes ou modifiés par des canaux, engendrant une élévation de la lame d'eau et des changements profonds de la composition des biocénoses.
- Habitat également menacé par le piétinement (surpâturage, passage d'engins...) qui déstructure l'habitat et réduit son recouvrement par les herbacées.

Potentialités intrinsèques de production économique : Le seul intérêt économique particulier identifié pour ces prairies peut être un pâturage extensif ovin ou bovin intégré dans des unités spatiales humides plus vastes et pouvant à ce titre être pâturées.

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : **Ecaille chinée*, Osmoderme*, Lucane-cerf-volant, Grand Capricorne, Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Murin de Capaccini, Murin à oreilles échancrées,** Murin de Daubenton, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Molosse de cestoni, Murin à moustache, Noctule de Leisler, Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Crapaud Calamite, Grenouille rieuse, Rainette méridionale

Oiseaux : **Busard cendré, Circaète Jean-le-blanc, Bondrée apivore, Milan noir, Grand-duc d'Europe, Crave à bec rouge, Vautour fauve, Vautour moine, Vautour percnoptère, Bihoreau gris, Busard des roseaux, Milan royal, Chevalier sylvain, Echasse blanche, Aigrette garzette, Glaréole à collier, Râle des genêts,** Guêpier d'Europe

Espèces végétales : Dactylorhize tachetée (*Dactylorhiza maculata subsp. maculata*), Dactylorhize incarnat (*Dactylorhiza incarnata*)

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat :
Etats à privilégier : prairies diversifiées en espèces

Recommandations générales :
Maintien de la divagation des eaux : Habitat très relictuel dont la dynamique est directement liée à une alimentation correcte en eau ; toute modification du régime hydrique temporaire méditerranéen et du niveau de la nappe phréatique peut menacer l'habitat. Ainsi, les risques de détérioration de l'habitat seront sensibles en cas d'assèchement du milieu (atterrissement, développement de ligneux, détournement et endiguement des cours d'eau pour irrigation et drainages éventuels). Cette prairie dépend désormais d'un équilibre assez subtil entre les pratiques culturales et pastorales et la nature du régime hydrique ; or, de profonds changements au niveau des modes d'usage des terres existent dans plusieurs secteurs, avec surpâturage par les équins ou drainage des zones pour les besoins de l'agriculture.

Maintien d'une gestion de ces milieux par fauche ou pâturage

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées :
Maintien du régime hydrique temporaire méditerranéen et du niveau de la nappe phréatique. Eviter l'assèchement du milieu en prohibant l'endiguement des cours d'eau et le drainage pour les besoins de l'agriculture. Eviter le surpâturage par les équins qui entraîne un tassement des sols et conduit à l'assèchement ;

Fauchage des prairies : Cette pratique, avec exportation des produits de fauche, peut permettre le maintien d'une structure en mosaïque favorable à la régénération de certaines plantes herbacées. Les dates de fauche

optimales sont à définir localement et en lien avec les espèces végétales et animales à protéger et le degré d'humidité du milieu. Les dates de fauche optimales sont à définir localement et en lien avec les espèces végétales et animales à protéger et le degré d'humidité du milieu.

Maintenir un pâturage extensif : Celui-ci peut être réalisé par des ovins (ou bovins) avec une pression faible (charge faible et temps de stationnement réduit) pour diminuer le tassement et la fertilisation par déjections. Il permet notamment de limiter la prolifération de Roseau ou du Scirpe-Jonc qui peut étouffer les autres espèces

Brûlages dirigés : L'usage répété des brûlages dirigés en hiver, peut limiter le développement des arbustes. Prendre garde néanmoins à un usage trop fréquent qui pourrait entraîner une colonisation par des espèces végétales favorisées par le feu comme la Molinie.

Indicateurs de suivi : Surveiller la progression des espèces ligneuses et de certaines espèces invasives comme l'herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*).

Principaux acteurs concernés :
- Agriculteurs
- Propriétaires des parcelles concernés par cet habitat

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

FOUCAUT L., 2010 – Cartographie complémentaire des ripisylves et des formations à genêt de Villars du site Natura 2000 FR9302007. ODEPP - 42p.

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 3, les habitats humides.

ANDRIEU-PONEL V., PONEL P., BRUNETON H., LEVEAU P. et BEAULIEU J.-L. (de), 2000. – Palaeoenvironments and cultural landscapes of the last 2000 years reconstructed from pollen and Coleopteran records in the Lower Rhône Valley, southern France. The Holocene, 10 (32) : 341-355.

BECK N. et BOUSQUET C., 2000. – Un exemple de lutte expérimentale contre les plantes à caractère envahissant des espaces naturels de Sollac-Fos (Bouches-du-Rhône). Zones Humides Infos, 28 : 6-7.

BRAUN-BLANQUET J., ROUSSINE N. et NÈGRE R. 1952. – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. CNRS, Paris : 298 p.

CALAMAND C., 1961. – Étude écologique et floristique des marais de Raphèle. Diplôme d'études supérieures, faculté des sciences, Marseille : 67 p. + 1 carte h.-t.

DEVAUX J.-P., ARCHILOQUE A., BOREL L., LOUIS-PALLUEL J. et BOURRELLY M., 1983. – Notice de la carte phytoécologique de la Crau (Bouches-du-Rhône). Rev. Biol. Écol. médit., 10 (1/2) : 5-54 + 1 carte h.-t.

GALLOIS-MONTBRUN B., 1986. – La végétation riveraine de la basse vallée de la Durance. Bull. Soc. linn. Provence, 37 : 79-99.

LOISEL R., 1976. – La végétation de l'étage méditerranéen dans le Sud-Est continental français. Thèse doct. État, universitaire Aix- Marseille III, Marseille : 384 p. + annexes.

OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H. et ROUX J.-P., 1995 – Livre rouge de la flore menacée de France. Tome 1 : espèces prioritaires. Collection « Patrimoines naturels », volume 20. Muséum national d'histoire naturelle, conservatoire botanique national de Porquerolles, ministère de l'Environnement, Paris : 486 p. + annexes.

CARTES : Carte 17 (annexe 2) - Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 et par L. Foucaut en 2010, dans le cadre de la cartographie des habitats.

Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin

(Habitat d'intérêt communautaire)

Code EUR27	64 30 : Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin Sous-type A : Mégaphorbiaies riveraines
Cahier d'habitat (habitats élémentaires observés sur le site)	64 30-3 : Mégaphorbiaies à Pétasite hybride 64 30-4 : Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
CORINE biotope	37.7 : Lisières humides à grandes herbes

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

L'habitat générique est représenté par deux communautés :

— **les Mégaphorbiaies à Pétasite hybride** qui occupent une portion réduite sur le site (du cœur du village de Riez jusqu'en aval vers le terrain de football). Ce sont des formations qui doivent leur pérennisation à l'entretien régulier des berges du cours d'eau.

— **les Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces** sont présentes assez régulièrement et forment des bandes étroites au sein des ripisylves. Elles sont toutefois gagnées dans beaucoup de secteurs par les ronciers.

Pour maintenir ces habitats, il faudrait veiller lors des travaux effectués sur les cours d'eau et sur les berges des plans d'eau, au maintien de la dynamique alluviale, éventuellement à l'élimination des espèces végétales exotiques invasives qui peuvent dénaturer l'habitat, à l'entretien des berges pour éviter leur boisement.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : Il s'agit de formations à hautes herbes installées en bordure de cours d'eau et en lisière de forêts humides, aux étages collinéen et montagnard des domaines atlantique et continental. Ces « prairies » élevées sont soumises à des crues temporaires et sont caractérisées par l'absence d'actions anthropiques.

Répartition géographique :

Mégaphorbiaies à Pétasite hybride : L'habitat est surtout localisé le long des cours d'eau à eaux vives de l'Europe tempérée, au niveau des montagnes et de leurs piémonts. Répartition à préciser pour PACA.

Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces : Ces végétations sont très largement réparties à l'étage collinéen (elles restent plus localisées à l'étage montagnard), dans les domaines atlantique, continental et localement méditerranéen. Répartition à préciser pour PACA.

Répartition des mégaphorbiaies riveraines (Cahiers d'habitats Natura 2000)

Caractéristiques stationnelles : Les Mégaphorbiaies à Pétasite hybride sont installées à l'étage collinéen et occupent une petite étendue dans le lit majeur étroit du cours d'eau où la ripisylve a été éliminée. Le substrat est soumis à des écoulements d'eau plus ou moins permanents. Les sols sont riches en éléments grossiers (limons sableux, galets avec sables) provenant de matériaux alluviaux et sont donc bien aérés, avec une forte activité biologique (sols riches en azote). Les hautes eaux sont généralement printanières et de courte durée. Elles se produisent avant le développement du Pétasite. Elles apportent des matières organiques et minérales et font disparaître la nécromasse. Le Pétasite surmonte les effets des crues grâce à son rhizome puissant qui lui permet de former rapidement des tapis plus ou moins continus. Sur le site, cette formation qui apparaît normalement en situation ombragée (sous couvert forestier) est artificialisé et sa présence est liée à un entretien régulier des bords du cours d'eau.

Les Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces sont présentes à l'étage collinéen et constituent des ourlets au sein des ripisylves ou occupent les espaces des forêts alluviales détruites. Elles sont soumises à des crues périodiques d'intensité variable. Les sols sont eutrophisés lors de ces périodes d'inondation et apportent des éléments organiques en abondance. Leur optimum se situe sur des sols calcaires argileux.

Variabilité sur le site :
Mégaphorbiaies à Pétasite hybride : La physionomie est assez uniforme en raison du feuillage du Pétasite mais en-dessous de ses feuilles se développent un ensemble d'espèces.

Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces : La physionomie est celle d'une prairie élevée pouvant dépasser un mètre de haut avec quelques espèces sociales très dynamiques comme la Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), l'Ortie dioique (*Urtica dioïca*) qui constituent des faciès.

Physionomie et structure sur le site : *Cf. variabilité sur le site*

Espèces indicatrices de l'habitat *(en gras les espèces caractéristiques et différentielles du groupement)*

Mégaphorbiaies à Pétasite hybride :	
Pétasite hybride	***Petasites hybridus***
Angélique sauvage	***Angelica sylvestris***
Baldingéra faux-roseau	*Phalaris arundinacea*
Liseron des haies	*Calystegia sepium*
Égopode podagraire	*Aegopodium podagraria*
Berce sphondyle	*Heracleum sphondylium*
Avoine élevée	*Arrhenatherum elatius*
Chérophylle hérissé	*Chaerophyllum hirsutum*
Stellaire des bois	*Stellaria nemorum*
Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces :	
Liseron des haies	***Calystegia sepium***
Ortie dioïque	***Urtica dioica***
Baldingéra faux-roseau	*Phalaris arundinacea*
Eupatoire chanvrine	*Eupatorium cannabinum*
Consoude officinale	*Symphytum officinale*
Épilobe hérissé	*Epilobium hirsutum*
Scrophulaire des endroits ombreux	*Scrophularia umbrosa*
Épilobe à petites fleurs	*Epilobium parviflorum*
Iris des marais	*Iris pseudacorus*
Barbarée vulgaire	*Barbarea vulgaris*
Gaillet gratteron	*Galium aparine*
Lamier tacheté	*Lamium maculatum*
Alliaire officinale	*Alliaria petiolata*
Gaillet croisette	*Cruciata laevipes*
Lamier blanc	*Lamium album*
Menthe à longues feuilles	*Mentha longifolia*
Ronce bleuâtre	*Rubus caesius*
Solidage géant	*Solidago gigantea*
Épiaire des bois	*Stachys sylvatica*
Lythrum salicaire	*Lythrum salicaria*
Armoise vulgaire	*Artemisia vulgaris*

Correspondance phytosociologique simplifiée :

Mégaphorbiaies planitiaires à montagnardes
Classe : *Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium*

Communautés eutrophes
Ordre : *Convolvuletalia sepium*

Mégaphorbiaies situées sur alluvions de ruisseaux et sur des sols très riches en eau
Alliance : *Petasition officinalis*
Communautés de la partie moyenne et supérieure des cours d'eau et des bordures de lacs
Alliance : *Convolvulion sepium*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site :

Mégaphorbiaies à Pétasite hybride : présence de l'habitat sur la commune de Riez (du centre du village jusqu'au stade de foot).
Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces : un peu partout sur le site en lisière des ripisylves
- Le long de l'Auvestre (Riez, Puimoisson, St-Jurs)
- Le long du Colostre (St-Martin-de-Brôme, Riez)
- Le long du ruisseau de Mauroue et du ravin d'Aigues Bonnes
- Le long du ruisseau du Pas de laval (Puimoisson)

Représentativité : La représentativité de cet habitat en région PACA par rapport à sa représentativité française est faible. Sur le site, la mégaphorbiaie eutrophe des eaux douces est bien représentée le long des cours d'eau, tandis que la mégaphorbiaie à Pétasite hybride est très localisée.

Typicité / exemplarité :
Mégaphorbiaies à Pétasite hybride : Se maintient en raison de l'entretien de la ripisylve. Il est donc en partie artificialisé. Typicité moyenne
Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces : Bonne typicité dans l'ensemble

Valeur écologique et biologique : Ces habitats occupent une surface réduite par rapport aux prairies gérées ce qui leur confère un intérêt patrimonial certain. Toutefois, la flore qu'ils hébergent est assez banale.

Etat de conservation :
Mégaphorbiaies à Pétasite hybride : **Etat de conservation réduit**
Degré de conservation de la structure : *structure moyenne*
Degré de conservation des fonctions : *perspectives moyennes*

Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces : **Etat de conservation bon**
Degré de conservation de la structure : *structure moyenne à bonne*
Degré de conservation des fonctions : *perspectives moyennes à bonne*

Habitats associés ou en contact :
Eaux courantes (Cor. 24).
Bancs de sables ou de limons (Cor 24.5).
Aulnaies-saulaies blanches (UE 92A0).
Peupleraies blanches, frênaies oxyphylles (UE 92A0).
Végétations aquatiques des eaux courantes (UE 3260).
Saulaies arbustives de lisière à Saule drapé, Saule pourpre (UE 3240).
Forêts riveraines des rivières à eaux courantes (UE 91E0*).
Prairies de fauche (UE 6520 et 6510).
Roselières (Cor. 53.1).

Dynamique de la végétation :
Les mégaphorbiaies à Pétasite hybride sont liées à la persistance de crues importantes. Les groupements arbustifs et arborescents peuvent être détruits lors de crues ce qui favorise l'extension temporaire de la mégaphorbiaie. Lors de la reconquête ligneuse, certaines espèces demeurent en sous-bois, en lisière dans certaines trouées et "attendent " la prochaine crue pour se développer à nouveau. Sur le site, les groupements arbustifs sont détruits par l'action de l'homme ce qui favorise la permanence du groupement.

Les mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces : dérivent de forêts alluviales détruites par l'homme. Elles sont par ailleurs en liaison dynamique avec ces forêts. Elles peuvent dériver de l'abandon de prairies de fauche ou pâturées. Progressivement, les espèces prairiales disparaissent au profit des espèces de mégaphorbiaies puis les Saulaies envahissent ces formations et enfin la forêt alluviale se réinstalle. Par eutrophisation excessive, elles peuvent évoluer vers des formations dominées par des espèces nitrophiles notamment l'Ortie. (cas notamment des surfaces trop pâturées).

Facteurs favorables et défavorables

Mégaphorbiaies à Pétasite hybride :
- On observe souvent le passage à la prairie de fauche avec fertilisation ou à la prairie pâturée ce qui détruit une grande partie de l'habitat qui subsiste alors à l'état de liseré en écotone ;

- Une plantation de Peupliers peut contribuer à faire régresser certaines populations, mais l'habitat peut se maintenir en sous-bois si celle-ci est réalisée sans drainages, sans travaux du sol et sans utilisation de produits chimiques
- Ces milieux offrent une grande sensibilité aux travaux de corrections des rivières et à toutes réductions des lits majeurs où ils se développent (réduction drastique de leur extension).
- Il n'y a pas d'action de l'eutrophisation des eaux sur ces mégaphorbiaies.

Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces : Du fait de l'eutrophisation des cours d'eau, l'habitat est sans doute en expansion, celle-ci se faisant aux dépens des mégaphorbiaies mésotrophes.

- On observe souvent le passage à la prairie de fauche avec fertilisation ou à la prairie pâturée, ce qui détruit une grande partie de l'habitat qui subsiste alors à l'état de liseré en écotone.
- Une plantation de Peupliers peut contribuer à faire régresser certaines populations, mais l'habitat peut se maintenir en sous bois si celle-ci est réalisée sans drainage, sans travail du sol et sans utilisation de produits chimiques.
- Ces milieux offrent une grande sensibilité aux travaux de correction des rivières et à toutes réductions des lits majeurs où ils se développent (réduction drastique de leur extension).

Potentialités intrinsèques de production économique : La valeur agronomique de ces groupements est nulle ou très faible. En effet, ces habitats tiennent leur existence et leur pérennité à la non-gestion (ni fauche, ni fertilisation, ni pâturage). Ce sont par contre des lieux intéressants pour la populiculture.

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : **Ecaille chinée*, Osmoderme*, Lucane-cerf-volant, Grand Capricorne, Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Murin de Capaccini, Murin à oreilles échancrées,** Murin de Daubenton, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Molosse de cestoni, Murin à moustache, Noctule de Leisler, Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Crapaud Calamite, Grenouille rieuse, Rainette méridionale

Oiseaux : **Busard cendré, Circaète Jean-le-blanc, Bondrée apivore, Milan noir, Grand-duc d'Europe, Crave à bec rouge, Vautour fauve, Vautour moine, Vautour percnoptère, Bihoreau gris, Busard des roseaux, Milan royal, Chevalier sylvain, Echasse blanche, Aigrette garzette, Glaréole à collier, Râle des genêts,** Guêpier d'Europe

Espèces végétales : Dactylorhize tachetée (*Dactylorhiza maculata subsp. maculata*), Dactylorhize incarnat (*Dactylorhiza incarnata*)

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat :

- Veiller au maintien des surfaces de mégaphorbiaies (notamment des mégaphorbiaies à Pétasite hybride, aujourd'hui réduites sur le site)
- Veiller au maintien de la typicité des mégaphorbiaies en luttant contre les espèces invasives

Recommandations générales : Veiller aux travaux effectués sur le cours longitudinal du cours d'eau ou sur les berges du plan d'eau : veiller à la protection de l'hydrosystème, de sa dynamique, de son environnement alluvial. Sinon, aucune intervention n'est à envisager compte tenu du caractère naturel de la végétation, hormis dans certains cas la lutte générale qui devrait s'organiser vis-à-vis des pestes végétales (espèces exotiques envahissantes), ces espèces pouvant se substituer pratiquement totalement aux espèces autochtones.

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées :

- Dans l'ensemble, veiller au maintien de la dynamique naturelle du cours d'eau et lutter contre le grignotage par l'agriculture et l'urbanisation de ces formations de mégaphorbiaie eutrophes notamment ;
- Au sein du village de Riez, l'entretien des berges apparaît nécessaire dans la mesure où le Colostre est endigué et la largeur de son lit très réduit ; en cas de boisement, les risques d'embâcles seraient élevés. L'entretien offre de plus un avantage car il permet la persistance de la mégaphorbiaie à Pétasite hybride ;
- Lutte contre la progression des espèces exotiques envahissantes

Indicateurs de suivi : Surface et état de conservation (Surveiller la progression des espèces invasives) des mégaphorbiaies

Principaux acteurs concernés :

- Propriétaires riverains concernés par ces habitats
- Gestionnaires des cours d'eau (SIVU, Brigades bleu du Conseil général, PNR du Verdon)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

FOUCAUT L., 2010 – Cartographie complémentaire des ripisylves et des formations à genêt de Villars du site Natura 2000 FR9302007. ODEPP - 42p.

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 3, les habitats humides.

BRAUN-BLANQUET J., 1967.- Vegetationsskissen aus dem Basken- land mit Ausblicken auf das weitere Ibero-Atlantikum. Teil II. Vegetatio, 14 (1/4) : 1-126.

DELPECH R. & FOUCAULT B. (de), 1985.- Comparaisons entre quelques mégaphorbiaies des Alpes du nord et du Massif central. Colloques phytosociologiques, XII « Séminaires : Les mégaphorbiaies » (Bailleul, 1984) : 49-65.

GÉHU J.-M., 1991.- Livre rouge des phytocénoses terrestres dulittoral français. Bailleul, 236 p.

JULVE Ph., 1985.- Sur la position syntaxonomique des mégaphorbiaies planitiaires et montagnardes. Colloques phytosociologiques, XII « Séminaires : Les mégaphorbiaies » (Bailleul, 1984) : 99-117.

Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin 281

MOLINA J.A. & MORENO P.S., 1999.- Syntaxonomy of *Oenanthe crocata* communities in Western Europe. Plant Biosystems, 133 (2) : 107-115.

RAMEAU J.-C., 1996.- Réflexions syntaxonomiques et synsystématiques au sein des complexes sylvatiques français. Colloques phytosociologiques, XXVI « Prodrome des végétations de France » (Orsay, 1996) : 230 p.

CARTES : Carte 17 (annexe 2) - Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 et par L. Foucaut en 2010, dans le cadre de la cartographie des habitats.

Prairie le long de la Maïre (A. Ferment)

Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)

(Habitat d'intérêt communautaire)

Code EUR27	65 10 : Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
Cahier d'habitat (habitat élémentaire observé sur le site)	65 10 - 2 : Pelouses méso-xérophiles montagnardes provençales et ligures 65 10-4 : Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles
CORINE biotope	38.2 : Prairies à fourrage des plaines

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Ce type de prairie possède une **diversité floristique élevée**, bien que l'on ne trouve pas d'espèces végétales patrimoniales sur les prairies du site. On peut y voir d'une part les hautes herbes (graminées élevées, ombellifères, composées ...) et de l'autre les plantes plus basses (petites graminées, légumineuses ou autres à tiges rampantes). Au printemps, la floraison du Narcisse du poète rend cet habitat particulièrement attractif d'un point de vu paysager. **Ces prairies méritent d'être conservées car elles sont souvent riches en insectes, représentent des zones de chasse pour les oiseaux et les chauves-souris et des zones de nidification pour certains oiseaux**.

Ces prairies constituaient, dans les zones méditerranéennes plutôt sèches, une ressource de foin de grande valeur pastorale. Aujourd'hui sur le site, ces prairies ne sont plus fauchées pour la plupart et plutôt dévolues au pâturage ovin ou équin. Ce genre de prairies est rare sur le site. Elles ont été cartographiées entre autres par Laurence Foucaut lors de l'inventaire précis de 2010 des habitats le long des cours d'eau. On les trouve notamment au bord du Colostre en amont de Roumoules. De très belles prairies de fauche sont également développées au bord de la Maïre à Moustiers-Ste-Marie. Sur certains secteurs, il serait important de rénover les canaux d'irrigation qui alimente ces praires et de maintenir ou de restaurer une fauche de ces milieux.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : Habitat principalement développé sur les terrasses situées en arrière des rivières. Il possède une structure typique de prairie à biomasse élevée, dense : richesse en hémicryptophytes et géophytes, pauvreté en thérophytes ; une stratification nette sépare les plus hautes herbes (graminées élevées, ombellifères, composées…) des herbes plus basses (petites graminées, herbes à tiges rampantes…) ; la floraison est souvent attachante, avec une bonne représentation des Dicotylédones à floraisons tardi-vernales à estivales souvent vives et attirant les pollinisateurs.

Répartition géographique : En région PACA, l'habitat élémentaire est présent de façon dispersée, depuis les plaines alluviales méditerranéennes, les bordures des étangs saumâtres littoraux, jusqu'aux vallées alpines. Les principaux secteurs de présence sont :
- à l'étage mésoméditerranéen (très rare) : en Crau et dans quelques vallées (Gapeau et Argens dans le Var, Sorgues dans le Vaucluse) ;
- aux étages supraméditerranéen et montagnard (plus fréquent): préalpes (04, 05, 06, 83, 84).

Répartition française des prairies fauchées méso-hygrophiles méditerranéennes (D'après les Cahiers d'habitats Natura 2000 avec les remarques de Paul Moutte 2012)

Caractéristiques stationnelles
- en climat franco-méditerranéen, de l'étage méditerranéen à l'étage montagnard
- entre 500 m et 1200 m d'altitude de l'étage collinéen à montagnard inférieur
- Position topographique : terrains à nappe phréatique élevée, le long des cours d'eau et dans les basses plaines irriguées. Sols alluvionnaires plutôt frais, irrigués en basse altitude, moyennement fumés (prairies mésotrophiques)
- sur replats ou pentes faibles en fond de vallée généralement
- sur roches mères basiques

- prairies traitées en fauche (avec pâturage de regain) ou pâturées uniquement mais avec une pression pastorale moyenne à faible

Variabilité sur le site : Pas d'information

Physionomie et structure sur le site : Prairies hautes (dépassant 1m) et denses, dominée par le Fromental, le Dactyle et diverses fétuques. Prairies principalement fauchées mais aujourd'hui souvent alternativement fauchées et pâturées.

Espèces indicatrices de l'habitat *(en gras les espèces caractéristiques et différentielles du groupement. En couleur les espèces observées sur le site)*

		Pelouses méso-xérophiles montagnardes provençales et ligures	Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles
Vulpin des près	*Alopecurus pratensis*	X	
Colchique d'automne	*Colchicum autumnale*	X	X
Salsifis oriental	*Tragopogon pratensis* subsp. *orientalis*	X	X
Brome mou	*Bromus hordeaceus*	X	
Carotte commune	*Daucus carota*	X	
Trisète jaunâtre	*Trisetum flavescens*	X	X
Dactyle aggloméré	*Dactylis glomerata*	X	
Centaurée jacée	*Centaurea jacea*	X	
Gaillet jaune	*Galium verum*	X	
Koelérie à crête	*Koeleria macrantha*	X	
Gesse des près	*Lathyrus pratensis*	X	
Pâturin commun	*Poa trivialis*	X	
Orge faux-seigle	*Hordeum secalinum*	X	X
Rhinanthe crête de coq	*Rhinanthus minor*	X	
Fétuque des prés	*Festuca pratensis subsp. pratensis*	X	X
Agrostide capillaire	*Agrostis capillaris*	X	
Trèfle des prés	*Trifolium pratense*	X	X
Fétuque roseau	*Festuca arundinacea* subsp. *Arundinacea*	X	
Brome dressé	*Bromus erectus*	X	
Grande Berce	*Heracleum spondilium*		X
Scabieuse des prés	*Scabiosa columbaria subsp. pratensis*	X	X
Achillée millefeuille	*Achillea millefolium*	X	
Crételle des prés	*Cynosurus cristatus*	X	
Lin bisannuel	*Linum bienne*	X	
Fromental élevé	*Arrhenatherum elatius*	X	
Gaudinie fragile	*Gaudinia fragilis*	X	
Crépide à feuil. de pissenlit	*Crepis vesicaria* subsp. *Taraxacifolia*	X	
Crépide bisannuelle	*Crepis biennis*		X
Lychnide fleur-de-coucou	*Silene flos-cuculi*	X	
Euphorbe verruqueuse	*Euphorbia flavicoma subsp. Verrucosa*	X	
	Avenula pubescens	X	
Silaüs des prés	*Silaum silaus*		X
Brome en grappes	*Bromus racemosus*		X
Narcisse des poètes	*Narcissus poeticus*		X
Œnanthe à feuille de Silaüs	*Œnanthe salaifolia*		X
Avoine pubescente	*Avenula pubescens*	X	

Correspondance phytosociologique simplifiée :

Végétation prairiale, plus rarement de pelouses, mésophile ou mésohygrophile, mésotrophe à eutrophe
Classe : *Arrhenatheretea elatioris*

Prairies principalement fauchées
Ordre : *Arrhenatheretalia elatioris*

Communautés fauchées thermo-atlantiques et supra-méditerranéennes
Alliance : *Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis*

Prairies méso-hygrophile de fauche
Alliance : *Arrhenattherion elatioris*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site : Ce genre de prairies est rare sur le site. Elles ont été cartographiées entre autres par Laurence Foucaut lors de l'inventaire précis de 2010 des habitats le long des cours d'eau. On les trouve notamment au bord du Colostre en amont de Roumoules. De très belles prairies sont également développées au bord de la Maïre à Moustiers-Ste-Marie.

Représentativité : Habitat dont la représentativité en région PACA est faible par rapport à sa représentativité nationale. Sur le site, ces prairies sont très faiblement représentées.

Typicité / exemplarité : Ces prairies peuvent être considérées comme typique par rapport à l'optimal.

Valeur écologique et biologique : La rareté de cet habitat sur le site lui confère une valeur élevée.
Pas d'espèces végétales patrimoniales mais diversité floristique élevée d'où un intérêt sur le plan de l'entomofaune (insectes), notamment des papillons. Intérêt également pour les oiseaux nicheurs et les espèces insectivores (oiseaux, chauves-souris).

Etat de conservation : **Moyen**
Degré de conservation de la structure : moyen
Degré de conservation des fonctions : moyen
Possibilités de restauration : moyen

Habitats associés ou en contact
- Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) (UE 6410)
- Prairies à Canche cespiteuse
- Roselières à inondation temporaire à Phragmite australe
- Saulaies arbustives supraméditerranéennes à montagnardes
- Garrigues à Genêt cendré
- Garrigues à Lavande vraie, Thym et Sarriette
- Buxaies supraméditerranéennes

Dynamique de la végétation : Deux possibilités d'évolution sont observées :
- Après abandon des pratiques agricoles (fauche ou pâturage) une réduction progressive de la diversité floristique se manifeste, accompagnée d'un développement des graminées sociales (*Bromus erectus* ou *Brachypodium rupestre* dans les zones sèches) et (*Molinia caerulea* dans les zones humides). Une pelouse-ourlet en mosaïque avec les garrigues et landes se développe puis une colonisation par les ligneux arbustifs puis arborés s'effectue qui amène inéluctablement vers la forêt (Frênaies-Saulaies en zone humide ou Pinèdes-Chênaies en zone plus sèche).
- Avec l'intensification des pratiques agricoles (intensification du pâturage et amendement) un passage à des prairies pâturées fertiles s'observe, avec banalisation et uniformisation de la flore.

Facteurs favorables et défavorables

Facteurs favorables : Cet habitat est intimement lié à la pérennisation ou à la restauration de pratiques agricoles extensives (fauche ou éventuellement pâturage extensif).

Facteurs défavorables :
- L'une des principales menaces réside dans l'évolution des pratiques agricoles. On assiste à un abandon de la fauche et à une utilisation de ces espaces par le pâturage ovin ou équin. Si la pression pastorale est trop élevée, on assiste à une chute de la biodiversité. Un pâturage raisonné permet par contre de conserver la diversité ;
- Cet habitat est également menacé par le retournement des prairies pour installer des cultures (dont des prairies semées de cultivars de Dactyle, Fétuque roseau, Fétuque des prés, Trèfle des prés) et par la fertilisation intensive qui favorise les graminées (populations denses de Dactyle et Fromental élevé) ;
- L'autre menace concerne l'urbanisation, notamment pour les espaces proches des villages et dont la situation topographique est favorable.
- L'assèchement de ces prairies peut également entrainer leur dégradation

Potentialités intrinsèques de production économique : Constitue des milieux intéressants pour le pâturage et la fauche mais également des zones où l'urbanisation est possible.

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : **Ecaille chinée*, Osmoderme*, Lucane-cerf-volant, Grand Capricorne, Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Petit Murin, Grand Murin, Murin de Capaccini,** Murin de Daubenton, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Molosse de cestoni, Murin à moustache, Noctule de Leisler, Lézard des murailles, Crapaud Calamite, Grenouille rieuse, Rainette méridionale.

Oiseaux : **Fauvette pitchou, Bruant ortolan, Pipit rousseline**, **Busard cendré, Vautour fauve, Vautour moine, Vautour percnoptère, Circaète Jean-le-blanc, Bondrée apivore, Milan royal, Grand-duc d'Europe, Crave à bec rouge, Busard des roseaux, Bihoreau gris, Hibou des marais, Pluvier doré, Chevalier sylvain, Echasse blanche, Aigrette garzette, Glaréole à collier, Guêpier d'Europe**

Espèces végétales : /

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Restauration des surfaces dégradées et maintien du bon état de conservation de cet habitat dans les secteurs bien conservés.

Recommandations générales : Préserver cet habitat d'une gestion inadaptée, d'une mise en culture et de l'urbanisation croissante
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de cet habitat
- Assurer une veille des projets et des interventions pouvant nuire à l'habitat

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Gestion :

Remise en état d'une prairie envahie par les fourrés et les bosquets :
- Défrichement en hiver (arrachage et/ou coupe) des ligneux ayant colonisé la prairie
- Maîtrise annuelle des rejets (hiver, automne) par fauche, gyrobroyage ou débroussaillement des rejets
- Maintien d'une fauche ou cas échéant d'un pâturage extensif, sans fertilisation, ni amendement
- La restauration d'un système d'irrigation peut également être nécessaire (réhabilitation d'anciens canaux, restauration de cours d'eau). Ce travail serait interressant à mener sur Moustiers-Sainte-Marie

Fauche :
- Si l'herbe n'est pas valorisée en foin, le mieux est de réaliser la fauche en fin d'été ou en hiver
- Si l'herbe est valorisée, on conseillera une fauche soit très précoce (avril), soit tardive (à partir de mi-juillet)

Pâturage extensif :
- Le pâturage optimal sur une parcelle, pour le maintien de la diversité floristique de la prairie, doit être raisonné au cas par cas selon les caractéristiques propres à la prairie (humidité notamment) et le type d'animal qui pâture (cheval, mouton, chèvre, vache). L'objectif est de conserver un équilibre entre les graminées et les légumineuses.

Assurer une veille :

- Prendre en compte la présence de l'habitat dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (notamment les projets gourmant en foncier comme les fermes photovoltaïque mais aussi les projets d'extension de l'urbanisme…)
- Réduire les interventions de gestion (entretien des chemins, sentiers…) et la fréquentation par les engins motorisés (4x4, moto, quads) dans ces milieux

Indicateurs de suivi
- Surface de l'habitat
- Etat de conservation de l'habitat (nombre d'espèces caractéristiques de l'habitat sur des secteurs témoins)

Principaux acteurs concernés
- Propriétaires des parcelles concernées par cet habitat
- Agriculteurs
- Chambre d'agriculture

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

FOUCAUT L., 2010 – Cartographie complémentaire des ripisylves et des formations à genêt de Villars du site Natura 2000 FR9302007. ODEPP - 42p.

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 3, les habitats humides.

BRAUN-BLANQUET J., 1967. – Vegetationsskizzen aus dem Baskenland mit Ausblicken auf des weitere Ibero-Atlantikum. Vegetatio, 14 : 1-126.

FOUCAULT B. (de), 1989. – Synsystématique des prairies mésophiles d'Europe (ordre des Arrhenatheretalia elatioris). In « Phytosociologie et pastoralisme », Paris 1988, Coll. Phytosoc., XVI : 695-708.

MOLINIER R.et TALLON G., 1949. - La végtation de la Crau. Revue Générale de Botanique, 56, 525-540.

MOLINIER R. & TALLON G., 1950.- La végétation de la Crau (Basse. Provence). Revue générale de botanique, 673 : 177-192.

MOLINA, J., COULET, E., GRILLAS, P., YAVERCOVSKI, N. – Flore de Camargue – Parc naturel régional de Camargue, 73 p

CARTES : Carte 17 (annexe 2) - Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 et par L. Foucaut en 2010, dans le cadre de la cartographie des habitats.

Tapis de Characées (L. Foucaut)

Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp

(Habitat d'intérêt communautaire)

Code EUR27	31 40 : Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp
Cahier d'habitat	31 40-1 : Communauté à Characées des eaux oligo-mésotrophes basiques
CORINE biotope	(22.12 x 22.15) x 22.44 : Tapis immergés de Characées des eaux oligo-mésotrophes à mésotrophes riches en calcaire

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Habitat regroupant des communautés liées aux eaux temporaires et aux eaux permanentes qui sont présentes au sein des cours d'eau, dans de petites cuvettes encore en eau durant l'été mais également dans des dépressions humides limoneuses ou tourbeuses qui subissent un assèchement estival. L'habitat est très bien représenté au sein du cours d'eau du Riou et forme des tapis denses de Characées en mosaïque avec d'autres habitats comme les saulaies pionnières. Il est présent également en mosaïque au sein de la Maïre et dans les ravins de Balène et de Mouresse.
Enfin, cet habitat pourrait également être présent dans les retenues artificielles du Verdon. Des herbiers à Characées sont en effet très représentés au sein de la retenue de Quinson dans les 3 baies (Cadenon, Montpezat et Artignosc/St-Laurent, en aval du barrage de Quinson et dans la queue de retenue d'Esparron-de-Verdon) où ils totalisaient une trentaine d'hectares en 2008. Cependant, dans ces retenues, cet habitat n'a pas été formellement identifié par manque de connaissance des espèces présentes.

Parmi les précautions à prendre en terme de gestion de cet habitat, il faudrait :
- Éviter le recalibrage, le curage (limiter l'extraction des couches très superficielles qui conservent les graines et les oospores indispensables à l'ensemencement des biotopes), l'assèchement et le comblement, le piétinement des zones hygrophiles des rives.
- Surveiller le développement des espèces qui pourraient contribuer à faire régresser ou même éliminer l'habitat, limiter les plantations de Peupliers (*Populus* spp.) dont la dégradation des feuilles s'accompagne d'une libération de substances phénoliques toxiques.
- Veiller à la bonne qualité des eaux environnantes, délimiter les zones réservées à la pêche et aux activités nautiques et sportives dans les étangs, participer aux programmes de réhabilitation lors de la fermeture de carrières d'exploitation de sables et graviers et proposer une remise en eau du site lorsqu'elle peut permettre l'installation de végétations à Characées et autres macrophytes très intéressantes.
- Pour les espèces présentes dans les bras morts des cours d'eau (boires, lônes...), éviter le comblement et les extractions de sable, le piétinement par les animaux, favoriser la connexion avec le fleuve pour permettre leur remplissage lors des crues hivernales et printanières

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : L'habitat englobe toutes les communautés d'eaux douces de bordures ou des parties profondes des lacs, gravières, étangs, mares, rivières lentiques, dans lesquelles les Characées constituent soit des végétations à l'état pur, soit des végétations mixtes de Charophycées et de végétaux supérieurs, formant des transitions vers les associations marginales de phanérogames, du collinéen à l'alpin. Les Characées sont des espèces pionnières, vernales ou estivales, qui sont plus ou moins facilement éliminées par les macrophytes aquatiques. Les peuplements de Charophycées peuvent être monospécifiques ou composés d'espèces appartenant à un ou plusieurs genres : *Chara*, *Nitella*, *Tolypella*, *Nitellopsis*, *Lamprothamnion*. Des peuplements pionniers peuvent apparaître dans des eaux mésotrophes peu profondes et ne se maintenir que quelques années. Plus rarement les Charophycées persistent en tant que compagnes au sein d'associations variées des bordures aquatiques et sont les reliques d'une végétation de Charophycées initialement exclusive.

Répartition française des communautés à Characées (Cahiers d'habitats Natura 2000)

Répartition géographique : En région PACA, l'habitat est potentiellement présent dans l'ensemble du domaine alpin. Sa répartition précise est très mal connue. Dans le domaine méditerranéen l'habitat est connu des mares faiblement saumâtres de Camargue, les marais de la Crau et les anciens marais des Baux-de-Provence. L'habitat est encore cité dans les lacs temporaires du Centre-Var. On le retrouve également le long des vallées du Rhône et de la Durance, souvent dans les anciennes gravières.

Caractéristiques stationnelles : L'habitat apparaît au sein de cours d'eau présent à l'étage supraméditerranéen. Certains biotopes subissent un assèchement estival, d'autres apparaissent au sein des eaux permanentes stables. Les habitats apparaissent sur des fonds présentant des sables, des graviers, et des limons et en milieu rhéophiles à courant faible.
Elles sont très dépendantes des facteurs physiques et chimiques tels que profondeur, granulométrie, luminosité, trophie, phénomènes de pollution (la plupart des characées ne supportent pas des concentrations de phosphates dépassant 0,02 mg/l). Les variations de pH en liaison avec la concentration en sels dissous peuvent entraîner de considérables changements dans les tapis de Charophycées. (Lambert, 2002).

Variabilité sur le site : Pas de variabilité

Physionomie et structure sur le site : Végétations pionnières souvent héliophiles qui forment parfois des tapis denses atteignant jusqu'à 10 cm. Groupements de Charophytes, algues macroscopiques, aux allures de Prêles, qui forment au fond de l'eau des tapis souvent monospécifiques dans les zones où la concurrence des plantes vasculaires est réduite. Ces groupements pionniers ne se maintiennent que dans les zones non polluées.

Espèces indicatrices de l'habitat
Chara aspera
Chara contraria
Chara globularis
Chara vulgaris
Chara vulgaris var. *longibracteata*
Chara vulgaris var. *crassicaulis*
Nitella tenuissima

Correspondance phytosociologique :

Herbiers d'algues enracinées, pionniers, des eaux calmes, douces à saumâtres, claires, oligotrophes à méso-eutrophes, généralement pauci- à monospécifiques
Classe : *Charetea fragilis*

Communautés des eaux « dures », mésotrophes à méso-eutrophes, basiques et souvent calciques, pauvres en phosphates
Ordre : *Charetalia hispidae*

Communautés des eaux oligo-mésotrophes basiques permanentes, riches en calcaire
Alliance : *Charion fragilis*

Communautés à caractère thérophytique et éphémère, des eaux temporaires basiques, mésotrophes à légèrement eutrophes
Alliance : *Charion vulgaris*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site : L'habitat est très bien représenté au sein du cours d'eau du Riou et forme des tapis denses de Characées en mosaïque avec d'autres habitats comme les saulaies pionnières. Il est présent également en mosaïque au sein de la Maïre et dans les ravins de Balène et de Mouresse.
Enfin, cet habitat pourrait également être présent dans les retenues artificielles du Verdon. Des herbiers à Characées sont en effet très représentés au sein de la retenue de Quinson dans les 3 baies (Cadenon, Montpezat et Artignosc/St-Laurent, en aval du barrage de Quinson et dans la queue de retenue d'Esparron-de-Verdon) où ils totalisaient une trentaine d'hectares en 2008. Cependant, dans ces retenues, cet habitat n'a pas été formellement identifié par manque de connaissance des espèces présentes.

Cf. cartes des herbiers aquatiques du site Natura 2000 FR9302007 « Valensole » (d'après la SCP, 2008) présentées dans la fiche de l'habitat 31 50.

Représentativité : Cet habitat présente une faible représentativité en région PACA par rapport à sa représentativité en France. Sur le site sa représentativité est jugée très faible sur les cours d'eau (car habitat localisé à quelques cours d'eau et en général en mosaïque avec d'autres habitats) et faible sur les retenues (une trentaine d'hectares).

Typicité / exemplarité : Pas d'information

Valeur écologique et biologique : Rôle important dans la chaîne alimentaire des espèces herbivores au niveau aquatique ; Lieux de frayères pour les poissons ; plantes calcifiées recherchées par les écrevisses qui en sont friandes à la période de mue. Les groupements à Characées constituent en outre des indicateurs de l'eutrophisation du milieu.

Etat de conservation : Bon
Dans les cours d'eau :
Degré de conservation de la structure : *structure excellente*
Degré de conservation des fonctions : *perspectives bonnes*

Dans les retenues : non défini

Habitats associés ou en contact :
- Eaux courantes (24)
- Bancs de sables ou de limons (Cor. 24.5)
- Sources pétrifiantes avec formations de travertins *(Cratoneurion)* 7220 * (UE 7220 *)
- Rivières alpines avec végétation ligneuse à *Salix eleagnos* (UE3240)
- Aulnaies-Saulaies blanches (UE 92A0)
- Bas-marais calcaires du *Caricion davallianae* (UE 7210)
- Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du (*Molinio-Holoschoenion)* (UE6420)

Dynamique de la végétation : Les Characées se propagent ou se maintiennent par oospores, conservation des entre-nœuds inférieurs et reprise de la croissance au niveau des nœuds, prolifération par bulbilles .... La conquête intégrale du sol immergé requiert eaux calmes, milieux de superficie réduite, bien abrités, et stabilité du niveau aquatique.

Facteurs favorables et défavorables : Les characées, espèces pionnières, s'effacent peu à peu avec l'installation, la concurrence accrue des végétations de phanérogames aquatiques (myriophyllaies, cératophyllaies, potamaies diverses, etc.) ou l'évolution naturelle des milieux par comblement progressif. Cette disparition est accrue par : la réduction de leurs habitats (changement dans la régulation des niveaux d'eau, drainage, assèchement, piétinement...), l'action de certains agents de pollution des eaux (engrais, herbicides : la plupart des Characées ne supportent pas des concentrations de phosphates dépassant 0,02 mg/l), l'augmentation de la concentration en nutriments et la diminution de la transparence.

Potentialités intrinsèques de production économique :
Les Characées n'ont pas de potentialités de production, mais leur milieu de vie présente d'intéressantes potentialités (lieu de frayère, fixation de calcaire contribuant à la formation de craie lacustre, diminution de la turbidité de l'eau…). Ce sont des marqueurs historiques dans les sédiments.
Cet habitat se développe parfois dans des milieux d'intérêt économique ou de loisirs : étangs de pêche, bases de loisirs nautiques ; son maintien doit alors nécessiter concertation et la délimitation de secteurs d'utilisation par chacun des usagers de ces milieux lorsque cela est possible

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : **Murin à oreilles échancrées, Murin de Capaccini, Petit Rhinolophe,** Murin de Daubenton, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Molosse de Cestoni, Murin à moustache, Noctule de Leisler, Crapaud calamite, Grenouille rieuse, Rainette méridionale, **Blageon, Chabot, Ecrevisse à pattes blanches, Castor d'Europe**

Oiseaux : **Milan noir, Bihoreau gris, Balbuzard pêcheur, Pluvier doré, Chevalier sylvain, Echasse blanche, Aigrette garzette, Glaréole à collier, Grand Cormoran**

Espèces végétales : Manque de connaissance concernant les espèces présentes

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Etats à privilégier : Toutes les communautés doivent être préservées

Recommandations générales :

- Éviter le recalibrage, le curage (limiter l'extraction des couches très superficielles qui conservent les graines et les oospores indispensables à l'ensemencement des biotopes), l'assèchement et le comblement, le piétinement des zones hygrophiles des rives.
- Surveiller le développement des espèces qui pourraient contribuer à faire régresser ou même éliminer l'habitat, limiter les plantations de Peupliers (*Populus* spp.) dont la dégradation des feuilles s'accompagne d'une libération de substances phénoliques toxiques.
- Veiller à la bonne qualité des eaux environnantes, délimiter les zones réservées à la pêche et aux activités nautiques et sportives dans les étangs, participer aux programmes de réhabilitation lors de la fermeture de carrières d'exploitation de sables et graviers et proposer une remise en eau du site lorsqu'elle peut permettre l'installation de végétations à Characées et autres macrophytes très intéressantes.
- Pour les espèces présentes dans les bras morts des cours d'eau (boires, lônes...), éviter le comblement et les extractions de sable, le piétinement par les animaux, favoriser la connexion avec le fleuve pour permettre leur remplissage lors des crues hivernales et printanières

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

- Eviter le piétinement des animaux dans les zones où l'habitat est présent (équins, ovins)
- Limiter la pollution des eaux par utilisation en trop grandes concentrations d'engrais, d'herbicides ou de phosphates
- Sensibiliser les usagers de la rivière concernant ces communautés inconnues pour le grand public

Indicateurs de suivi

- Surface de l'habitat (Cartographie exhaustive de la répartition de ces espèces)
- Etat de conservation de l'habitat (traces d'eutrophisation ou de pollutions)

Principaux acteurs concernés

- Communes riveraines
- Pêcheurs
- Pratiquants et prestataires d'activités de pleine nature (canyoning notamment)

ANNEXES

Bibliographie

FOUCAUT L., 2010 – Cartographie complémentaire des ripisylves et des formations à genêt de Villars du site Natura 2000 FR9302007. ODEPP - 42p.

SCP 2008 - Cartographie des herbiers du Verdon

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 3, les habitats humides

BARBERO M., 2006. Les habitats naturels humides de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Guide technique à l'usage des opérateurs de sites Natura 2000. Aide à l'identification des habitats d'eau douce lors des inventaires DOCOB. DIREN PACA, 26 p.

BOULLET V. & HAURY J., (en cours).- Synopsis phytosociologique commenté des végétations aquatiques et amphibies de France. Pars 2. *Charetea fragilis* Fukarek ex Krausch 1964. version du 19/01/1998, 4 p.

COMPÈRE P., 1992.- Flore pratique des algues d'eau douce de Belgique, tome 4 : Charophytes. Éd. Jardin botanique national de Belgique, 77 p.

CORILLION R., 1957.- Les Charophycées de France et d'Europe occidentale. Bulletin de la Société scientifique de Bretagne, 32, fasc. Hors série 1-2 : 499 p.

CORILLION R. & GUERLESQUIN M., 1959.- Observations charologiques (ouest, centre et sud-est de la France). Bulletin de la Société scientifique de Bretagne, XXXIV : 209-215.

GUERLESQUIN M. & CORILLION R., 1961.- Compléments de phytogéographie et d'écologie charologiques. Bulletin de la société d'études scientifiques de l'Anjou, NS, 90e année, IV : 31-43.

GUERLESQUIN M. & PODLEJSKI V., 1980.- Characées et végétaux submergés et flottants associés dans quelques milieux camarguais. Naturalia Monspeliensia, sér. Bot., 36 : 1-20.

GRILLAS P., 1990.- Distribution of submerged macrophytes in the Camargue in relation to environmental factors. Journal of Vegetation Science, 1 (3) : 393-402.

GRILLAS P. & DUNCAN P., 1986.- On the distribution and abundance of submerged macrophytes in temporary marshes in the Camargue (S. France). Proceedings EWRS/AAB 7th Symposium on Aquatic Weeds : 133-141.

HY F., 1913.- Les Characées de France. Bulletin de la Société botanique de France, 60 (26) : 1-47.

HY F., 1914.- Les Characées de France. Note additionnelle. Bulletin de la Société botanique de France, 61 : 236-241.

SOULIÉ-MÄRSCHE I., 1979.- Origine et évolution des genres actuels des *Characeae*. Bulletin du Centre de recherches Elf Exploration- Production, 3 (2) : 821-831.

VAN DEN BERG M., 1999.- Charophyte colonization in shallow lakes ; processes, ecological effects and implications for lake management. Thesis Vrije Universiteit Amsterdam, RIZA report 99.015, 138 p.

VAQUER A., 1984.- Biomasse et production de Characées dans les rizières de Camargue (France) et leur importance écologique. Acta Oecologia, Oecologia Plantarum, vol. 5 (19), n°4 : 299-313.

CARTES :

- Carte 17 (annexe 2) – Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »
- Cartographie des herbiers aquatiques réalisée en 2008 par la SCP (cf. cartes fiche descriptive de l'habitat 3150)

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 et par L. Foucaut en 2010, dans le cadre de la cartographie des habitats.

Plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes

(Habitat d'intérêt communautaire)

Code EUR27	31 50 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de *l'Hydrocharicion*
Cahier d'habitat	31 50-1: Plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes
CORINE biotope	22.13 x (22.41 & 22.421) : Groupement de grands Potamots et végétation flottant librement

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

L'aménagement hydraulique du Verdon a transformé une partie de ce cours d'eau en une succession de retenues artificielles. Une végétation aquatique inféodée aux eaux calmes et stagnantes s'est alors développée dans ces retenues.
Les herbiers aquatiques à Potamot pectiné se sont fortement développés formant des tapis denses, épais et monospécifiques. La valeur patrimoniale de cet habitat est assez faible mais la présence d'herbiers en règle générale reste importante pour la faune aquatique (invertébrés, poissons).
Au total, entre le barrage de Ste-Croix et celui de Gréoux, les herbiers à Potamots se sont développés sur une surface de 36 ha le long des différentes retenues.

Une gestion globale du plan d'eau (des plans d'eau dans le cas présents puisque plusieurs retenues se succèdent) est nécessaire pour une gestion de l'habitat. La limitation de l'eutrophisation et de l'apport sédimentaire est une priorité.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : Dans les retenues du Verdon, cet habitat est dominé par une espèce, le Potamot pectiné lequel forme des tapis denses, épais et monospécifiques. La présence de cette espèce est cependant suffisante pour rattacher ce type d'herbier à l'habitat *« Plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes ».*

Répartition géographique : Potentiellement cet habitat est présent sur toute la France, mais il est surtout développé sur toutes les zones alluviales, plus spécialement sur substrats géologiques neutres ou basiques.

Caractéristiques stationnelles
- Habitat développé dans les étangs, mares, lacs de plaine et retenues artificielles ayant conservé ou retrouvé des caractéristiques fonctionnelles « naturelles » (c'est le cas de la retenue des basses gorges)
- Zones peu profondes (2 à 3 mètres en général)
- Eaux méso-eutrophes, eutrophes à hyper-eutrophes
- pH neutre à basique
- Grande richesse en orthophosphates (celle-ci pouvant être masquée par les prélèvements effectués par les macrophytes ou le phytoplancton).

Variabilité sur le site : Sur le site, une cartographie des herbiers aquatiques réalisés en 1998 puis renouvelée en 2008 a mis en évidence des communautés monospécifiques très denses de Potamot pectiné (*Potamogeton pectinati*). Les facteurs pouvant conditionner l'existence de certains groupements aquatiques dans ce secteur du Verdon sont notamment :

- *L'éclairement* : Le Potamot pectiné est une espèce qui préfère l'ombrage (du fait de la présence de falaises, la retenue est relativement ombragée). On pourrait également y trouver le Potamot crépu ;
- *La topographie* : Le Potamot pectiné est une espèce qui s'adapte à la profondeur, tout comme la Grande Naïade et le Potamot luisant mais ces derniers ne sont pas présents sur le site ;
- *La dimension du milieu* : plus le milieu est hétérogène et plus la diversité floristique est importante. La retenue de Quinson est une succession de gorges noyées et de baies ;
- *Le degré trophique des eaux* : il est souvent difficile d'appréhender le degré trophique d'un plan d'eau car une gradation peut exister selon les apports latéraux. Une charge importante en phosphate a été trouvée dans la retenue de Quinson (SAGE, 2005).

Physionomie et structure sur le site : Cet habitat correspond à un tapis quasi monospécifique très dense de Potamot pectiné (*Potamogeton pectinati*). Sont également présent le Potamot dense (*Groenlandia densa*), le Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*) et le Myriophylle en épis (*Myriophyllum spicatum*).

Espèces indicatrices de l'habitat *(en gras les espèces caractéristiques et différentielles du groupement) :* ***Potamot pectiné (Potamogeton pectnatus), Myriophylle en épis (Myriophyllum spicatum)***

Correspondance phytosociologique : *All. Potamion pectinati*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site : Une cartographie des herbiers a été réalisée en 1997 puis renouvelée en 2008. Les herbiers se développent depuis le début des années 90 dans les retenues du Verdon et semblent avoir atteint leur maximum d'emprise au milieu des années 90. Aujourd'hui, ces herbiers se développent d'amont en aval (*cf. carte jointe*) :

- Au bord du lac de Ste-Croix (village de Ste-Croix, Font Collomb, St-Saturnin, Garuby, face au village de Bauduen) ➔ hors site Natura 2000
- Dans les 3 baies de la retenue de Quinson (baie de Cadenon, baie de Montpezat et baie d'Artignosc/St-Laurent). La baie de Cadenon est quasiment recouverte par les herbiers ➔ inclus quasiment entièrement dans le site Natura 2000
- Entre le barrage et le pont de Quinson ➔ pour moitié dans le site Natura 2000
- Le long des basses gorges du Verdon jusqu'à la chapelle Ste-Maxime ➔ hors site Natura 2000
- Au bord du lac d'Esparron (village d'Esparron, le Quartier, la Barade, camping le lac) ➔ hors site Natura 2000

Au total, entre le barrage de Ste-Croix et celui de Gréoux, les herbiers à Potamots se sont développés sur une surface de 36 ha le long des différentes retenues.

L'inventaire des herbiers de 1997 montre que les baies de la retenue de Quinson présentent un recouvrement en herbier aquatique de 60 % à 65 %. L'espèce dominante, le Potamot pectiné, présente des densités élevées de 4 à 8kg/m² en moyenne, avec des valeurs maximales allant jusqu'à 30 kg/m² dans une partie de la baie de Montpezat. Cet habitat a colonisé toutes les surfaces potentielles, en atteignant les limites stationnelles de son développement (limite 7 mètres de profondeur). Au-delà de cette limite et jusqu'à 15 mètres, s'est installé un herbier à Characées (EDF, 2007).

La profondeur est la première variable déterminant la répartition de ces herbiers. La figure 1 a été réalisée en 1997 par la Maison régionale de l'eau (MRE). Elle montre que de 0 à 7 mètres, à quelques exceptions près, un peuplement exclusivement constitué de Potamot pectiné se développe. Une première tranche de 0 à environ 1 mètre est exempte de végétation du fait du marnage.

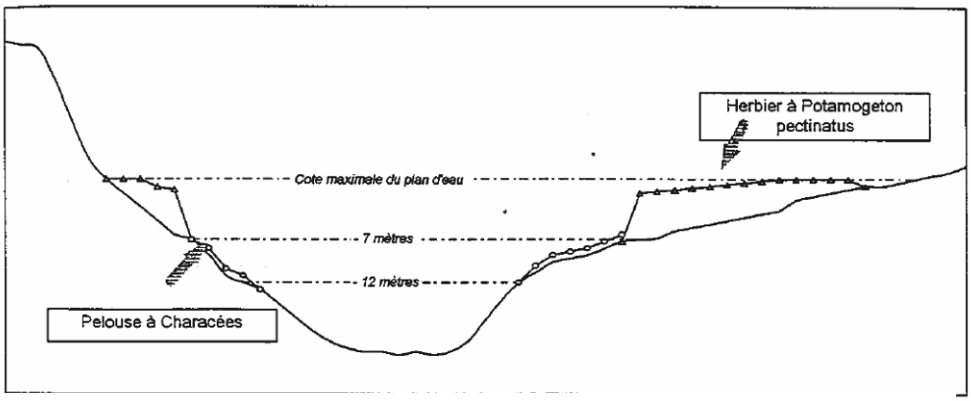


Figure 1 – Distribution des herbiers dans les retenues du Verdon (MRE, 1997)

Représentativité : Cet habitat est très bien représenté sur le site.

Typicité / exemplarité : Cet habitat ayant ici l'aspect d'une communauté quasi monospécifique est peu typique par rapport aux formes plus diversifiées existantes.

Valeur écologique et biologique : Cet habitat se révèle dans l'absolu intéressant d'un point de vue écologique car il constitue des herbiers nécessaires à l'alimentation et à la reproduction de certains poissons.
Cependant, les groupements dominés par des espèces non autochtones envahissantes (telle que les Elodées) ou autochtones pouvant être localement envahissantes (ce qui est le cas ici avec le Potamot pectiné), ont une valeur patrimoniale moindre.
De plus, l'étude menée par la MRE en 1997 explique le phénomène suivant « La très forte colonisation des herbiers à potamot pectiné et sa grande homogénéité semble limiter le développement du brochet dans la retenue. La couverture continue de l'herbier ne laisse que quelques postes de petites tailles où arrive à s'installer les brochetons de l'année et des brochets jusqu'à 60 cm ». Le même phénomène est rapporté pour les Perches. Les pêches électriques de sondage réalisées dans le cadre de cette étude ont montré :

- L'absence de poissons lorsque l'herbier à Potamot pectiné est homogène et continue ;
- Les poissons sont présents en bordure de l'herbier ou dans les trous lorsque l'herbier n'est pas continue ;
- Les brochetons de l'année sont nombreux et pénètrent dans l'herbier à la moindre alerte. Il est évident qu'ils subissent une forte mortalité lors de l'abaissement des eaux à la vidange de la retenue de Quinson

Etat de conservation : Mauvais
Un bon état de conservation de l'habitat correspond à des recouvrements importants de macrophytes submergés, avec une forte richesse en espèces, ce qui suppose que les strates épiphytiques et macrophytiques libres flottants (Potamots à feuilles flottantes) ne soient pas trop développées.

Habitats associés ou en contact : Communautés à Characées

Dynamique de la végétation : Les herbiers se développent depuis le début des années 90 dans les retenues du Verdon et semblent avoir atteint leur maximum d'emprise au milieu des années 90. Les causes de ce développement ne sont pas forcément bien identifiées, bien que l'on soupçonne :
- L'enrichissement trophique dû aux pratiques agricoles (ruissellement des phosphates et nitrates)
- Le faucardage fréquent des herbiers en amont du site (pratique utilisée régulièrement par certaines communes). En effet, cette pratique libère de nombreux morceaux de Potamot pectiné, lesquels se comportent alors comme des boutures plus en aval

Facteurs favorables et défavorables

Facteurs favorables : /

Facteurs défavorables :

- Envasement
- Eutrophisation, voire hypertrophysation dues aux intrants agricoles et domestiques (dysfonctionnement de stations d'épuration) arrivant depuis le bassin versant
- Surcharges piscicoles (espèces de poissons fouisseuses ou phytophages)
- Mise en assec durable (il semble cependant que des tests réalisés sur le Potamot pectiné pour le faire régresser ne soit pas concluant pour l'instant)
- Curages, dragages, faucardages
- Marnage important

Potentialités intrinsèques de production économique : Aucune

Especes patrimoniales associees a l'habitat

Espèces animales : **Murin à oreilles échancrées, Murin de Capaccini, Petit Rhinolophe,** Murin de Daubenton, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Molosse de Cestoni, Murin à moustache, Noctule de Leisler, Crapaud calamite, Grenouille rieuse, Rainette méridionale, **Blageon, Chabot, Ecrevisse à pattes blanches, Castor d'Europe**

Oiseaux : **Milan noir, Bihoreau gris, Balbuzard pêcheur, Pluvier doré, Chevalier sylvain, Echasse blanche, Aigrette garzette, Glaréole à collier, Grand Cormoran**

Espèces végétales : Manque de connaissance concernant les espèces présentes

Gestion de l'habitat sur le site

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Maintien de l'habitat sur le site et amélioration de son état de conservation (diversification des groupements présents)

Recommandations générales : Une gestion globale du plan d'eau (des plans d'eau dans le cas présents puisque plusieurs retenues se succèdent) est nécessaire pour une gestion de l'habitat. La limitation de l'eutrophisation et de l'apport sédimentaire est une priorité.

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Amélioration des connaissances et suivi :
Tester des moyens pour faire régresser le Potamot pectiné (espèce envahissante sur le site), tout en diversifiant les plantes caractéristiques de ces herbiers (des tests ont débuté en octobre 2008 lors de la vidange décennale de la retenue de Quinson).

Gestion et sensibilisation : Dans le cadre du SAGE, la réduction des intrants agricoles et domestiques (nitrates, phosphates) est une des priorités.

Indicateurs de suivi
- Surface de l'habitat
- Etat de conservation de l'habitat (présence d'espèces caractéristiques)

Principaux acteurs concernés
- Agence de l'eau
- Maison régionale de l'eau (MRE)
- EDF
- Parc naturel régional du Verdon en tant que porteur du Schéma d'aménagement et de gestion des eaux du Verdon (SAGE)
- ONEMA 04 et 83
- Société du canal de Provence (SCP)
- Communes riveraines

ANNEXES

Bibliographie

FPPMA du Var, 2008 – Vidange plan d'eau de Quinson 2008. Opération de récupération du peuplement piscicole. Compte-rendu d'exécution. O. Bonnefous. 9p.

MRE, 1997 – Retenue de Quinson (GEH Verdon). Etude hydrobiologique préalable à la vidange décennale de 1998. 21p.

SCP, 2008 - Cartographie des herbiers dans les retenues de Quinson

SAGE, 2002 (BIOTOPE, Maison régionale de l'eau, SCPid) - Schéma global de gestion du Verdon. Milieux naturels, usages et qualité. Lot 2, tomes 1 à 4. Mars 2002.

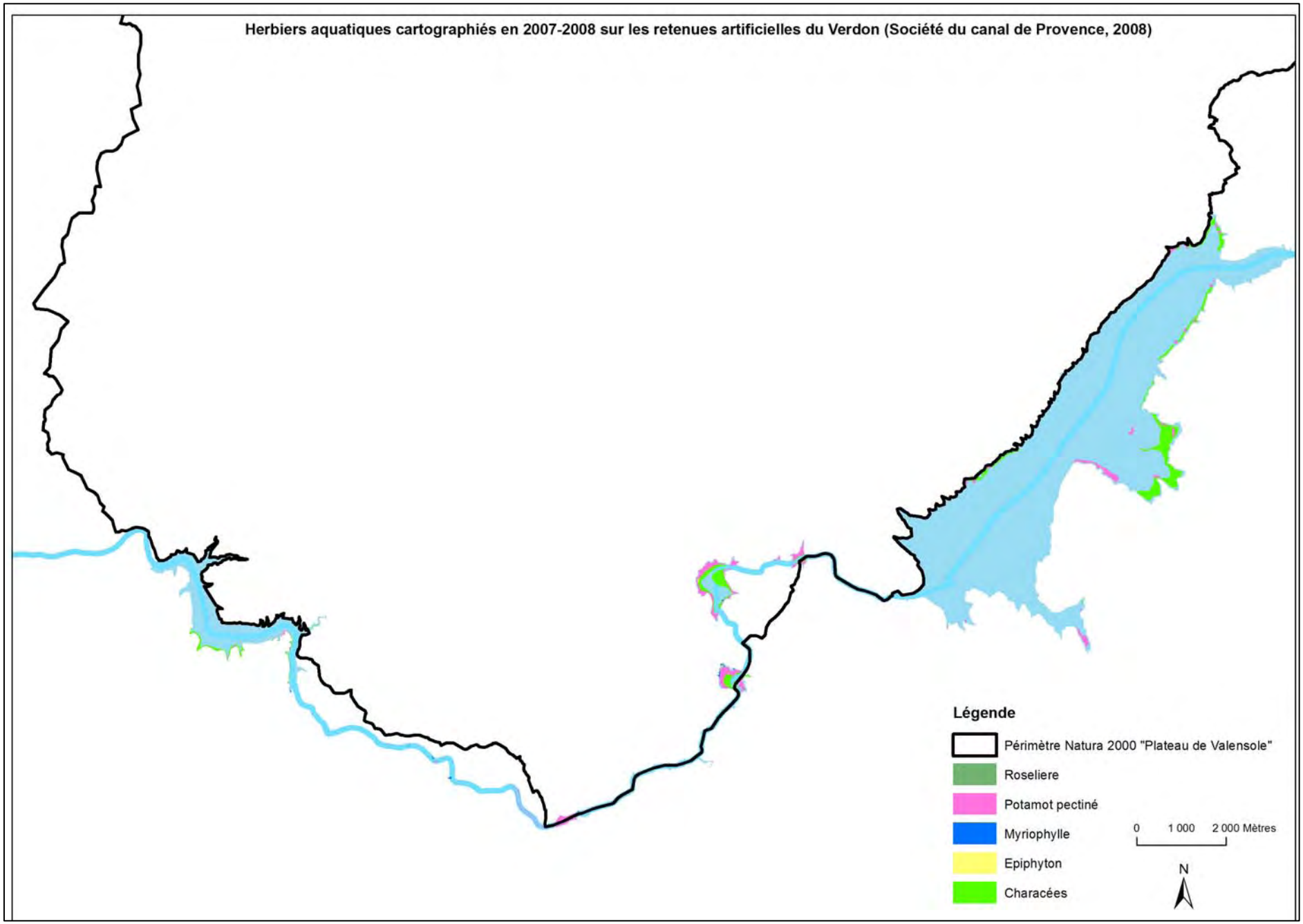
SAGE, 2002 (Maison régionale de l'eau)- Schéma global de gestion du Verdon. « Milieux naturels, usages et qualité », propositions pour un meilleur fonctionnement des milieux aquatiques. Octobre 2002.

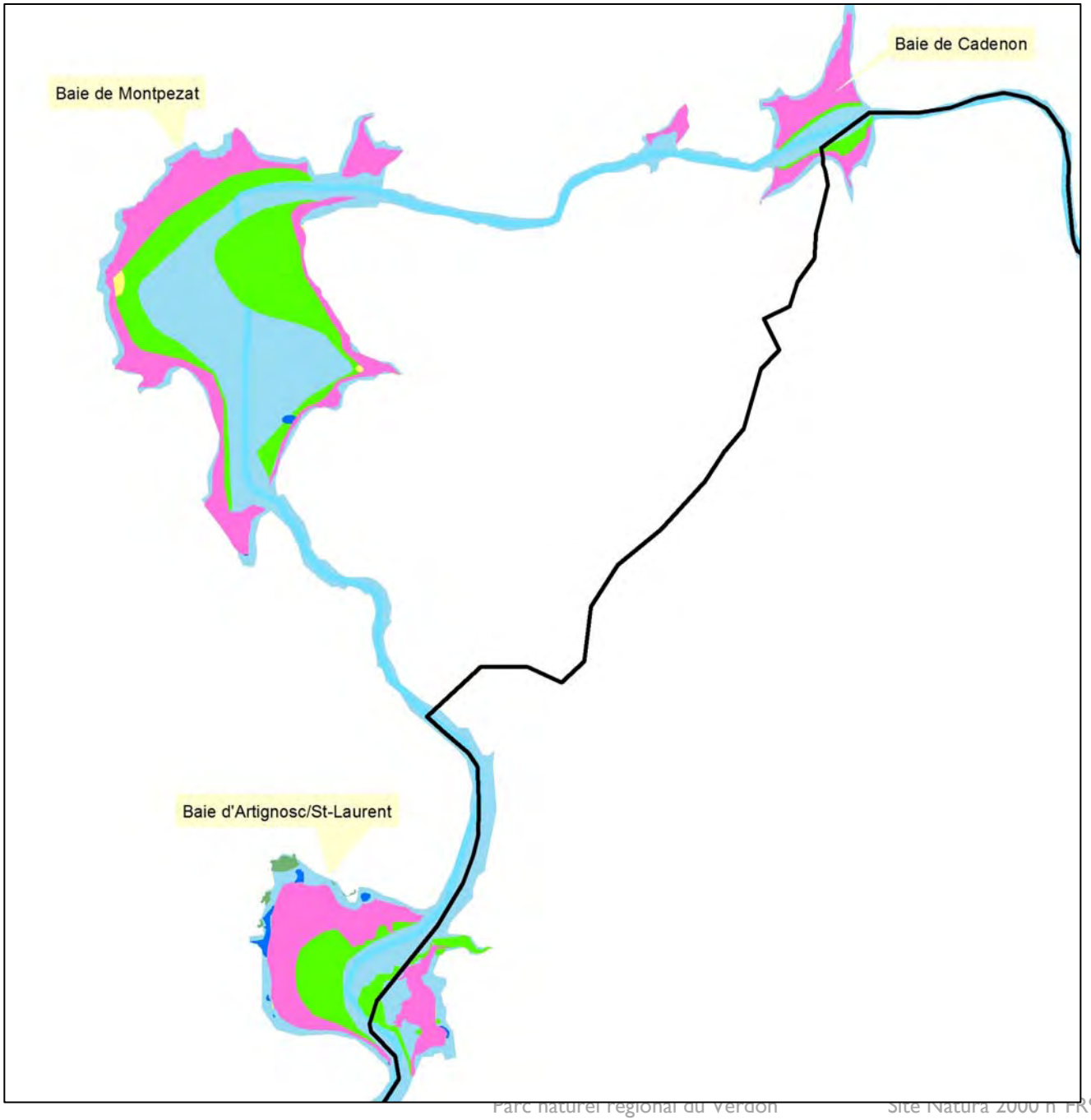
SAGE, 2003 (SOGREHA, ETRM, SIBENSON Env./ BIOTOPE, MRE) - Schéma global de gestion du Verdon. Objectifs et propositions de gestion et d'aménagement. Juin 2003.

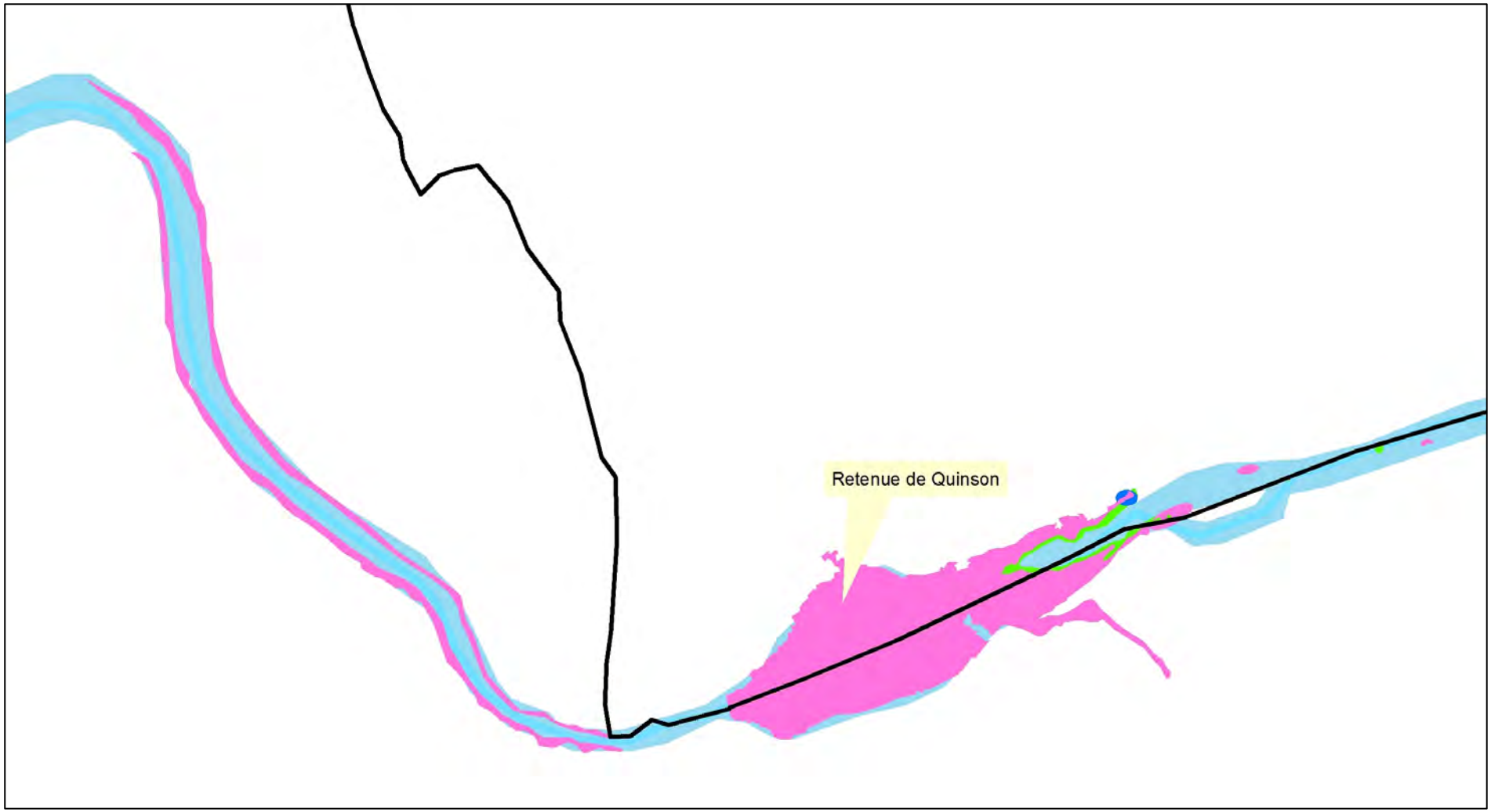
LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome X, les habitats aquatiques

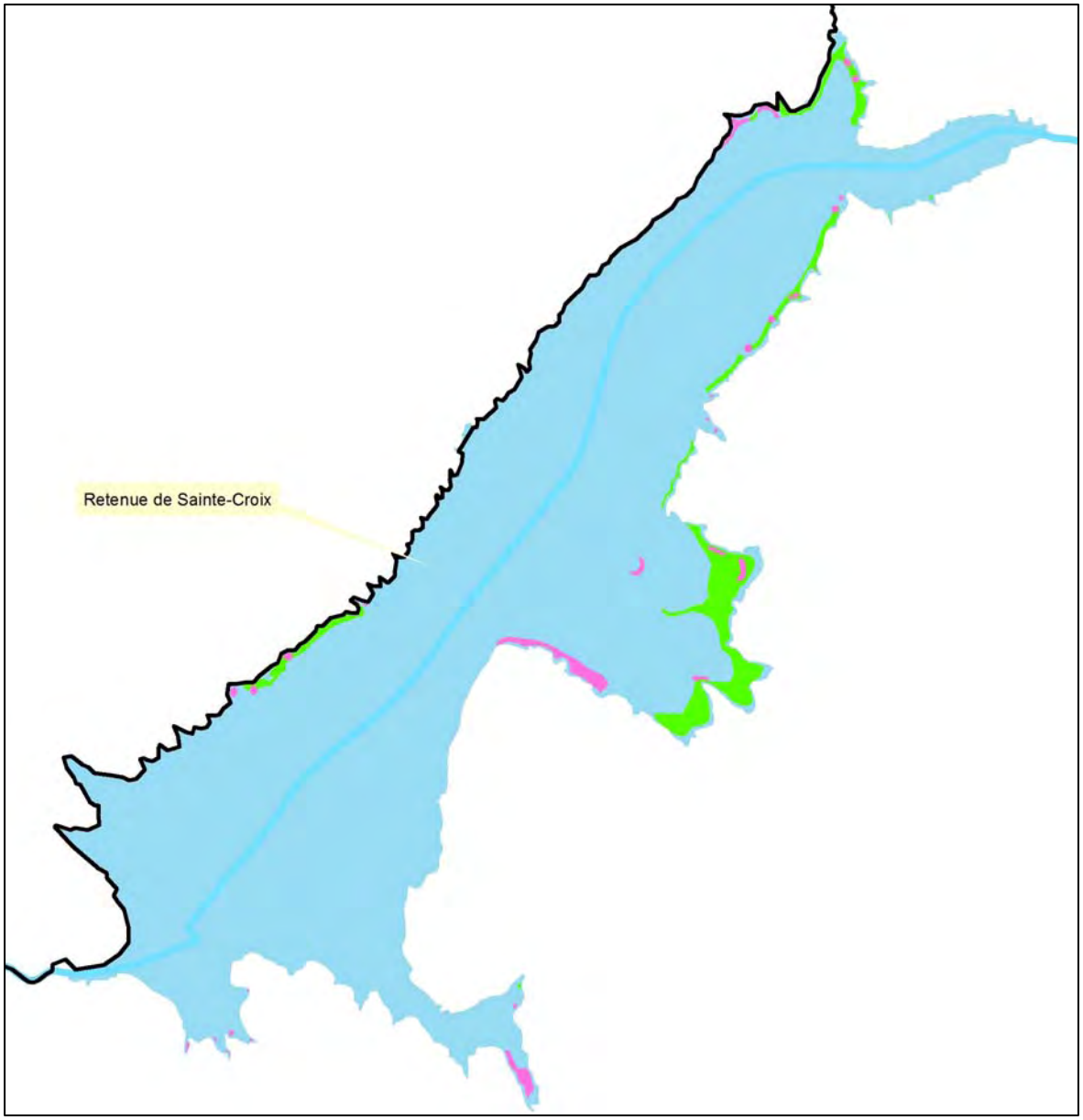
CARTES :
- Carte 17 (annexe 2) – Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »
- Cartographie des herbiers aquatiques réalisée en 2008 par la SCP (cf. cartes ci-dessous)

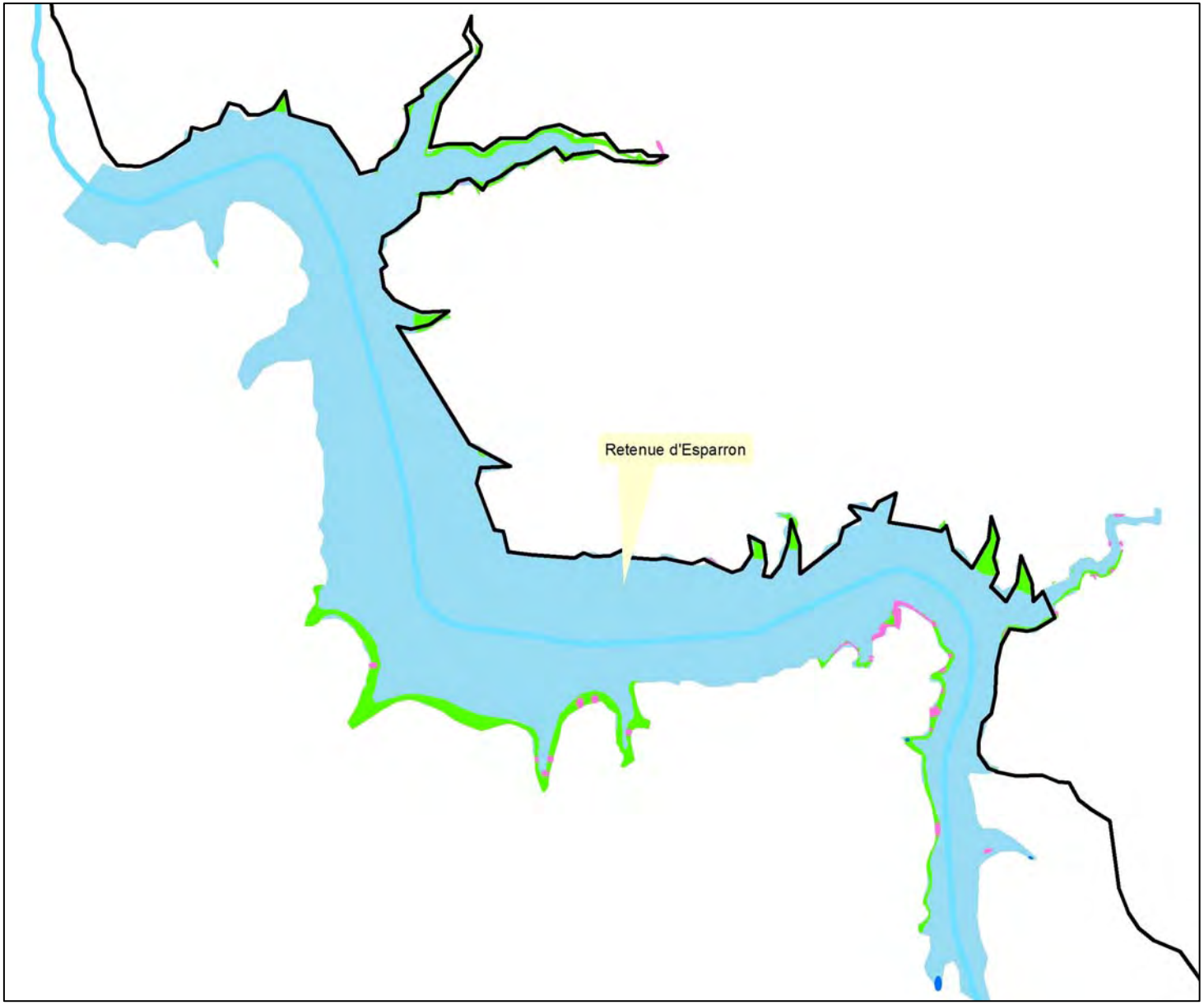
Relevés phytosociologiques : Pas de relevé réalisé


Herbiers aquatiques cartographiés en 2007-2008 sur les retenues artificielles du Verdon (Société du canal de Provence, 2008)
Légende
Périmètre Natura 2000 "Plateau de Valensole"
Roseliere
Potamot pectiné
Myriophylle
Epiphyton
Characées
0 1 000 2 000 Mètres
N


Baie de Cadenon
Baie de Montpezat
Baie d'Artignosc/St-Laurent


Retenue de Quinson


Retenue de Sainte-Croix


Retenue d'Esparron

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Habitat potentiellement présent sur le site car présent à proximité immédiate, à l'embouchure de la Maïre (hors site Natura 2000 du « plateau de Valensole » mais dans le site Natura 2000 « Grand canyon du Verdon ») sur les grèves-limono-sableuses. Il s'agit de formations pionnières riches en herbacées annuelles, à développement estivo-automnal et qui s'installent sur des zones nitratées, régulièrement inondées. Les communautés observées peuvent se rattacher au *Bidention tripartitae* ou au *Chenopodion rubri.*

Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* p.p. et du *Bidention* p. p.

(Habitat d'intérêt communautaire)

Code EUR27	32 70 : Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* p.p. et du *Bidention* p.p.
Cahier d'habitat	32 70-1 : *Bidention* des rivières et *Chenopodion rubri* (hors Loire)
CORINE biotope	24.52 : Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : Berges vaseuses des rivières des étages planitiaire à submontagnard, avec végétation annuelle pionnière nitrophile des alliances du *Chenopodion rubri* p.p. et du *Bidention p*.p. Au printemps et au début de l'été, les stations correspondantes se présentent sous forme de bancs vaseux encore dépourvus de végétation (développement tardif au cours de l'année).
Ces communautés sont installées sur des sols périodiquement inondés, alluviaux, enrichis en azote et se rencontrent en bordure de bras morts, de cours d'eau ou en bordure de lacs, sur des alluvions limoneuses, sableuses ou argileuses (et donc pas uniquement vaseuses). En période d'exondation, le substrat reste imbibé d'eau, tout au moins lors de la germination des espèces caractéristiques de l'habitat.

Répartition géographique : Cet habitat est largement répandu dans les domaines atlantique et continental aux étages collinéen et montagnard.
<u>En PACA, sa présence reste à préciser :</u>
- Dans les Alpes, présence sous des formes le plus souvent appauvries dans les Alpes-de-Haute-Provence et les Hautes-Alpes ;
- Dans le domaine méditerranéen, cet habitat s'observe essentiellement à l'étage planitiaire sur des cours d'eau à régime médio-européen (Rhône, Durance, Sorgue en particulier) ;
- Il peut aussi exister ponctuellement sur d'autres cours d'eau, mais il y est beaucoup moins typique.

Répartition française des rivières avec berges vasseuses (Cahiers d'habitats Natura 2000)

Caractéristiques stationnelles : Ces communautés sur le site apparaissent à l'étage supraméditerranéen. Elles sont installées en bordure du lac de Sainte-Croix-du-Verdon, à l'embouchure de la Maïre.

Variabilité sur le site : Pas de variabilité

Physionomie et structure sur le site : Ces communautés regroupent des espèces herbacées annuelles de tailles variables. Le maximum de diversité et de floraison apparaît à la période estivo-automnale. Habitat fugace occupant de faibles superficies et ne subsistant que sous forme de marges étroites.

Espèces indicatrices de l'habitat :

Bident trifoliolé	***Bidens tripartita***
Bident feuillu	***Bidens frondosa***
Renouée à feuilles de patience	***Polygonum lapathifolium***
Arroche couchée	***Atriplex prostrata***
Chénopode rouge	***Chenopodium rubrum***
Lampourde d'Italie	*Xanthium italicum*
Arroche étalée	*Atriplex patula*
Amarante blanc	*Amaranthus albus*
Amarante réfléchi	*Amaranthus retroflexus*

Amarante hybride	*Amaranthus hybridus*
Sanguinelle	*Digitalis sanguinalis*
Diplotaxis à feuilles étroites	*Diplotaxis tenuifolia*
Sétaire naine	*Setaria pumila*
Sétaire verte	*Setaria viridis*

Correspondance phytosociologique :

Végétation pionnière annuelle et hygrophile des sols enrichis en azote, s'asséchant l'été
Classe : *Bidentetea tripartitae*

Ordre : *Bidentetalia tripartitae*

Alliance : *Bidention tripartitae*
Chenopodion rubri

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site : Habitat bien représenté à l'embouchure de la Maïre, en bordure du lac de Sainte-Croix-du-Verdon (hors site Natura 2000 du « plateau de Valensole » mais dans le site Natura 2000 « Grand canyon du Verdon »). Potentiellement présent sur le site.

Représentativité : Cet habitat a une faible représentativité en région PACA par rapport à sa représentativité nationale. Il n'a a priori pas été trouvé sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole ». Sur le site Natura 2000 « Grand canyon du Verdon », il apparait comme très peu représenté.

Typicité / exemplarité : Pas d'information

Valeur écologique et biologique *:* Habitat rare en région PACA

Etat de conservation : Réduit
Degré de conservation de la structure : *structure moyenne*
Degré de conservation des fonctions : *perspectives moyennes*

Habitats associés ou en contact :
- Groupements aquatiques des bras morts (UE 3150)
- Roselières (Cor. 53.1), prairies à Laîches (Cor. 53.2)
- Végétations pionnières herbacées sur galets et sur sables torrentiels (UE 3250)
- Prairies inondables fauchées (UE 6510)
- Prairies à hautes herbes des lisières et de territoires où les actions anthropiques ont cessé (UE 6430)
- Saulaies pionnières (UE 3280)
- Forêts alluviales (UE 92A0)

Dynamique de la végétation : Végétation pionnière qui en l'absence de perturbations fait rapidement place à des Roselières pouvant évoluer vers des Saulaies. La dynamique de la rivière constitue un élément important pour la pérennité de l'habitat. Les crues favorisent l'ouverture du couvert végétal et assurent un apport d'alluvions suffisant pour favoriser l'expression de l'habitat.

Facteurs favorables et défavorables : On observe un appauvrissement ou une disparition de l'habitat lié à la régularisation artificielle du niveau de l'eau. Il en est de même en cas d'empierrement des rives ou de tous travaux conduisant à une réduction du champ d'inondation. C'est également le cas des curages réduisant les zones favorables à la colonisation de ces milieux.
Les stations de ce type d'habitat peuvent être envahies par des espèces exotiques qui remettent en cause sa pérennité (notamment les Jussies, *Ludwigia peploides* et *Ludwigia grandiflora*). Ces espèces ne sont pas présentes dans le Verdon mais la Jussie à grandes fleurs remonte le long de la Durance jusqu'au Pont Mirabeau et est donc à surveiller.

Potentialités intrinsèques de production économique : Nulle

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : **Murin à oreilles échancrées, Murin de Capaccini, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Barbastelle d'Europe,** Murin à moustache, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux, Murin de Daubenton, Murin de Naterrer, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux, Crapaud calamite, Grenouille rieuse, **Castor d'Europe, Ecaille chinée*, Osmoderme*, Grand Capricorne, Lucane cerf-volant,** Capricorne velouté, Elater ferrugineux,

Oiseaux : **Rollier d'Europe, Milan noir, Martin pêcheur d'Europe, Pic noir, Bihoreau gris, Balbuzard pêcheur**

Espèces végétales : /

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Etats à privilégier : l'ensemble des groupements de l'habitat sont à préserver, mais il est préférable de favoriser le développement des espèces oligotrophes à mésotrophes aujourd'hui rares ou absentes à l'intérieur de *Chenopodium rubri* ou des communautés adjacentes : pour cela, l'amélioration de la qualité de l'eau est un préalable indispensable.
La préservation globale de l'hydrosystème ligérien est nécessaire (en particulier l'espace de liberté du fleuve permettant à celui-ci de divaguer suffisamment et de générer des atterrissements et des milieux neufs ; maintien d'étiages prolongés en fin d'été et en automne). L'ensemble des paramètres de ces écosystèmes est responsable de la diversité et du bon état de conservation des groupements de cet habitat, ainsi que des autres habitats d'intérêt communautaire qui le jouxtent.

Recommandations générales :
- Veiller aux travaux effectués sur le cours longitudinal du cours d'eau : protection de l'hydrosystème, de sa dynamique, de son environnement alluvial ;
- Sinon aucune intervention n'est à envisager, hormis la lutte générale qui devrait s'organiser vis-à-vis des pestes végétales (espèces exotiques envahissantes).

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées : Veiller à la protection de l'hydosystème et de sa dynamique.

Indicateurs de suivi
- Veiller au maintien de l'ouverture des communautés ;
- Surveiller l'arrivée potentielle des espèces invasives

Principaux acteurs concernés
- Parc naturel régional du Verdon en tant que porteur du SAGE et du Contrat de rivière du Verdon
- Propriétaires riverains concernés par cet habitat
- Gestionnaires (communes, SIVU)

ANNEXES

Bibliographie

FOUCAUT L., 2010 – Cartographie complémentaire des ripisylves et des formations à genêt de Villars du site Natura 2000 FR9302007. ODEPP - 42p.

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 3, les habitats humides

CARTES : Carte 17 (annexe 2) - Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 et par L. Foucaut en 2010, dans le cadre de la cartographie des habitats.

Rivières permanentes méditerranéennes (L. Foucaut)

Rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba*

(Habitat d'intérêt communautaire)

Code EUR27	32 80 : Rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba*
Cahier d'habitat (habitats élémentaires observés sur le site)	32 80-1 : Communautés méditerranéennes d'annuelles nitrophiles à Paspalum faux-paspalum 32 80-2 : Saulaies méditerranéennes à Saule pourpre et Saponaire officinale
CORINE biotope	44.122 : Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles 44.122 : Saussaies à Saule pourpre méditerranéennes

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

L'habitat générique est représenté par deux communautés :
Les communautés méditerranéennes d'annuelles nitrophiles à Paspalum faux-paspalum et les saulaies méditerranéennes à Saule pourpre et Saponaire officinale.
Toutefois, la zone d'étude se situant dans une zone de transition entre domaine alpin et domaine méditerranéen, ces communautés présentent un manque de typicité. Ainsi, Les peuplements d'annuelles nitrophiles ne sont représentés que par quelques espèces sur des surfaces exigües tandis que les saulaies sont infiltrées par le Saule drapé (*Salix eleagnos*).
De plus, une partie de ces saulaies n'a pas été cartographiée comme habitat d'intérêt communautaire. Il s'agit de saulaies présentes dans certains cours d'eau qui s'assèchent en partie l'été et des saulaies qui colonisent les phragmitaies exondées. Ces deux types de saulaies n'étant plus soumises à un régime de crues, les caractéristiques stationnelles diffèrent.

Il serait intéressant pour cet habitat de privilégier les mosaïques de communautés d'annuelles nitrophiles et de rideaux de saules et peupliers.
Cet habitat ayant besoin d'une dynamique naturelle du cours d'eau (avec fluctuation du niveau), aucune mesure de gestion ne se révèle nécessaire, il est important de veiller au maintien de cette dynamique (pas de création de retenues, même temporaires) et de maintenir les rives hébergeant cet habitat à l'abri de tout aménagement.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : L'habitat générique correspond à une imbrication d'habitats appartenant à des grands types de milieux totalement différents, disposés en ceinture et pouvant être en relation dynamique :
— dépôts limoneux ;
— végétation annuelle nitrophile à Paspalum faux-paspalum (*Paspalum distichum*) ;
— saulaie à Saule pourpre (*Salix purpurea*) et Saponaire officinale (*Saponaria officinalis*) ;
— forêt à bois dur avec Peuplier blanc (*Populus alba*).
Ces communautés s'observent au bord des grands cours d'eau où elles occupent des dépôts limoneux émergés en été, très enrichis en matière organique et en nitrates. Elles sont dominées par des espèces annuelles nitrophiles et des espèces rudérales et sont bordées en arrière par un rideau arbustif dominé par le Saule pourpre (*Salix purpurea*).

Répartition géographique : Habitat propre aux étages méditerranéen et collinéen de type supraméditerranéen, décrit dans le Languedoc et en Provence. Aire de répartition mal connue dans la région PACA. Le long des principaux fleuves côtiers : Basse vallée du Var, du Loup, de l'Argens, de l'Arc et du Rhône; toujours sur des surfaces réduites du fait des nombreuses perturbations. La basse Durance représente la limite nord de ces formations.

Répartition française des rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion*

Caractéristiques stationnelles : débris organiques fortement désagrégés. Après la crue printanière, l'eau se retire à son niveau de basse eau et laisse ces

zones limoneuses riches en matière organique. Le sol est peu profond, très humide, très riche en limons gluants. Elles se développent aux étages mésoméditerranéen et supraméditerranéen inférieur.
En arrière, se développent des peuplements arbustifs de saules bas, dominés par le Saule pourpre (*Salix purpurea*) qui constituent un rideau de faible largeur bordé sur les rives par la forêt de bois dur de Peuplier blanc (*Populus alba*) et de Saule blanc (*Salix alba*).

Variabilité sur le site : Cf. caractéristiques stationnelles

Physionomie et structure sur le site : Les communautés à Paspalum sont constituées principalement d'espèces annuelles de 10 à 40 cm de hauteur et d'espèces rudérales. Le recouvrement est variable de 50 % à 80 %. La surface occupée par l'association est restreinte à une dizaine ou une vingtaine de mètres carrés. Le développement de la végétation est tardif et atteint son plein épanouissement en été. Avec les crues automnales, elle disparaît. Les espèces dominantes sont l'Agrostide verticillé (*Polypogon viridis*), le Lythrum salicaire (*Lythrum salicaria*).
Les peuplements dominés par le Saule pourpre (*Salix purpurea*) forment des fourrés de 2 à 4 m de haut, associés au Saule cendré (*Salix cinerea*), au Sureau noir (*Sambucus nigra*) et au Saule drapé (*Salix elaeagnos*). En sous-bois, on note des espèces hygrophiles comme la Renouée à feuilles de patience (*Polygonum lapathifolium*), la Prêle des champs (*Equisetum arvense*), le Lycope d'Europe (*Lycopus europaeus*). Quelques espèces méditerranéennes comme la Corroyère à feuilles de myrte (*Coriaria myrtifolia*), la canne de Provence (*Arundo donax*) confèrent un caractère méridional à cette saulaie.

Espèces indicatrices de l'habitat *(en gras les espèces caractéristiques et différentielles du groupement)*

		3280.1	3280.2
Saule pourpre	***Salix purpurea***	X	X
Saponaire officinale	***Saponaria officinalis***		X
Saule drapé[1]	*Salix elaeagnos*		X
Sureau noir	***Sambucus nigra***		X
Aulne glutineux	*Alnus glutinosa*		X
Frêne à feuilles aiguës	*Fraxinus angustifolia*		X
Orme champêtre	*Ulmus minor*		X
Brachypode des bois	*Brachypodium sylvaticum*		X
Alliaire officinale	*Alliaria petiolata*		X
Morelle douce-amère	*Solanum dulcamara*		X
Cucubale à baies	*Cucubalus baccifer*		X
Bryone dioïque	*Bryonia dioica*		X
Houblon grimpant	*Humulus lupulus*		X
Ficaire	*Ranunculus ficaria*		X
Agrostide verticillé	*Polypogon viridis*	X	
Lampourde ordinaire	*Xanthium strumaria*	X	
Renouée à feuilles de Patience	*Polygonum lapathifolium*	X	
Echinochloa pied-de-coq	*Echinochloa crus-galli*	X	
Jonc articulé	*Juncus articulatus*	X	
Lythrum salicaire	*Lythrum salicaria*	X	
Menthe à feuilles rondes	*Mentha suaveolens*	X	
Veronique mouron d'eau	*Veronica anagallis-aquatica*	X	

Correspondance phytosociologique :

Végétation pionnière annuelle et hygrophile des sols enrichis en azote, s'asséchant partiellement en été
Classe : *Bidentetea tripartitae*

Communautés hygrophiles des substrats organotrophes enrichis en azote, en bordure des mares et des étangs, dans des diverticules envasés et sur les atterrissements des cours d'eau et dans les fossés
Ordre : *Bidentetalia tripartitae*

Végétation des vases exondées en région méditerranéenne
Alliance : *Paspalo distichi-Agrostion verticillatae*
Association : *Paspalo distichi-Agrostidetum verticillatae*

Forêts riveraines à bois tendre
Classe : *Salicetea purpureae*
Saulaies, saulaies-peupleraies noires
Ordre : *Salicetalia purpureae*

Saulaies arbustives à caractère collinéen
Alliance : All. *Salicion triandrae* Müller et Görs 1958
Association : *Saponario officinalis-Salicetum purpureae* (Tchou 1947) 1948

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site : présent de façon disséminé sur l'ensemble des cours d'eau :
- Le long du Colostre : Amont de St-Martin de Brôme, Allemagne-en-Provence, Riez, Puimoisson
- Le long du Ravin du Pas de Laval et du ravin du Palus (Puimoisson)
- Ruisseau de Mauroue
- En un secteur de La Maïre (Moustiers)
- Ravin de Ségriès (Moustiers)
- Ravin de Balène (St-Jurs/Moustiers)

Représentativité : La représentativité de cet habitat en région PACA par rapport à sa représentativité française est forte. Sur le site, la représentativité de cet habitat est faible.

Typicité / exemplarité : la zone d'étude se situant dans une zone de transition entre domaine alpin et domaine méditerranéen, ces communautés présentent un **manque de typicité**. Ainsi, Les peuplements d'annuelles nitrophiles ne sont représentés que par quelques espèces sur des surfaces exigües tandis que les saulaies sont infiltrées par le Saule drapé (*Salix eleagnos*).

Valeur écologique et biologique : L'habitat participe à des mosaïques d'habitats du plus grand intérêt par la diversité des niches offertes aux espèces animales et végétales.

Etat de conservation :
Communautés méditerranéennes d'annuelles nitrophiles à Paspalum faux-paspalum : état de conservation **moyen**
Degré de conservation de la structure : *structure moyenne*
Degré de conservation des fonctions : *perspectives moyennes*

Saulaies méditerranéennes à Saule pourpre et Saponaire officinale: état de conservation **bon**
Degré de conservation de la structure : *structure bonne*
Degré de conservation des fonctions : *perspectives bonnes*

Habitats associés ou en contact :
- Eaux courantes (Cor. 24).
- Bancs de sables ou de limons (Cor 24.5).
- *Bidention* des rivières et *Chenopodion rubri* (hors Loire) (UE 3280.1)
- Aulnaies-saulaies blanches (UE 92A0).
- Peupleraies blanches, frênaies oxyphylles (UE 92A0).
- Chênaies pubescentes (Cor. 41.7).

Dynamique de la végétation : Les communautés de Saule pourpre s'implantent au sein de sédiments colonisées par des communautés annuelles de nitrophiles car non remaniés par les crues. Leur pérennité dépend de la régularité des crues. En l'absence de celles-ci, elles évoluent vers des peupleraies noires ou blanches.

Facteurs favorables et défavorables : Les menaces sont liées avant tout aux modifications hydrauliques intervenant le long du cours d'eau.
- La diminution des sources liées aux modifications climatiques entraîne une diminution de l'importance des crues dont dépend fortement l'habitat pour sa pérennité.

- Les facteurs anthropiques tels que les endiguements, l'empierrement des rives entraînent également localement la disparition de l'habitat ;
- L'eutrophisation des eaux ne nuit pas à cette végétation nitrophile mais elle est très néfaste par ailleurs

Potentialités intrinsèques de production économique : Nulles

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : **Murin à oreilles échancrées, Murin de Capaccini, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Barbastelle d'Europe,** Murin à moustache, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux, Murin de Daubenton, Murin de Naterrer, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux, Crapaud calamite, Grenouille rieuse, **Castor d'Europe, Ecaille chinée*, Osmoderme*, Grand Capricorne, Lucane cerf-volant,** Capricorne velouté, Elater ferrugineux,

Oiseaux : **Rollier d'Europe, Milan noir, Martin pêcheur d'Europe, Pic noir, Bihoreau gris, Balbuzard pêcheur**

Espèces végétales : /

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Etats à privilégier : mosaïques de communautés d'annuelles nitrophiles et de rideaux de saules et peupliers.

Recommandations générales : Habitat ayant besoin d'une dynamique naturelle du cours d'eau (avec fluctuation du niveau)

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées : Veiller au maintien de la dynamique naturelle du cours d'eau. ; Laisser les stations à l'abri de tout aménagement des rives

Indicateurs de suivi
- Surface occupée par cet habitat
- Etat de conservation de cet habitat sur les secteurs identifiés (présence de travaux, dynamique en cours, présence d'espèces invasives)

Principaux acteurs concernés
- Parc naturel régional du Verdon en tant que porteur du SAGE et du Contrat de rivière du Verdon
- Propriétaires riverains concernés par cet habitat
- Gestionnaires (Brigades bleus du CG04, communes, SIVU)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

FOUCAUT L., 2010 – Cartographie complémentaire des ripisylves et des formations à genêt de Villars du site Natura 2000 FR9302007. ODEPP - 42p.

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 3, les habitats humides

BOLÒS O. (de), 1957.- Los zones de vegetació de Catalunya. IEC Soc. Cat. Geogr., Barcelone.

BRAUN-BLANQUET J., GAJEWSKI W., WRABER M. & WALAS J., 1936.- Classe des Rudereto-Secalinetea. Groupements messicoles, culturaux et nitrophiles-rudérales du cercle de végétation méditerranéen. Prodrome des groupements végétaux, Montpellier, 3 : 37 p.

BRAUN-BLANQUET J., ROUSSINE N., NÈGRE R. & EMBERGER L., 1952.- Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. CNRS, Paris, 297 p.

MOLINIER R. & TALLON G., 1950.- La végétation de la Crau (Basse Provence). Revue générale de botanique, 56 : 525-636.

TCHOU Y.-T., 1947.- La végétation riveraine dans le Bas-Languedoc. Recueil de travaux de l'Institut botanique de Montpellier, 3 : 55-58.

TCHOU Y.-T., 1948.- Études écologiques et phytosociologiques sur les forêts riveraines du Bas-Languedoc (*Populetum albae*). Vegetatio, I (1-6) : 2-28 ; 93-128 ; 217-257 ; 347-384.

CARTES : Carte 17 (annexe 2) – Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »
L'habitat élémentaire 32 80-1 n'a pas été cartographié.

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 et par L. Foucaut en 2010, dans le cadre de la cartographie des habitats.

Peupleraie noire

Berge à pente abrupte (rive gauche) bordée par la Peupleraie noire sèche méridionale (commune de Puimoisson)

Forêt galerie à *Salix alba* et *Populus alba* (Habitat d'intérêt communautaire)	
Code EUR27	92 A0 : Forêt galerie à *Salix alba* et *Populus alba*
Cahier d'habitat (Habitats élémentaires observés sur le site)	92 A0-1 : Saulaie blanche à Aulne blanc 92 A0-2 : Peupleraies noires à Baldingère 92 A0-3 : Peupleraies noires sèches méridionales 92 A0-6 : Peupleraies blanches 92 A0-9 : Chênaies-ormaies méditerranéennes
CORINE biotope	44.141, 44.6, 44.612 : Galerie méditerranéenne de Saules blancs, forêts méditerranéennes de peupliers, d'ormes et de frênes, galeries de Peupliers provenço-languedociennes

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

L'habitat générique comprend cinq habitats élémentaires, d'importance inégale, qui apparaissent le plus souvent étroitement accolés. Les habitats **les mieux représentés sont constitués par les Peupleraies noires sèches et humides.**
Si la structure forestière de ces diverses forêts apparaît dans l'ensemble encore bien représentée, leur superficie tend fortement à se réduire en raison du défrichement réalisés pour les besoins de l'agriculture, de l'urbanisation qui se développe jusqu'au sein du lit majeur, de l'endiguement et de la correction des cours d'eau, et enfin de la régulation des débits. Sur le site, il faut signaler la qualité des peuplements situés au niveau des gorges du Colostre jusqu'à leur débouché avec le Verdon. A ce niveau, on peut observer la présence de 4 de ces habitats élémentaires et notamment la présence de quelques lambeaux de Chênaie-ormaie méditerranéennes.

Les moyens de gestion de ces ripisylves doivent être prioritairement orientés vers le maintien du caractère alluvial de ces forêts, en assurant notamment la pérennité des formations végétales du cortège de l'habitat (renoncement à un espace productif). De plus, il apparaît urgent de reconquérir une partie des espaces perdus au profit de ces formations. Pour cela, il convient de :
— Limiter les atteintes des boisements dans les lits mineurs parfois réalisés pour favoriser la circulation de l'eau.
— Proscrire les déboisements des berges pour assurer des servitudes ou implanter des cultures.
— Réhabiliter les portions de cours d'eau présentant des zones de ripisylves dégradées et développer une gestion soucieuse des équilibres écologiques.
— Surveiller les prélèvements effectués dans les cours d'eau.
— Eliminer les espèces invasives ou à défaut les proscrire

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : Ripisylves des cours d'eau permanents à régimes méditerranéens, à peupliers, ormes, saules, aulnes, érables, Noyer et lianes. Il est possible de distinguer deux grands ensembles de types d'habitats : les forêts à bois tendre (saulaies, saulaies-peupleraies, peupleraies noires) et les forêts à bois durs (avec subsistance fréquente d'une essence pionnière : le Peuplier blanc, dans les phases initiales ou de dégradation).

Répartition géographique : Tous lieux de la zone biogéographique méditerranéenne parcourus par des cours d'eaux permanents à régime méditerranéen.

Caractéristiques stationnelles
Ces habitats se développent aux étages méso-méditerranéen et supra-méditerranéen.
Les Saulaies blanches à Aulne blanc sont liées à une situation superficielle de la nappe et sont installées sur des sols riches en sédiments fins, limoneux à sableux et présentent une nappe permanente plus ou moins superficielle entraînant la présence de sols restant juvéniles. Sur le site, on observe une variabilité selon la situation par rapport à la nappe : à Saule et Aulne dominant (partie aval de la Maïre) ; avec pénétration du Frêne oxyphylle et du Peuplier blanc (ravin de Mauroux, partie aval du Colostre) ;

Les Peupleraies noires à Baldingère sont installées sur le bord du lit majeur mais encore à l'intérieur, sur des sols alluviaux encore peu évolués, de texture sableuse à limono-sableuse. Les sols alluviaux sont peu évolués. Les Peupleraies noires observées sont des variantes basses à Saponaire officinale (*Saponaria officinalis*) et Agrostis stolonifère (*Agrostis stolonifera*) ;

Les Chênaie-ormaies méditerranéennes constituent des stades de maturité de la Peupleraie et sont installées au sein du lit majeur sur alluvions temporairement inondées

Variabilité sur le site :
Les Saulaie blanches à Aulne blanc : La strate arborescente est dominée par le Saule blanc (*Salix alba*) et éventuellement l'Aulne blanc (*Alnus incana*). La strate arbustive est encore riche en Saules : Saule pourpre (*Salix purpurea*), Saule cendré (*Salix cinerea*), plus rarement Saule drapé (*Salix elaeagnos*). Enfin, la strate herbacée est recouvrante avec la présence d'espèces comme la Laîche penchée (*Carex pendula*), l'Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*).

Les Peupleraies noires à Baldingère : sont dominées par le Peuplier noir (*Populus nigra*). Celui-ci peut-être accompagné du Saule blanc (*Salix alba*) ou du Peuplier blanc (*Populus alba*) plus rarement de l'Aulne blanc (*Alnus incana*). La strate arbustive est riche avec encore des Saules (*Salix purpurea, Salix elaeagnos*) mais également des arbustes comme le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Noisetier (*Corylus avellana*), l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)

Peupleraies noires sèches méridionales : strate arborée dominée par le Peuplier noir (*Populus nigra*), accompagnée du Frêne oxyphylle (Fra*xinus oxyphylla*), localement du Peuplier blanc (*Populus aba*). La strate arbustive est dominée dans les stations les plus fraîches par le Noisetier (*Corylus avellana*), le Troène (*Ligustrum vulgare*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) et dans les stations les plus sèches par le Romarin (*Rosmarinus officinalis*) et le Genévrier commun (*Juniperus communis*).

Peupleraies blanches : strate arborée dominée par le Peuplier blanc accompagnée du Peuplier noir, du Frêne oxyphylle *(Fraxinus oxyphylla)*, de l'Orme (*Ulmus minor*) ; strate arbustive avec différents Saules, cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Fusain, Noisetier (*Corylus avellana*), Troène (*Ligustrum vulgare*); strate herbacée avec dominance de la Ronce bleue (*Rubus caesius)* et le Gaillet parne (*Galium aparine*).

Chênaie-ormaie méditerranéenne : stade de maturité de la Peupleraie blanche dominé par le Peuplier blanc (*Populus alba*), le Frêne oxyphylle (*Fraxinus angutifolia*) et le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*). La strate arbustive est très fournie avec le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Troène (*Ligustrum vulgare*), le Fusain (*Euonymus europaeus*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), le Noisetier (*Corylus avellana*). On note également la présence de lianes comme la Vigne sauvage (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*), la Clématite (*Clematis vitalba*) et le Lierre (*Hedera helix*).

Physionomie et structure sur le site : cf. variabilité sur le site

Espèces indicatrices de l'habitat *(en gras les espèces caractéristiques et différentielles du groupement)*

Espèces « indicatrices » de l'habitat	
Aulne blanc	*Alnus incana*
Saule blanc	*Salix alba*
Peuplier blanc	*Populus alba*
Aulne glutineux	*Alnus glutinosa*
Frêne oxyphylle	*Fraxinus angustifolia*
Iris faux-acore	*Iris pseudacorus*
Baldingère	*Phalaris arundinacea*
Laîche penchée	*Carex pendula*
Lysimaque commune	*Lysimachia vulgaris*
Laîche des marais	*Carex acutiformis*
Peupleraies noires à Baldingère :	

Peuplier noir Saule pourpre Saule drapé Baldingère Aulne blanc Peuplier blanc Saponaire officinale	*Populus nigra* *Salix purpurea* *Salix elaeagnos* *Phalaris arundinacea* *Alnus incana* *Populus alba* *Saponaria officinalis*
Saule blanc	*Salix alba*
Peupleraies noires sèches méridionales :	
Peuplier noir Troène Saule drapé Peuplier blanc Orme champêtre Frêne oxyphylle Brachypode de Phénicie	*Populus nigra* *Ligustrum vulgare* *Salix elaeagnos* *Populus alba* *Ulmus minor* *Fraxinus angustifolia* *Brachypodium phoenicoides*
Romarin	*Rosmarinus officinalis*
Peupleraies blanches :	
Peuplier blanc Orme champêtre Frêne oxyphylle Saule blanc Grande Pervenche Cucubale Saponaire officinale Houblon	*Populus alba* *Ulmus minor* *Fraxinus angustifolia* *Salix alba* *Vinca major* *Cucubalus baccifer* *Saponaria officinalis* *Humulus lupulus*
Consoude tubéreuse	*Symphytum tuberosum*
Peuplier noir Orme champêtre Ronce bleuâtre Laîche penché	*Populus nigra* *Ulmus minor* *Rubus caesius* *Carex pendula*
Brachypode sylvatique	*Brachypodium sylvaticum*
Chênaie-ormaie méditerranéenne :	
Chêne pubescent Peuplier blanc Orme champêtre Frêne oxyphylle Saule blanc Peuplier noir Cornouiller sanguin Troène Cucubale Bryone dioïque Ronce bleue Brachypode des bois Phragmite vulgaire Prêle très ramifiée Aulne blanc	*Quercus pubescens* *Populus alba* *Ulmus minor* *Fraxinus angustifolia* *Salix alba* *Populus nigra* *Cornus sanguinea* *Ligustrum vulgare* *Cucubalus baccifer* *Bryonia dioica* *Rubus caesius* *Brachypodium sylvaticum* *Phragmites australis* *Equisetum ramosissimum* *Alnus incana*

Correspondance phytosociologique simplifiée

Végétation forestière et arbustive riveraine à bois tendre
Classe : *Salicetea purpurae*

Communautés arborescentes
Ordre : *Salicetalia albae*

Communautés pionnières ou matures
Alliance : ***Salicion albae***

Communautés des niveaux plus élevés
Alliance : ***Rubo caesii-Populion nigrae***

Forêts riveraines postpionnières ou matures à essences à bois durs
Classe : *Querco roboris-Fagetea sylvaticae*

Communautés méditerranéennes
Ordre : *Populetalia albae*

Communautés pionnières ou de dégradation
Alliance : ***Populion albae***
Sous-Alliance : *Fraxinion angustifoliae-Ulmenion minoris*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site *:*
Saulaies blanches à Aulne blanc : habitat se développant en aval du camping en bordure de la Maïre ; présent également de façon abondante en bordure du lac de Sainte-Croix sur les plages (hors site Natura 2000) ; présent de façon plus localisé dans le ravin de Mauroue, dans la partie amont du Riou et dans la partie aval du Colostre (commune de Saint-Martin-de Bromes) au niveau de la partie resserrée des gorges.

Peupleraies noires à Baldingère : habitat se développant le long de l'ensemble des cours d'eau (Auvestre, Colostre, Maïre, Ravin de Mauroue)

Peupleraies noires sèches méridionales : habitat se développant le long de l'ensemble des cours d'eau (Auvestre, Colostre, Maïre, Ravin de Mauroue)

Peupleraies blanches : habitats formant quelques îlots le long des rivières

Chênaie-ormaie méditerranéenne : habitat présent dans les gorges du Colostre et en quelques points du site (ravin de Mauroue, Auvestre)

Représentativité : La représentativité de cet habitat en région PACA par rapport à sa représentativité en France est forte. Sur le site, sa représentativité est moyenne (sauf pour les habitats élémentaires de Saulaies blanches à Aulne blanc et de Chênaies-ormaies méditerranéennes dont la représentativité sur le site est très faible).

Typicité / exemplarité : cf. variabilité sur le site

Valeur écologique et biologique *:* Ces forêts possèdent un rôle important dans le fonctionnement et la vie des rivières :

- Maintien et stabilisation des berges
- Production limitée de bois mort
- Amélioration de la qualité de l'eau (épuration)
- Accueil d'une grande diversité floristique et faunistique plus ou moins inféodée au milieu

Etat de conservation :
Saulaies blanches à Aulne blanc **: état de conservation réduit et restauration difficile**
Degré de conservation de la structure : *structure moyenne*
Degré de conservation des fonctions : *perspectives moyennes*

Peupleraies noires à Baldingère **: bon état de conservation**
Degré de conservation de la structure : *structure bonne*
Degré de conservation des fonctions : *perspectives bonnes*

Peupleraies noires sèches méridionales : **bon état de conservation**
Degré de conservation de la structure bonne
Degré de conservation des fonctions : perspectives moyennes

Peupleraies blanches : **état de conservation réduit et restauration difficile**
Degré de conservation de la structure : *bonne*
Degré de conservation des fonctions : *moyenne*

Chênaie-ormaie méditerranéenne : **état de conservation réduit et restauration difficile**
Degré de conservation de la structure : *structure moyenne*
Degré de conservation des fonctions : *perspectives moyennes*

Habitats associés ou en contact
- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* sp.pl (UE : 31.40)
- Saulaies riveraines à Saule drapé des cours d'eau des Alpes et du Jura (UE : 3240)
- Saulaies méditerranéennes à Saule pourpre et Saponaire officinale (UE : 3280.2)
- *Bidention* des rivières et *Chenopodion rubri* (hors Loire) (UE : 3270.2)
- Végétation à *Paspalum* et *Agrostis semiverticilla* (UE : 3280).
- Végétation fontinale (se développant au niveau des sources).
- Phragmitaies (53.11)
- Peuplements de grandes Laîches (53.21)

- Pelouses hygrophiles paratourbeuses thermophiles subméditerranéennes (UE 6410.4)
- Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du (*Molinio-Holoschoenion)* (UE 6420)
- Prairies fauchées méso-hygrophiles méditerranéennes (UE 6510.2)
- Pelouses calcicoles mésophiles du Sud-Est de la France (UE 6210.16)
- Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par *Brachypodium (*34.323)
- Steppes méditerranéo-montagnardes à *Stipa*, à *Koeleria vallesiana* ou *Carex humilis (*34.711& 34.713)
- Habitats de lisières nitrophiles (UE : 6430)
- Lisières mésophiles (34.42)
- Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (UE : 6430.4)
- Forêts de Pin d'Alep (42.84)
- Bois occidentaux de *Quercus pubescens* (41.711)
- Forêts supra-méditerranéennes de Pins sylvestres (42.59)

Dynamique de la végétation :
Groupements pionniers herbacés sur bancs alluviaux ou Phragmitaies ➔ Saulaies riveraines méditerranéennes ou à Saule drapé ➔ Saulaies blanches à Aulne blanc ➔ Peupleraies noires à Baldingère ➔ Peupleraies noires sèches méridionales ➔ Peupleraies blanches

Facteurs favorables et défavorables

Saulaies blanches à Aulne blanc et Peupleraie noires à Baldingère :
Type d'habitat dont l'étendue tend plutôt à se restreindre (du fait des travaux, de l'évolution naturelle).
Milieu très souvent soumis à la dynamique fluviale (perturbations possibles mais régénération qui serait progressive conduisant rapidement à la reconstitution de l'état).
Milieu menacé par la réalisation de nouveaux travaux hydrauliques.

Peupleraies noires sèches méridionales :
Type d'habitat dont l'étendue tend à se restreindre en raison de l'évolution naturelle vers un autre type forestier (chênaie pubescente). Milieu fugace dans le temps.

Peupleraies blanches :
Mis en péril par divers aménagements (urbanisation, agriculture)
Evolution vers la Chênaie pubescente à long terme

Chênaie-ormaie méditerranéenne
Mis en péril par l'urbanisation (création d'infrastructures routières, constructions) et les défrichements agricoles

Potentialités intrinsèques de production économique :

Pour les Saulaies blanches à Aulne blanc, les Peupleraie noires à Baldingère et les Peupleraies noires sèches méridionales : aucune.

Peupleraies blanches **:** Potentialités intéressantes pour le Peuplier blanc, Frêne oxyphylle. Populiculture, plantation de feuillus précieux.

Chênaie-ormaie méditerranéenne : Potentialités intéressantes pour le Chêne, le Frêne oxyphylle. Populiculture, plantation de feuillus précieux.

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : **Murin à oreilles échancrées, Murin de Capaccini, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Barbastelle d'Europe,** Murin à moustache, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux, Murin de Daubenton, Murin de Naterrer, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux, Crapaud calamite, Grenouille rieuse, **Castor d'Europe, Ecaille chinée*, Osmoderme*, Grand Capricorne, Lucane cerf-volant,** Capricorne velouté, Elater ferrugineux,

Oiseaux : **Rollier d'Europe, Milan noir, Martin pêcheur d'Europe, Pic noir, Bihoreau gris, Balbuzard pêcheur**

Espèces végétales: Orchis pyramidal (Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.), Céphalanthère de Damas (*Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce), Céphalanthère à longues feuilles (*Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch), Céphalanthère rouge (*Cephalanthera rubra* (L.) Rich.), Dactylorhize incarnat (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo),

Epipactis à larges feuilles (*Epipactis helleborine* (L.) Crantz subsp. *helleborine*), Epipactis (*Epipactis fageticola* (C.E.Hermos.) Devillers-Terschuren & Devillers), Epipactis de Müller (*Epipactis muelleri* Godfery), Listère à feuilles ovales (*Listera ovata* (L.) R. Br.), Narcisse des poètes (*Narcissus poeticus* L.), Orchis pourpre (*Orchis purpurea* Huds.), Platanthère à deux feuilles (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.).

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Etats à privilégier :
Saulaies blanches à Aulne blanc : saulaies-aulnaies. Saulais-aulnaies à frêne. Linéaire résiduel.
Peupleraies noires à Baldingère : peupleraies à Baldingère à développement spatial. Peupleraie linéaire résiduelle.
Peupleraies noires sèches méridionales : peupleraies sèches à développement spatial. Liserés, bosquets résiduel.
Peupleraies blanches : peuplements mûrs largement développés.
Chênaies-Ormaies méditerranéennes : peuplements mûrs largement développés ; tous peuplements où les chênes se développent ;

Recommandations générales :
Pour tous les habitats élémentaires :
Réflexion globale à l'échelle du cours d'eau vis-à-vis de la dynamique alluviale et des aménagements.
Préserver le cours d'eau et sa dynamique en veillant à la pertinence des aménagements lourds réalisés et éviter les travaux comportant des risques de modifications du régime des eaux et des inondations.
Travail de sensibilisation à mener sur l'intérêt patrimonial de ces bords de rivière.

Gestion en bordure de cours d'eau :
Le maintien d'un ombrage en bordure de cours d'eau est important pour certaines espèces aquatiques.
De plus, il n'y a pas d'interventions à titre purement sylvicole à recommander hormis localement des coupes et prélèvements légers au niveau des berges pour prévenir la formation d'embâcles en aval.
On se limitera donc au minimum d'entretien obligatoire requis (art. 114 et L 232-1 du Code rural).
En l'absence de risque de création d'embâcles ou de chute d'un arbre, conserver les individus vieux ou morts pour leur intérêt faunistique.
Les dépôts de débris ligneux dans la mesure où ils ne menacent pas l'écoulement général du cours d'eau participent par ailleurs à la diversité des habitats (lieux de reproduction d'espèces aquatiques).

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées : Les moyens doivent être prioritairement orientés vers le maintien du caractère alluvial de ces forêts, en assurant notamment la pérennité des formations végétales du cortège de l'habitat (renoncement à un espace productif). De plus, il apparaît urgent de reconquérir une partie des espaces perdus au profit de ces formations. Pour cela, il convient de :
— Limiter les atteintes des boisements dans les lits mineurs parfois réalisés pour favoriser la circulation de l'eau.
— Proscrire les déboisements des berges pour assurer des servitudes ou implanter des cultures.
— Réhabiliter les portions de cours d'eau présentant des zones de ripisylves dégradées et développer une gestion soucieuse des équilibres écologiques.
— Surveiller les prélèvements effectués dans les cours d'eau.
— Eliminer les espèces invasives ou à défaut les proscrire

Saulaies blanches à Aulne blanc :
Maintenir les essences spontanées en place : Saule blanc et Aulne blanc. Transformation des peuplements à proscrire. En bordure de la Maïre, il est souhaitable de proscrire les déboisements de berges comme il a déjà été réalisé (destruction totale de la strate arbustive).

Peupleraie noires à Baldingère :
— Maintenir les essences spontanées en place : Peuplier noir, Peuplier blanc, Aulne blanc, Saules blanc et arbustifs. Pour le maintien de cette diversité et pour pouvoir prendre en compte le Peuplier, essence pionnière, il est nécessaire de raisonner sur l'écosystème rivulaire dans son ensemble : voir les colonisations, évolutions et maturations à l'échelle du cours d'eau et non ponctuellement.
— Limiter les atteintes des boisements dans les lits mineurs parfois réalisés pour favoriser la circulation de l'eau et proscrire les déboisements des berges pour les besoins de l'agriculture voire pour implanter des constructions agricoles, cabanons et autres aménagements.
— *Prise en compte du Peuplier noir :* Le gestionnaire doit veiller à ne pas aggraver la situation et maintenir autant que faire se peut les populations reliques existantes de Peuplier noir *(Populus nigra*). Dans cette optique, il est préférable de limiter les coupes d'individus adultes en vue de favoriser au maximum une reproduction sexuée

en plus de la multiplication végétative, notamment sur les zones privilégiées (zone de tressage par exemple) pour la dynamique du peuplier.
Lors de l'importation de matériel végétal par exemple, il est primordial d'en contrôler le taux d'hybridation (tests enzymatiques et d'ADN).
Cet objectif de conservation peut se révéler de plus capital pour l'adaptation et la lutte contre les parasites, Peuplier noir (*Populus nigra)* étant une source de gènes résistant au chancre (*Xanthomonas populi*).

Peupleraies noires sèches méridionales :
Dans la mesure du possible (étant données les caractéristiques stationnelles), maintenir les essences spontanées en place : Peuplier noir et Frêne oxyphylle selon le climat et les espèces compagnes : Peuplier blanc, Orme champêtre, Chêne pubescent.
A fortiori sur les variantes les plus sèches à Brachypode de Phénicie, laisser évoluer vers le Chêne vert : il n'est pas possible d'aller contre la baisse de la nappe actuelle.
De plus, veiller à mettre en application les recommandations de prise en compte du Peuplier noir (Cf. supra)

Peupleraies blanches :
Maintenir les essences spontanées en place : Peuplier blanc et Frêne oxyphylle.
La dynamique naturelle conduit à une frênaie à Orme : si on souhaite pérenniser au maximum le Peuplier blanc dans le système, il sera nécessaire d'intervenir en pratiquant des éclaircies et prélèvements pour ouvrir le peuplement. Par ailleurs, ces forêts peuvent avantageusement être gérées principalement au profit du Frêne, si celui-ci est assez abondant. En plus d'une sylviculture de l'existant, un enrichissement en feuillus précieux peut être intéressant (Merisier, Érable sycomore).

Chênaie-ormaie méditerranéenne : Maintenir les essences spontanées en place ; orienter la gestion vers une gestion sylvicole (travaux classiques favorisant la régénération des feuillus), limitation des espèces envahissantes

Indicateurs de suivi
- Surface occupée par cet habitat
- Etat de conservation de cet habitat sur les secteurs identifiés (présence de travaux, traces de fréquentation, dynamique en cours)
- Etude de la dynamique de l'habitat

Principaux acteurs concernés
- Parc naturel régional du Verdon en tant que pilote de l'Opération grand site des gorges du Verdon
- Professionnels des sports de pleine nature (eaux vives notamment)
- EDF en tant que gestionnaire des débits du Verdon
- Propriétaires et gestionnaires des parcelles concernées par cet habitat (communes, EDF, SIVU)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

FOUCAUT L., 2010 – Cartographie complémentaire des ripisylves et des formations à genêt de Villars du site Natura 2000 FR9302007. ODEPP - 42p.

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 1, les habitats forestiers

ARCHILOQUE G., BOREL L., 1966 - Un biotope nouveau dans le lit de la Durance. Bull. Soc. Linéenne de Provence, XXIV : 75-77. Marseille.

BARBERO M., et al., 1973 - Carte écologique des Alpes au 1/100 000e Nice-Menton et Viève-Cunes. Coupe des Alpes-Maritimes et ligures. Doc. Carte Écol. XII. p. 49-70.

BARBERO M., et al., 1977 - Carte écologique des Alpes au 1/100 000e Feuille de Castellane. Doc. Carte Éco. Tome XIX. p. 45-64.

BARBERO M., LOISEL R., 1974 - Carte écologique des Alpes au 1/100 000e Feuille de Cannes. Doc. Carte Écol. Tome XIV. p. 81-100.

BOREL L., 1993 - Influence des aménagements sur l'évolution des milieux duranciens : dynamique des peuplements végétaux et animaux. Actes du colloque Am. et Gest. des grandes rivières.

BRAUN-BLANQUET J., 1956 - Clef écologique pour déterminer les classes, ordres et alliances phytosociologiques du Midi méditerranéen. Station internationale de Géobotanique Méditerranéenne et Alpine, Montpellier, Communication n°132, p. 9-16.

BRAUN-BLANQUET J., 1957 - Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille. 17. Marseille.

BREUILLY P., 1998 - Et au milieu coule la Durance. ENGREF Nancy. 73 p. et annexes

CARBIENER R., et al., 1985 - Problèmes de dynamique forestière et de définition des stations en milieu alluvial. Coll. Phyt. XIV. Nancy, p. 655-686.

DUVIVIER, 1990 - Réponses bio-écologiques d'écosystèmes perturbés dans des secteurs aménagés en milieu méditerranéen. Thèse Marseille. 396 p.

GASNIER D., CACOT E., 1995 - Présentation de la ripisylve durancienne entre Sisteron et Serre Ponçon. FIF-ENGREF, Conservatoire Botanique Alpin de Gap Charance. 23 p.

GUYET-GRENET V., 1996 - Présentation de la ripisylve durancienne entre Saint-Clément et la Roche-de-Rame. FIF-ENGREF, Conservatoire Botanique Alpin de Gap Charance. 21 p.

LAPRAZ G., 1984 - Les vestiges des forêts riveraines de la région de Nice. Coll. phyt. Végétation des Forêts alluviales. Strasbourg. 1984 p. 191-200.

LAVAGNE A., MOUTTE P., 1977 - Carte phytosociologique de Hyères Porquerolles au 1/50 000e Rev. Biol. et Écologie Méd. Tome IV, n°4 spécial.

LEFEVRE F., LEGIONNET A., DE VRIES S., TUROK J., 1998 - Strategies for the conservation of a pionneer tree species, *Populus nigra* L., in Europe. Genet. Sel. Evol.

LEGIONNET A., 1996 - Diversité et fonctionnement génétique des populations naturelles de *Populus nigra* L., espèce pionnière des ripisylves européennes. Université de Montpellier II, 106 p. (thèse de doctorat).

LHOTE P., 1985 - Étude écologique des aulnes dans leur aire naturelle en France. IDF. ENGREF. Faculté Besançon, 67 p.

LOISEL, P. 1976 - La végétation de l'étage méditerranéen dans le sud-est continental français. Thèse université. Aix-Marseille-III, 384 p.

MASSON J., 1990 - Un exemple d'aménagement à buts multiples : la Durance et le Verdon. 115e Congrès national des sociétés savantes. Avignon.

MOLINIER R., 1948 - La végétation des rives de l'Étang de Berre (Bouches-du-Rhône). Bull. Soc. Linéenne de Provence, XVI : 19-42 et SIGMA, Communication n°13.

MOLINIER R., 1959 - Le dynamisme de la végétation provençale. In « Memoriam Doctoris P. Font Quer », Collectanea Botanica, 1968, VII (II) n°48 : p. 817-844. Barcelona.

RAMEAU J.-C., 1996 - Typologie phytosociologique des habitats forestiers et associés. Tome II. Complexes riverains. Manuel de vulgarisation. ENGREF Nancy. 428 p.

TOLLEMA S., 1997 - Présentation de la ripisylve durancienne entre Guillestre et Embrun et préconisation de gestion. Université Paris VII, IUP Gestion et Génie de l'Environnement. Conservatoire Botanique national de Gap-Charance.

VARESE P., 1993 - Les groupements ligneux riverains de la basse Durance (Provence). ENGREF. Parc naturel régional du Lubéron. Colloques phytosociologiques. Bailleul. p. 566-593.

VARESE P., 1997 - Guide des stations forestières du Lubéron. PNR du Lubéron. 80 p.

CARTES : Carte 18 (annexe 2) - Habitats d'intérêt communautaire prioritaires du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 et par L. Foucaut en 2010, dans le cadre de la cartographie des habitats.

Fiche descriptive de la grotte non exploitée par le tourisme (version juillet 2012)

Grotte d'Esparron (Basses gorges du Verdin)

Grotte non exploitée par le tourisme (Habitat d'intérêt communautaire)	
Code EUR27	83 10 : Grotte non exploitée par le tourisme
Cahier d'habitat	/
CORINE biotope	65 : grottes

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Ce type d'habitat est complexe à appréhender car il prend en compte « les grottes à Chauve-souris », « l'habitat souterrain terrestre », « le milieu souterrain superficiel » et « la rivière souterraine, zone noyée, nappe phréatique ». A ce stade de connaissance sur le site, seuls des éléments sur les grottes à Chauves-souris peuvent être apportés. C'est donc de cet habitat que traite cette fiche descriptive. Les différents abris pouvant être utilisés par les Chauves-souris en hiver (hibernation) ou en été (reproduction) sont les avens, les cavités, les larges failles, les grottes naturelles ou les grottes aménagées, les résurgences, les galeries.
Seules 2 grottes situées dans les gorges de Baudinard sont connues pour héberger de nombreux individus de chauves-souris en transit automnal : Minioptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Petit Murin, Grand Murin. L'une de ces grottes se trouve en rive droite sur la commune de Baudinard (hors site Natura 2000), tandis que l'autre grotte se trouve en rive gauche (commune de Montagnac/Montpezat) et donc incluse dans le périmètre Natura 2000 du site « Plateau de Valensole ». Enfin, d'autres grottes inconnues sont susceptibles d'être présentes sur le site.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

N'est détaillé dans cette fiche que l'habitat « grotte à chauves-souris ». En effet, il est le seul habitat dont on possède quelques connaissances. Les autres habitats élémentaires que sont « l'habitat souterrain terrestre », « le milieu souterrain superficiel » et « la rivière souterraine, zone noyée, nappe phréatique » ne seront pas abordés car aucune connaissance ne permet à l'heure actuelle de les décrire et de les localiser. Cependant, étant donné le caractère karstique d'une partie du site, leur existence peut-être considérée comme réelle.

Répartition géographique

Grottes à chauves-souris : Dans toutes les zones calcaires karstiques, grottes du nord-est, du Jura, des Alpes, de la bordure calcaire du Massif central, des Pyrénées, de la bordure ouest du Bassin parisien, de Corse; plus sporadiques dans les autres régions françaises.

Pour information :
Habitat souterrain terrestre : Cet habitat est présent dans toutes les zones karstiques de France et toutes les régions biogéographiques.

Milieu souterrain superficiel (MSS) : Présent dans toutes les régions montagneuses de France et d'Europe moyenne et méridionale.

Rivières souterraines, zones noyées, nappes-phréatiques : Les nappes phréatiques avec une faune souterraine existent dans toute la France, même en dehors des zones calcaires.

Caractéristiques stationnelles

- De l'étage mésoméditerranéen à l'étage montagnard
- Creusées dans le karst
- Toutes expositions mais avec des températures en général assez stables
- Humidité en général élevée avec ou sans suintements
- En falaise (cavités, grottes, résurgences) ou dans les zones d'absorption du massif karstique (avens)

Variabilité sur le site : Avens, cavités, larges failles, grottes naturelles ou grottes aménagées, résurgences, galeries

Physionomie et structure sur le site : Pas d'information sur le site

Espèces indicatrices de l'habitat : Les espèces indicatrices sont des chauves-souris; l'utilisation principale de l'habitat est précisée en relation avec la phase du cycle la plus vulnérable. [H : hibernation ; R : reproduction ; T : transit]. Plusieurs espèces se rencontrent couramment dans la même grotte, soit en individus isolés, soit regroupées en colonies mixtes.

En théorie, on peut trouver dans ces grottes :

- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus)* - H, rarement R
- Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi)* - (H, R,T et repos exclusivement dans des gîtes souterrains
- Petit murin (*Myotis blythii)* – R et T dans des gîtes souterrains
- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus)* –H
- Grand murin (*Myotis myotis)* - H ; R, T dans des sites divers dont les grottes
- Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum)* – H
- Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros)* –H

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site : Cet habitat n'a pas été cartographié sur le site. Néanmoins certaines grottes sont connues pour abriter des chauves-souris, notamment dans **les gorges de Baudinard en rive droite (inclus dans le site Natura 2000) et en rive gauche (hors site Natura 2000).** En rive gauche, à proximité du barrage de Ste-Croix, une grotte a abrité en 1997, 600 individus de chauves-souris (Minioptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Petit Murin, Grand Murin). Cette grotte héberge encore chaque année des individus en transit, voire peut-être en reproduction (en octobre 2011, 1500 à 2000 individus). Plus récemment en 2008, un nombre assez important de Minioptère de Schreibers et de Murin de Capaccini en transit ont également été observé dans une grotte mais cette fois en rive droite (commune de Montagnac/Montpezat) : 700-800 individus en transit en septembre 2008.

Valeur écologique et biologique *:* Ces grottes abritent régulièrement des espèces de chauve-souris d'intérêt communautaire, **le Petit Murin, le Grand Murin, le Minioptère de Schreibers et le Murin de Capaccini** (cf. données du CEEP et du GCP entre 1997 et 2011).

Etat de conservation : Peut être considéré comme moyen étant donné les dérangements possibles sur le secteur des gorges de Baudinard

Facteurs favorables et défavorables

Facteurs favorables : Ces grottes constituent vraisemblablement des gîtes de transit ou de reproduction favorable. Il existe probablement de nombreuses autres grottes non exploitées par le tourisme dans les gorges du Verdon mais qui restent inconnues jusqu'alors (inaccessibilité).

Facteurs défavorables : En été, l'ensemble des grottes des gorges de Baudinard est **soumise au dérangement car en général accessibles par bateau ou à pied.**

Potentialités intrinsèques de production économique : Site de spéléologie, valeur archéologique

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : **Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Petit Murin, Grand Murin, Barbastelle d'Europe, Murin de Capaccini,** Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Vespère de Savi

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Préservation des grottes connues pour héberger des chauves-souris dans leur intégralité et amélioration des conditions d'accueil pour les chauves-souris si besoin.

Recommandations générales : La sensibilisation des usagers de ces sites est une démarche primordiale. Cependant, dans des sites aussi fréquentés et aussi accessibles, la protection physique des sites (grilles) est souvent nécessaire. Prise en compte nécessaire du Minioptère de Schreibers pour lequel l'aménagement des grottes par des grilles est délicat.

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Amélioration des connaissances :

- Dans les grottes connues, un suivi plus régulier des colonies de chauves-souris permettraient de mieux comprendre comment elles utilisent ces sites. Des mesures d'humidité et de température, ainsi qu'une meilleure connaissance du profil des grottes permettraient également de savoir à quel point ces sites sont favorables, pour quelles espèces et à quelles périodes de leur cycle (reproduction, hibernation, transit).
- La prospection de nouvelles grottes permettrait sans nul doute de découvrir de nouvelles colonies de chauves-souris.

Gestion :

- Pour les sites les plus favorables, pose de grilles et de panneaux d'information pour éviter le dérangement des chauves-souris
- Veille concernant les éventuels projets d'aménagement des grottes

Sensibilisation

- Sensibilisation des pratiquants de sports de pleine nature, des loueurs et des encadrants (spéléologie, escalade, activités nautiques) pour éviter le dérangement des espèces

Indicateurs de suivi :

- Nombre de grottes hébergeant des chauves-souris
- Estimation du nombre de chauves-souris dans chaque grotte (en transit ou en reproduction)
- Estimation de l'impact des actions de gestion et de sensibilisation menées dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB

Principaux acteurs concernés

- Professionnels encadrant les activités d'escalade, de spéléologie et les activités nautiques
- Loueurs d'embarcations
- Propriétaires et gestionnaires des terrains où se trouvent des grottes et notamment des falaises (ONF, communes, EDF)
- Parc naturel régional du Verdon
- Groupe chiroptère de Provence
- Conservatoire des espaces naturels de PACA (CEN PACA)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 5, les habitats rocheux

GCP, 1997 – Etat des connaissances des populations de Chiroptères du Parc naturel régional du Verdon, diagnostic de conservation

Comptes rendus annuels du Groupe chiroptères de Provence ente 2008 à 2012 sur l'état des populations observées dans les gorges de Baudinard.

CARTES :

- Carte 17 (annexe 2 T1) – Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »
- Carte 29 (annexe 2 T2) – Grottes abritant les principales colonies de chauves-souris d'intérêt majeur

Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles

(Habitat d'intérêt communautaire)

Code EUR27	81 30 : Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
Cahier d'habitat	81 30-1: Eboulis calcaires et calcaro-marneux des Préalpes du Sud et de la Bourgogne
CORINE biotope	61.311: Eboulis à *Stipa calamagrostis*

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Il s'agit d'une végétation qui s'installe sur des éboulis mobiles, fins, plus ou moins recouverts d'éléments grossiers, calcaires ou marneux. L'espèce caractéristique de cet habitat est le Calamagrostide argenté (*Achnatherum calamagrostis*) mais il existe différents faciès selon la proportion d'éléments grossiers et l'humidité du sol. Recouvert par la végétation de manière plus ou moins importante (10 à 40 % de recouvrement), ces éboulis constituent des mosaïques végétales regroupant des pelouses, des fruticées, des matorrals et des îlots boisés qui offrent une diversité des niches écologiques pour la faune. En outre, ils peuvent être en contact direct avec des formations fraîches des ruisseaux, ce qui entraîne un accroissement de la biodiversité par les effets de lisière qu'il conditionne.

Habitat localisé aux éboulis qui dominent les basses gorges du Colostre sur la commune de Saint-Martin-de Brômes, au sein des marnes du plateau de Vénascle et de Naverre et au sein de la clue de Balène et du ravin de Mouresse. Ils sont globalement peu menacés sur le site et en excellent état de conservation.

Il s'agit donc de maintenir les surfaces actuelles d'éboulis et leur état de conservation. Dans la grande majorité des cas, la non-intervention est de mise. Une veille des projets d'aménagements peut être assurée afin d'éviter la perturbation de la dynamique de cet habitat (routes, pistes pastorales, sentiers de randonnées).

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : Cette végétation s'installe sur des éboulis mobiles, fins, plus ou moins recouverts d'éléments grossiers, calcaires ou marneux. L'espèce caractéristique de cet habitat est le Calamagrostide argenté (*Achnatherum calamagrostis*) mais il existe différents faciès selon la proportion d'éléments grossiers et l'humidité du sol.

Répartition géographique : Habitat générique répandu dans l'est de la France sur les affleurements calcaires de Bourgogne et du Jura et sur une plus grande variété de substrats dans tout l'arc alpin, la Provence, Le Languedoc et les Pyrénées. Extension très limitée en domaine atlantique : Causses du Lot et du Périgord.
Les éboulis calcaire et calcaro-marneux des Préalpes du Sud et de la Bourgogne sont localisés dans la majeure partie des Alpes occidentales et remonte jusque dans le Jura méridional. En région PACA, on trouve cet habitat en Provence (Luberon, Ventoux) et dans les basses vallées des Préalpes sud-occidentales.

Répartition française des éboulis calcaire et calcaro-marneux des Préalpes du Sud et de la Bourgogne (Cahier d'habitats Natura 2000)

Caractéristiques stationnelles : Habitat localisé aux étages mésoméditerranéen supérieur et supraméditerranéen, aux expositions chaudes, sur des pentes nulles à fortes, sur substrats géologiques constitués sur le site de pouding, à l'origine de sédiments fins ou caillouteux.

Variabilité sur le site : Il peut exister différents faciès selon la proportion d'éléments grossiers et l'humidité du sol mais aucune information n'est disponible sur la variabilité observée sur le site.

Physionomie et structure sur le site : Cette formation végétale se développe sur un substrat au caractère très rocailleux, et possède un taux de recouvrement assez faible : entre 10 et 40 %. Les touffes de la Calamagrostide argentée (*Achnatherum calamagrostis*) et des plantes de grande taille – Centranthe à feuilles étroites (*Centranthus angustifolius*) ; Laser de France (*Laserpicium gallicum*) – donnent un aspect ouvert et piqueté.

Espèces indicatrices de l'habitat *(en gras les espèces caractéristiques et différentielles du groupement)*

Calamagrostide argentée	***Achnatherum calamagrostis***
Centranthe à feuilles étroites	***Centranthus angustifolius***
Laser de France	***Laserpitium gallicum***
Petit Népéta	***Nepeta nepetella***
Ptychotis saxifrage	***Ptychotis saxifraga***
Rumex à écussons	***Rumex scutatus***
Scrofulaire du Jura	***Scrofularia canina subsp. juratensis***
Scrofulaire luisante	***Scrofularia lucida***
Dompte-venin	***Vincetoxicum hirundinaria***
Aéthionème des rochers	*Aethionema saxatile*
Athamanthe de Crète	*Athamanta cretensis*
Calament népéta	*Calamintha nepeta*
Céphalaire à fleurs blanches	*Cephalaria leucantha*
Épilobe à feuilles de romarin	*Epilobium dodonaei subsp. dodonaei*
Fausse roquette à feuilles de cresson	*Erucastrum nasturtiifolium*
Gaillet oblique	*Galium obliquum*
Avoine des montagnes	*Helictotrichon sedenense*
Bugrane natrix	*Ononis natrix*
Germandrée luisante	*Teucrium lucidum*
Épervière à feuilles de statice	*Tolpis staticifolia*
Trisète à feuilles distiques	*Trisetum distichophyllum*
Pas d'âne	*Tussilago farfara*

Correspondance phytosociologique :

Végétations des éboulis plus ou moins mobiles
Classe : ***Thlaspietea rotundifolii***

Communautés thermophiles calcaricoles, du collinéen au montagnard
Ordre : ***Stipetalia calamagrostis***

Communautés collinéennes à montagnardes du Jura, des Alpes, de la Bourgogne
Alliance : ***Stipion calamagrostis***

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site *:* Habitat localisé aux éboulis qui dominent les basses gorges du Colostre sur la commune de Saint-Martin-de Brômes, au sein des marnes du plateau de Vénascle et de Naverre et au sein de la clue de Balène et du ravin de Mouresse.

Représentativité : La représentativité de cet habitat en région PACA par rapport à sa représentativité en France est jugée moyenne. Sur le site sa représentativité est très faible car il est très localisé.

Typicité / exemplarité : Pas d'information

Valeur écologique et biologique : Bien que largement répandu dans les Alpes, cet habitat héberge des espèces animales et végétales très spécifiques, adaptées aux contraintes importantes du milieu.
Il se trouve souvent en mosaïques avec des pelouses, des fruticées, des matorrals et des îlots boisés qui offrent une diversité des niches écologiques pour la faune. En outre, sa situation, parfois en contact direct avec les formations fraîches de l'écocomplexe des ruisseaux, entraîne un accroissement de la biodiversité par les effets de lisière qu'il conditionne.

Etat de conservation : Excellent
- Degré de conservation de la structure : *structure excellente*

- Degré de conservation des fonctions : *perspectives excellentes*

Habitats associés ou en contact
- pelouses de *l'Ononidion cenisiae* [Code UE : 4090, Code Corine : 36.432] ;
- pelouses du *Seslerion caeruleae* [Code UE : 6170, Code Corine : 36.43] ;
- Garrigues à Euphorbe épineuse [Code UE 32.441] ;
- landes du *Lavandulo angustifoliae-Genistion cinereae* [Codes Corine : 32. 61, 32.62, 32.64] ;
- mattorals arborescents à *Juniperus* spp.[Code UE : 5210] ;
- fourrés du *Berberidion vulgaris* [Code UE : 5110, Code Corine : 31.82] ;
- chênaies supraméditerranéennes du *Quercion pubescentis-sessiliflorae*. [Code Corine : 41.71] ;
- Yeuseraies calcicoles supraméditerranéennes à Buis [Code UE : 9340.5] ;
- forêts supra-méditerranéennes de Pins sylvestres [Code Corine :42.59]

Dynamique de la végétation : La dynamique peut être extrêmement importante, selon la stabilisation et/ou la xéricité de l'éboulis. En effet, la stabilisation des éboulis entraîne la reconquête de ces milieux par de nouvelles formations plus stables. Plusieurs types d'évolution sont alors possibles :
- colonisation de l'éboulis par des pelouses (méso- et xéro-thermophiles) – [*Ononidion striatae*], [*Seslerion caeruleae*];
- puis embroussaillement par des landes ou fourrés (méso- et xéro-thermophiles) – [*Lavandulo-Genistion*], [*Berberidion vulgaris*] ;
- enfin, reconquête par des forêts – [*Quercion pubescentis*].

Facteurs favorables et défavorables

Facteurs favorables :
- Présence de nombreux éboulis encore actifs sur le site
- Ruissellement de l'eau de pluie et apport régulier d'éléments minéraux
- Certains aménagements peuvent conduire à la création de nouveaux éboulis, en remaniant des talus ou en accentuant le ravinement par exemple (création de routes ou de sentiers)

Facteurs défavorables :
- Fixation des éboulis (soit naturellement, soit artificiellement)
- Certains aménagements peuvent conduire à la disparition d'éboulis en détruisant les pierriers ou en empêchant l'apport de nouveaux matériaux et en rendant ainsi l'éboulis inactif (création de routes ou de sentiers, remaniement de talus)
- Le piétinement peut être défavorable à cet habitat (circulation d'engins motorisé, circulation répétée des troupeaux ou fréquentation humaine régulière sur ces éboulis peuvent entraîner un tassement des éléments, une augmentation du ravinement et une raréfaction de certaines espèces)

Potentialités intrinsèques de production économique : Aucune

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : certaines Chauves-souris peuvent loger (repos ou hibernation) dans les éboulis

Oiseaux : /

Espèces végétales d'intérêt communautaire : /

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Maintien des surfaces actuelles d'éboulis et de leur état de conservation. Privilégier le maintien des éboulis encore actifs (dont la dynamique n'a pas été modifiée par les aménagements humains) non colonisés par des espèces de pelouses et présentant une flore spécifique d'éboulis (lithophytes migrateurs…).

Recommandations générales :
- Dans la grande majorité des cas, la non-intervention est de mise.
- Une veille des projets d'aménagements peut cependant être assurée afin d'éviter la perturbation de la dynamique de cet habitat (routes, pistes pastorales, sentiers de randonnées).
- Sensibilisation des promeneurs et des éleveurs à l'intérêt et la fragilité de cet habitat

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Gestion : Non-intervention
- Privilégier l'entretien et la signalétique des sentiers pour une meilleure canalisation des itinérants (randonneurs pédestres, équestres, VTT)

Assurer une veille :
- Prendre en compte la présence de l'espèce dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (création de piste, présence du pâturage…);
- En cas d'aménagement, adapter les projets (routes, pistes pastorales, sentiers pédestres, équestres, cyclistes, pistes pour engins motorisés…) afin de ne pas perturber la dynamique de ces éboulis ;
- Veiller à ce qu'aucun « hors piste » ne soit utilisé par les engins motorisés (quads, 4x4, motos…)

Sensibilisation :
- Sensibiliser les usagers, gestionnaires et propriétaires concernés par cet habitat, notamment des services d'aménagement des routes et d'aménagement et de promotion des sentiers de randonnées (DDE, ADRI, ADT, Associations de randonneurs…)

Indicateurs de suivi : Surface des éboulis

Principaux acteurs concernés
- Usagers concernés par cet habitat (randonneurs équestres, pédestres, VTT, engins motorisés)
- Gestionnaires concernés par cet habitat (propriétaires, structures d'aménagement et de promotion des sentiers de randonnées, éleveurs)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

FOUCAUT L., 2010 – Cartographie complémentaire des ripisylves et des formations à genêt de Villars du site Natura 2000 FR9302007. ODEPP - 42p.

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 5, les habitats rocheux

ARCHILOQUE A., 1962 - Étude phytogéographique de la région de Moustier-Sainte-Marie et des gorges du Verdon. Rapport DES, Marseille, 71 p.

BRAUN-BLANQUET J., ROUSSINE N., NÈGRE R., 1952. – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. Centre national de la recherche scientifique, Paris, 298 p.

CHOUARD P., 1950 - Esquisse de géographie botanique du plateau karstique de Caussols (Alpes-Maritimes). Bulletin de la Société botannique de France, 97 (10), session extraordinaire : 202-224.

LOISEL R., 1976 - La végétation de l'étage méditerranéen dans le Sud- Est continental français. Thèse de doctorat université Aix-Marseille III, 386 p. + annexes.

MATHON C.-C., 1952 - Étude phytosociologique de la montagne de Lure. Thèse 3e cycle, doc. univ. Toulouse, 235 p.

MÉDAIL F., 1994 - Liste des habitats naturels retenus dans la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, présents en région méditerranéenne française (régions Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc- Roussillon et Corse), 72 p.

MOLINIER R., 1934 - Études phytosociologiques et écologiques en Provence occidentale. Ann. Mus. Hist. Nat. Marseille : 27 (1), 274 p.

MOLINIER R., 1942 - Note sur la flore et la végétation du massif d'Allauch. Le Chêne, 47 : 11-25.

MOLINIER R., 1952 - Monographies phytosociologiques. Les massifs de l'Étoile et de Notre-Dame-des-Anges-de-Mimet (B. du Rh.). Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille, 12 : 15-50.

MOLINIER R., ARCHILOQUE A., 1967 - Monographies phytosociologiques. La végétation des gorges du Verdon. Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille, 27 : 1-91.

SIFRE C., 1982 - Contribution à l'étude phytosociologique de la montagne de Lure (Alpes-de-Haute-Provence). Rapport DEA, université Paris XI, 38 p.

THEURILLAT J.-P., AESCHIMANN D., KÜPFER P., SPICHIGER. R., 1995 - The higher vegetation units of the Alps. Colloques phytosociologiques, XXIII « Large area vegetation surveys » (Bailleul, 1994) : 189-239.

CARTES : Carte 17 (annexe 2) - Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 et par L. Foucaut en 2010, dans le cadre de la cartographie des habitats.

Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique

(Habitat d'intérêt communautaire)

Code EUR27	82 10 : Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
Cahier d'habitat (Habitats élémentaires observés ou potentiels sur le site)	**A – HABITAT ELEMENTAIRE LE PLUS REMARQUABLE** **8210-6 : Encorbellements des falaises du Sud-Est, à Raiponce de Villars, Moehringie du Verdon et Doradille de Jahandiez** **B – AUTRES HABITATS ELEMENTAIRES** 82 10-1 : Falaises calcaires méditerranéennes thermophiles 82 10-8 : Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpine du Sud-est 82 10-10 : Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional 82 10-11 : Falaises calcaires ensoleillées de la Bourgogne, du Jura et des Préalpes 82 10-18 : Falaises calcaires ombragées collinéennes à montagnardes, de la Bourgogne, du Jura, des Préalpes et des Pyrénées centrales 82 10-26 : Végétation humo-épilithique des parois calcaires méditerranéennes
CORINE biotope	62.1 : Végétation des falaises continentales calcaires 62.13 : Falaises calcaires des Alpes ligures et des Apennins 62.151 : Falaises calcaires ensoleillées des Alpes 62.15 : Falaises calcaires alpiennes et sub-méditerranéennes 62.152 : Falaises calcaires médio-européennes à Fougères 62.1115 : Falaises méditerranéennes à Fougères

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Cet habitat est extrêmement diversifié et regroupe différents types de végétation liée aux falaises calcaires et aux parois rocheuses. Certains faciès de cet habitat sont largement représentés dans les massifs calcaires français, ainsi qu'en domaine méditerranéen. **Certain comme l'encorbellement des falaises du sud-est à Doradille de Jahandiez (82 10-6) est un habitat localisé à forte valeur patrimoniale car il héberge une fougère endémique des gorges du Verdon, la Doradille du Verdon.**

Cet habitat est en général peu menacé car inaccessible. Néanmoins, il peut être utilisé comme support pour des activités de pleine nature type canyoning ou escalade. **Au vu de l'importance de cet habitat élémentaire, il a été traité à part dans la fiche suivante.**

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales : Cet habitat regroupe les communautés se développant de l'étage thermoméditerranéen à l'étage nival sur les rochers et falaises carbonatés. Il ne prend en compte que les communautés installées au sein d'étroites fissures dans lesquelles se sont formés des fragments de lithosols. Les replats plus larges à sol plus évolué (type rendzine) et colonisés par des lambeaux de pelouses (formant des guirlandes) ne rentrent pas dans la définition de cet habitat et correspondent à un stade d'évolution ultérieur de la végétation ou à une végétation parallèle sans lien direct avec les habitats chasmophytiques.

Répartition géographique : Habitat extrêmement diversifié, largement représenté en domaine alpin dans les Alpes et les Pyrénées, ainsi qu'en domaine méditerranéen, Corse comprise. Il est encore fréquent en domaine continental dans le massif du Jura et le sud du Massif Central mais devient ponctuel dans la moitié nord de la France (Bourgogne, Ardennes et Nord).

Répartition des pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (Cahiers d'habitats Natura 2000)

En PACA, cet habitat s'exprime sous des formes très diverses dans tous les départements.

A - Encorbellements des falaises du Sud-Est, à Raiponce de Villars, Moehringie du Verdon et Doradille de Jahandiez : habitat strictement endémique des gorges du Verdon (Grand canyon du Verdon, canyon de l'Artuby, petites et basses gorges du Verdon), rencontré entre les communes de Castellane et de Quinson, à cheval sur les départements du Var et des Alpes de Haute Provence :

- Limite sud : Canyon de l'Artuby

- Limite Est : Clue de Chasteuil
- Limite Nord : Vallon d'Angouire
- Limite Ouest : Basses gorges de Quinson ;

B1 - Falaises calcaires méditerranéennes thermophiles : Groupement à Phalagnon sordide : Provence (depuis le littoral jusqu'à la Sainte-Baume, Alpilles, Durance, etc.), Bas-Languedoc (à préciser) ;

B2 - Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du Sud-Est : Falaises à Saxifrage à feuilles en languette : Alpes-Maritimes (vallée de La Vésubie et de la Roya), Var (jusqu'à la Sainte- Baume), Alpes-de-Haute-Provence (jusqu'au sud de la Durance). La limite nord sur l'axe de la Durance paraît se situer aux environs de Lauzanier ;

B3 - Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional : Falaises à Silène saxifrage et Asplénium des fontaines : présent dans la quasi-totalité des massifs provençaux (Vaucluse, Bouches-du-Rhône, partie méridionale des Alpes-de-Haute-Provence et Var) mais dont la répartition précise reste encore à préciser ;

B4 - Falaises calcaires ensoleillées de la Bourgogne, du Jura et des Préalpes : Dans les Préalpes calcaires, Jura, Bourgogne ;

B5 - Falaises calcaires ombragées collinéennes à montagnardes, de la Bourgogne, du Jura, des Préalpes et des Pyrénées centrales : Présent dans les Préalpes du Sud ;

B6 - Végétation humo-épilithique des parois calcaires méditerranéennes : Cet habitat présente une vaste répartition méditerranéenne occidentale et est ainsi bien répandu sur la frange méditerranéenne française.

Caractéristiques stationnelles :

A - Encorbellements des falaises du Sud-Est, à Raiponce de Villars, Moehringie du Verdon et Doradille de Jahandiez : se rencontre aux étages mésoméditerranéen et supraméditerranéen, en situation indifférente aux expositions. Sites calcaires caverneux, ou encorbellements, frais et plutôt ombragés, parfois légèrement suintants, avec une amplitude hydrique et thermique faible ;

B1 - Falaises calcaires méditerranéennes thermophiles : se rencontre aux étages mésoméditerranéen et thermoméditerranéen avec un optimum à 500 m d'altitude pour la forme à Phalagnon sordide. Expositions variées mais essentiellement sud (jamais nord) et pentes moyennes à fortes ;

B2 - Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du Sud-Est : se rencontre au sein des parois calcaires plus ou moins verticales, de type compact ou calcaréo-dolomitique. Son optimum de développement se situe en exposition fraîche (nord ou en situation de gorges) ;

B3 - Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional : constitue un habitat thermophile des rochers calcaires **plutôt ombragés** aux étages mésomméditerranéen et supraméditerranéen;

B4 - Falaises calcaires ensoleillées de la Bourgogne, du Jura et des Préalpes : Habitat s'installant au sein de falaises calcaires présentant des conditions héliophiles induisant d'intenses périodes de sécheresse et d'importantes variations de température. Les espèces de fougères s'installent dans les fentes où existe une petite quantité de matière organique issue de la décomposition des mousses et des lichens ;

B5 - Falaises calcaires ombragées collinéennes à montagnardes, de la Bourgogne, du Jura, des Préalpes et des Pyrénées centrales : Groupement se développant dans les fissures et parois calcaires humides en situation ombragée (contexte forestier, clues, exposition nord). Les espèces de fougères s'installent dans les fentes où existe une petite quantité de matière organique issue de la décomposition des mousses et des lichens ;

B6 - Végétation humo-épilithique des parois calcaires méditerranéennes : Habitat se développant sur les rochers et falaises ombragés. Ce groupement présente un optimum de développement l'hiver, se desséchant durant la période de sècheresse

Variabilité sur le site : Cf. caractéristiques stationnelles

Physionomie et structure sur le site :

A- Encorbellements des falaises du Sud-Est, à Raiponce de Villars, Moehringie du Verdon et Doradille de Jahandiez : Cette formation, marquée par son caractère profondément saxicole, a un taux de recouvrement très faible. Les espèces végétales présentes sont essentiellement des chaméphytes et des hémicryptophytes. Occasionnellement, s'y développent quelques individus de fourrés méditerranéens qui profitent de quelques grandes diaclases pour se développer : l'Erable à feuilles d'obier (*Acer opalus*), le Tilleul

(*Tilia* x *vulgaris*), le Buis (*Buxus sempervirens*), le Genévrier rouge (*Juniperus phoenicea*), le Petit houx (*Ruscus aculeatus*) ou encore l'Amélanchier (*Amelanchier ovalis*).
Les espèces saxicoles à haute valeur patrimoniale ne sont pas disposées de façon aléatoire au sein de l'habitat mais se répartissent en fonction des conditions de température et d'humidité et de leur constance au cours de la journée ou de l'année :

- *La Doradille de Jahandiez* s'implante préférentiellement dans **les parties plus intérieures des voûtes des encorbellements (entrée de grottes au pied ou en surplomb), les fissures étroites mais profondes où règnent les conditions les plus tempérées (peu de modifications d'humidité et surtout de température).** Par contre elle ne supporte pas trop les suintements, et les passages marneux, ou les zones dolomitiques ;
- *La Moehringie intermédiaire* est nettement moins exigeante que ses congénères concernant la stabilité des conditions hydriques et thermiques, se satisfait de parois peu à moyennement ensoleillées (plutôt à l'ubac), **mais se rencontre peu dans les grottes**. Tout comme la Doradille de Jahandiez, elle ne supporte pas les zones de suintement et le taux d'hygrométrie des canyons serait un facteur limitant pour cette espèce. ;
- *La Raiponce de Villars* n'a pas été observé sur le site mais pourrait se trouver dans certains canyons ; Cette espèce semble aimer les **parois ombrés au sein d'ambiance à humidité atmosphérique importante** d'où sa forte abondance dans les canyons (c'est une constante de ce milieu) (com. Pers. L. Foucaut, 2012) ;

B1 - Falaises calcaires méditerranéennes thermophiles : De faible recouvrement (de l'ordre de 5 %), cet habitat est riche en petites fougères, ancrées dans des fissures étroites, et piqueté de chaméphytes ligneux des garrigues dans les fissures les plus larges. Le groupement rencontré sur le site est celui à Phalagnon sordide et à Asplénium de Pétrarque. On y trouve également le Muflier à grandes feuilles, la Mélique menue, la Joubarbe du calcaire et le Séneçon maritime. A ces espèces thermophiles et strictement saxicoles, s'ajoutent également d'autres espèces recherchant la chaleur comme le Thym vulgaire, l'Euphorbe épineuse ou le Fumetère à feuilles de Thym ;

B2 - Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du Sud-Est : L'habitat est dominé par les chaméphytes et est caractérisé par les touffes du Saxifrage à feuilles en languettes (*Saxifraga callosa* Sm.). Le recouvrement très variable peut être parfois élevé dans les conditions optimales. La composition du groupement varie en fonction de l'exposition ; le cortège reste sensiblement le même mais les espèces peuvent changer modifiant la physionomie globale ;

B3 - Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional : La présence de fougères caractérisent cet habitat, notamment *Polypodium vulgare, Asplenium fontanum, A. ruta muraria, A. trichomanes* ;

B3 - Falaises calcaires ensoleillées de la Bourgogne, du Jura et des Préalpes : L'habitat est dominé par les Ptéridophytes. Les espèces de cette communauté peuvent se retrouver également au sein des vieux murs qui offrent des conditions écologiques très proches ;

B4 - Falaises calcaires ombragées collinéennes à montagnardes, de la Bourgogne, du Jura, des Préalpes et des Pyrénées centrales : Habitat dominé par les Ptéridophytes dans un premier temps mais qui dans un second temps peut être colonisé par quelques plantes herbacées sciaphiles ;

B5 - Végétation humo-épilithique des parois calcaires méditerranéennes : Groupement dominé par les Ptéridophytes et les Bryophytes Le Polypode du Sud (*Polypodium cambricum L.)* donne la physionomie au groupement.

Espèces indicatrices de l'habitat *(en gras les espèces caractéristiques et différentielles du groupement)*

A - Encorbellements des falaises du Sud-Est, à Raiponce de Villars, Moehringie du Verdon et Doradille de Jahandiez :	
Moehringie du Verdon ou Sabline du Verdon	***Moehringia intermedia***
Raiponce de Villars (non connue sur le site)	***Phyteuma villarsii***
Doradille de Jahandiez	***Asplenium jahandiezii***
Capillaire cheveux de Venus	***Adiantum capillus-veneris***
Asplenium des fontaines	*Asplenium fontanum*
Rue des murailles	*Asplenium ruta-muraria*
Capillaire des murailles	*Asplenium trichomanes*
Aster de Micheli	*Aster bellidiastrum*
Campanule à racine épaisse	*Campanula macrorhiza*
Petite Mélique	*Melica minuta*
Potentille à tiges courtes	*Potentilla caulescens*

Telephium d'Imperato	*Telephium imperati*
B1 - Falaises calcaires méditerranéennes thermophiles :	
Muflier à grandes feuilles	***Antirrhinum latifolium***
Doradille de Pétrarque	***Asplenium petrachae***
Mélique de couleur améthyste	***Melica amethystina***
Mélique menue	***Melica minuta***
Phalagnon sordide	***Phalagnon sordidum***
Gaillet verticilé	*Galium verticilatum*
B2 - Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du Sud-Est :	
Doradille fendue	***Asplenium fissum***
Buplèvre fausse renoncule	***Bupleurum ranunculoides***
Phagnalon sordide	***Phagnalon sordidum***
Potentille à tiges courtes	***Potentilla caulescens***
Saxifrage à feuilles en languette	***Saxifraga callosa* subsp. *callosa***
Muflier à grandes feuilles	*Antirrhinum latifolium*
Sabline cendrée	*Arenaria cinerea*
Campanule à racine épaissse	*Campanula macrorhiza*
Euphorbe épineuse	*Euphorbia spinosa*
Gentiane de Ligurie	*Gentiana ligustica*
Globulaire rampante	*Globularia repens*
Milllepertuis verticillé	*Hypericum coris*
Kernéra des rochers	*Kernera saxatilis*
Minuartie de Villars	*Minuartia villarii*
Moehringie du Verdon	*Moehringia intermedia*
Raiponce de Charmeil	*Phyteuma charmeli*
Nerprun nain	*Rhamnus pumila*
Sariette des montagnes	*Satureja montana*
Saxifrage en panicule	*Saxifraga paniculata*
Joubarbe du calcaire	*Sempervivum calcareum*
Séneçon cendré	*Senecio bicolor* subsp. *cinerea*
Silène saxifrage	*Silene saxifraga*
Téléphium d'Impérato	*Telephium imperati*
Passérine dioïque	*Thymelaea dioica*
B3 - Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional :	
Sabline à grandes fleurs	***Arenaria grandiflora***
Athamanthe de Crète	***Athamantha cretensis***
Drave faux aïzoon	***Draba aizoides***
Gaillet très grêle	***Galium pusillum***
Globulaire naine	***Globularia nana***
Kernéra des rochers	***Kernera saxatilis***
Silène saxifrage	***Silene saxifraga***
Asplénium des fontaines	*Asplenium fontanum*
Daphné des Alpes	*Daphne alpina*
Érine des Alpes	*Erinus alpinus*
Minuartie changeante	*Minuartia rostrata*
Polypode commun	*Polypodium vulgare*
Lierre	*Hedera helix*
Rue des murailles	*Asplenium ruta muraria*
Doradille capillaire	*Asplenium trichomanes*
B4 -Falaises calcaires ensoleillées de la Bourgogne, du Jura et des Préalpes	
Cétérach doré	***Asplenium ceterach***
Asplénium des fontaines	***Asplenium fontanum***
Rue-des-murailles	***Asplenium ruta-muraria***
Capillaire rouge	***Asplenium trichomanes***
Potentille à tiges courtes	*Potentilla caulescens*
Orpin âcre	*Sedum acre*
Orpin blanc	*Sedum album*
Orpin à feuilles épaisses	*Sedum dasyphyllum*

B5 - Falaises calcaires ombragées collinéennes à montagnardes, de la Bourgogne, du Jura, des Préalpes et des Pyrénées centrales :	
Asplénium doradille-noire	***Asplenium adiantum-nigrum***
Rue des murailles	***Asplenium ruta-muraria***
Cystoptéris fragile	***Cystopteris fragilis***
Polypode intermédiaire	*Polypodium interjectum*
Campanule à feuilles rondes	*Campanula rotundifolia*
Géranium herbe à Robert	*Geranium robertianum*
Lierre	*Hedera helix*
Mercuriale vivace	*Mercurialis perennis*
Laitue des murs	*Mycelis muralis*
Pâturin des bois	*Poa nemoralis*
Groseillier à maquereau	*Ribes uva-crispa*
B6 - Végétation humo-épilithique des parois calcaires méditerranéennes :	
Asplénium cétérach	***Asplenium ceterach***
Rue-des-murailles	***Asplenium ruta-muraria***
Linaire à feuilles d'origan	***Chaenorrhinum origanifolium***
Polypode cambrien	***Polypodium cambricum***
Orpin à feuilles épaisses	***Sedum dasyphyllum***
Germandrée jaune	***Umbilicus rupestris***
Ombilic de Vénus	*Geranium robertianum* subsp. *purpureum*
Géranium pourpre	
Lierre	*Hedera helix*
Orpin de Nice	*Sedum sediforme*

Correspondance phytosociologique simplifiée :

Végétation vivace des parois et des murs
Classe : *Asplenietea trichomanis*

Communautés calcicoles de l'Europe tempérée et des étages supra- et oroméditerranéens
Ordre : *Potentilletalia caulescentis*

Communautés héliophiles supra- et oroméditerranéennes des Alpes maritimes
Alliance : *Saxifragion lingulatae*

Communautés héliophiles, xérophiles à mésophiles, collinéennes à alpines
Alliance : *Potentillion caulescentis*

Communautés collinéennes à subalpines, en stations ombragées, fraîches
Alliance : *Violo biflorae-Cystopteridion alpinae*

Végétation à base de bryophytes et de fougères, des parois et dalles ombragées, épilithique à terricole, mésophile à hyperhumide et sciaphile ; optimale en conditions océaniques planitaires à collinéennes, mais présente jusqu'au méso- et supraméditerranéen
Classe : *Anogrammo leptophyllae-Polypodietea cambrici*

Ordre : *Anomodonto viticulosi-Polypodietalia cambrici*

Communautés humo-épilithiques mésophiles, plutôt neutrophiles, atlantiques et mésoméditerranéennes
Alliance : *Polypodion serrati*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site : **Habitat présent au sein des falaises (L'Huby, Courchon), des clues et des gorges (Verdon, Colostre, Maïre, Riou…).** La rive droite des gorges de Baudinard et des petites gorges et zones rocheuses en rive droite du Verdon en général, font partie du site Natura 2000 « Plateau de Valensole ». Cependant, cette rive n'a pas été prospectée finement et doit abriter des habitats intéressants qu'il serait important de détailler dans le cadre de la mise en œuvre de ce DOCOB. :

A - Encorbellements des falaises du Sud-Est, à Raiponce de Villars, Moehringie du Verdon et Doradille de Jahandiez : Aucune prospection de la végétation des falaises dans les petites gorges du Verdon

(entre le barrage de Ste-Croix et celui de Quinson) n'a été réalisée de façon exhaustive mais la présence de la Doradille de Jahandiez et de la Sabline du Verdon est connue dans ce secteur et met en évidence la présence de cet habitat élémentaire sur le site dans les gorges de Baudinard. En effet, d'après L. Foucaut, *l'Asplenium jahandiezii* étant l'espèce dont l'écologie est la plus spécialisée parmi les espèces qui caractérisent cet habitat élémentaire, on peut affirmer que cet habitat est bien présent même s'il s'avère ponctuel. Par contre, la seule présence de *Moehringia intermedia*, ne permettrait pas d'identifier cet habitat car il s'agit d'une espèce qui déborde largement de l'habitat à encorbellements. Donc l'habitat 8210-6 est constitué par un ensemble de micro-biotopes où se répartissent les espèces en fonction de leurs exigences écologiques. Dans la mesure, où l'espèce Asplenium jahandiezii est celle qui a les exigences les plus strictes, on peut dire avec certitude que l'habitat est présent (com. Pers. L.Foucaut, 2012) ;

B1 - Falaises calcaires méditerranéennes thermophiles : Cet habitat n'a pas été cartographié sur le site mais il est très probablement présent sur les falaises exposées sud des petites gorges du Verdon puisqu'il est connu à l'extrême Sud-Est du site (falaises du Galetas) et à l'opposé à l'ouest des gorges du Verdon (basses gorges du Verdon) ;

B2 - Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du Sud-Est : Uniquement localisé dans la partie nord-est du plateau de Valensole où les conditions montagnardes se font le plus ressentir : Clue de Balène, ravin de Mouresse, cascade du Riou (partie haute), canyon du Riou ;

B3 - Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional : Clue de Balène, ravin de Mouresse, et probablement au sein du canyon du Riou ;

B4 - Falaises calcaires ensoleillées de la Bourgogne, du Jura et des Préalpes : Parties ensoleillées de la clue de Balène, de la cascade du Riou, du ravin de Mouresse et du Colostre. Peut-être également présent ailleurs sur le site mais non cartographié. Il s'agit d'un habitat que l'on trouve dans le supraméditerranéen supérieur et véritablement montagnard donc il est marginal sur le plateau de Valensole (uniquement dans la partie Nord-Est) ;

B5 - Falaises calcaires ombragées collinéennes à montagnardes, de la Bourgogne, du Jura, des Préalpes et des Pyrénées centrales : Clue de Balène, ravin de Mouresse, cascade du Riou (partie haute), canyon du Riou, du ravin de la Maïre ;

B6 - Végétation humo-épilithique des parois calcaires méditerranéennes : Basses gorges du Colostre, juste avant la confluence avec le Verdon

Représentativité : Cet habitat est moyennement bien représenté en région PACA par rapport à sa représentativité nationale. Habitat faiblement à très faiblement représenté sur le site selon les habitats élémentaires considérés.

A - Encorbellements des falaises du Sud-Est, à Raiponce de Villars, Moehringie du Verdon et Doradille de Jahandiez : non cartographié mais très peu représenté. Par contre ont été cartographiées les localisations des espèces caractéristiques : Doradille du Verdon et Sabline du Verdon, lesquelles sont susceptibles d'indiquer la présence de station de cet habitat élémentaire.

B1 - Falaises calcaires méditerranéennes thermophiles : non cartographié ;

B2 - Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du Sud-Est : assez bien représenté (7 ha) ;

B3 - Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional : non cartographié mais a priori marginal sur le plateau ;

B4 - Falaises calcaires ensoleillées de la Bourgogne, du Jura et des Préalpes : Assez bien représenté (1,3 ha) ;

B5 - Falaises calcaires ombragées collinéennes à montagnardes, de la Bourgogne, du Jura, des Préalpes et des Pyrénées centrales : Bien représenté (21 ha) ;

B6 - Végétation humo-épilithique des parois calcaires méditerranéennes : Très peu représenté (1 ha)

Typicité / exemplarité : Pas d'information

Valeur écologique et biologique : L'habitat générique renferme une espèce endémique de grande valeur patrimoniale, inscrite à l'annexe II de Directive « Habitats-faune-flore » et protégée en France : La Doradille de Jahandiez. D'autres espèces endémiques peuvent être présentes dans certains endroits difficiles d'accès comme le canyon du Riou ou la clue de Balène qui n'ont pu être explorés en détail en raison des difficultés techniques**.** Les gorges du Verdon (rive droite) n'ont pas non plus été prospectées.
De plus, plusieurs espèces d'oiseaux rupestres d'intérêt communautaire ainsi que des chauves-souris peuvent fréquenter cet habitat.

Etat de conservation : **Excellent à moyen**
A - Encorbellements des falaises du Sud-Est, à Raiponce de Villars, Moehringie du Verdon et Doradille de Jahandiez : Pas d'information

B1 - Falaises calcaires méditerranéennes thermophiles : Pas d'information

B2 - Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du Sud-Est : **Excellent**
Etat de conservation de la structure : excellent
Etat de conservation des fonctions : excellent

B3 - Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional : Etat de conservation non défini

B4 - Falaises calcaires ombragées collinéennes à montagnardes, de la Bourgogne, du Jura, des Préalpes et des Pyrénées centrales : **Moyen**
Etat de conservation de la structure : moyen
Etat de conservation des fonctions : moyen

B5 - Falaises calcaires ensoleillées de la Bourgogne, du Jura et des Préalpes : **Excellent**
Etat de conservation de la structure : excellent
Etat de conservation des fonctions : excellent

B6 - Végétation humo-épilithique des parois calcaires méditerranéennes : **Bon**
Etat de conservation de la structure : bon
Etat de conservation des fonctions : bon

Habitats associés ou en contact :
- Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (UE 8130) ;
- Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (UE 5110) ;
- Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alysso-Sedion albi* (UE 6110*) ;
- Pelouses méso-xérophiles des ubacs du *Seslerion elegantissimae* [Code Corine : 34.712] ;
- Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux (UE 4090) ;
- Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* (UE 9180*) ;
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (UE 91E0*) ;
- Chênaies supraméditerranéennes du *Buxo sempervirentis-Quercenion pubescentis* [Code Corine : 41.711] ;

Dynamique de la végétation : La dynamique de cette formation est quasi bloquée. Les évolutions sont très limitées du fait de la spécificité et de la rudesse extrême de ce milieu. La végétation se développe dans les fissures où l'accumulation d'humus est suffisante (apports éoliens et par les ruissellements).

Facteurs favorables et défavorables

Facteurs favorables :
- Inaccessibilité de nombreux secteurs
- Dynamique bloquée

Facteurs défavorables :
- Ces falaises sont le support d'activités sportives et de loisirs tels que le canyoning, l'escalade, les via cordata et les parcours d'aventure qui pourraient se révéler dommageables pour cet habitat sur certains secteurs très fréquentés (piétinement et/ou arrachage de la végétation)
- Recolonisation très lente des surfaces mises à nu en cas de dégradation de la végétation
- L'amplitude thermique du site (très chaud l'été, très froid l'hiver) favorise la dégradation des roches, et donc l'endommagement de cet habitat
- Exploitation de la roche, réalisation de tunnels autoroutiers, l'élargissement des voies de communication, pose de grillages « anti-chute de pierres » peuvent ponctuellement dégrader ces habitats

Potentialités intrinsèques de production économique : Support d'activités sportives et de loisirs (canyonig, escalade, via cordata, via ferrata et parcours d'aventure)

ESPECES PATRIMONIALES ASSOCIEES A L'HABITAT

Espèces animales : **Barbastelle d'Europe, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Petit Murin, Grand Murin, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Murin de Capaccini,** Murin à moustache, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux, Murin de Daubenton, Murin de Naterrer, Sérotine commune

Oiseaux : **Crave à bec rouge, Grand-duc d'Europe, Aigle royal, Vautour fauve, Vautour percnoptère, Faucon pèlerin**

Espèces végétales : **Doradille du Verdon (*Asplenium jahandiezii*),** Sabline du Verdon *(Moehringia intermedia),* Passerine dioïque *(Thymelaea dioica),* Orpin odorant *(Sedum fragrans),* Doradille de Pétrarque *(Asplenium petrarchae)*

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat : Maintien des surfaces de cet habitat et de leur état de conservation.

Recommandations générales : Veiller à ce qu'aucune intervention ou aucun aménagement n'altère cet habitat.
- Améliorer les connaissances sur l'habitat et poursuivre le suivi de la faune et de la flore patrimoniale sur cet habitat
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de l'habitat
- Prendre en compte la présence de l'habitat dans les projets d'aménagement et de développement du territoire
- Sensibiliser les usagers des sites aux milieux rupestres (pratiquants d'escalade et de canyoning)

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Amélioration des connaissances et suivi :
- Dans le grand canyon du Verdon, cet habitat a commencé à être prospecté par les botanistes en 2005 afin de mettre au point un outil photographique sur le Système d'information territorial du Parc naturel régional du Verdon. Cet outil devant servir à mieux visualiser les différents enjeux en milieu rupestre (intérêt ornithologique, intérêt botanique et intérêt pour l'escalade). Poursuivre la réalisation et l'utilisation de cet outil.

Gestion :
- L'équipement pour la pratique du canyoning ou de l'escalade pourrait être réfléchi entre équipeurs et naturalistes afin de ne pas endommager les milieux les plus fragiles

Assurer une veille :
- Prendre en compte la présence de l'espèce dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (équipement de falaise notamment)

Sensibilisation :
- Réaliser des outils de communication sur les milieux rupestres (panneaux d'information, plaquettes, actions d'éducation à l'environnement) en direction du grand public et des pratiquants des activités de pleine nature ;
- Poursuivre la démarche annuelle de prévention des risques de dérangement par les grimpeurs en période de nidification (groupe de travail et de concertation : LPO, Club d'escalade de La Palud, PNRV, commune de La Palud) pour identifier chaque année les voies sensibles et en informer les grimpeurs) ;
- Création d'un groupe de concertation du même type avec les équipeurs

Principaux acteurs concernés
- Pratiquants autonome, professionnels des activités de pleine nature (pour les activités suivantes : canyoning, escalade, via ferrata, via cordata) et équipeurs
- Propriétaires et gestionnaires des falaises (EDF, ONF, communes)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

FOUCAUT L., 2010 – Cartographie complémentaire des ripisylves et des formations à genêt de Villars du site Natura 2000 FR9302007. ODEPP - 42p.

CBNA Gap-Charance, 2004 – Inventaire et cartographie des habitats du Parc naturel régional du Verdon – Alpes-de-Haute-Provence. 39p.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 5, les habitats rocheux

PNRV, 2010 – Document d'objectifs du site Natura 2000 « Grand canyon du Verdon et plateau de La-Palud » et « Verdon » partie Est

INFLORALHP / INFLOVAR, 2005 - Etude pour l'inventaire de la flore rupicole et des espèces végétales endémiques rupicoles sur le site Natura 2000 du grand canyon du Verdon

ARCHILOQUE A., 1962 - Étude phytogéographique de la région de Moustier-Sainte-Marie et des gorges du Verdon. Rapport DES, Marseille, 71 p.

BARBERO M., 1969 - Groupements de rochers et éboulis calcaires des Alpes ligures. Ann. Fac. Sci. Marseille, 42 : 63-86.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., MALENGREAU D., QUÉRÉ E., 2002 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d 'intérêt communautaire. Tome 6, Espèces végétales. Coll. « Cahiers d 'habitats » Natura 2000. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris 271 p. + Cédérom.

BOLÓS O. (de), 1970 - À propos de quelques groupements végétaux observés entre Monaco et Gêne. Vegetatio, XXXI (1-3) : 49-73.

FOCQUET P., 1986 - La végétation des vieux murs dans la haute vallée de La Vésubie (Alpes-Maritimes). Le monde des plantes, 425-426 : 22-25.

LAVAGNE A., MOUTTE P., 1980 - Commentaires de la carte phytosociologique de Draguignan au 1/100 000e. Rev. Biol. & Ecol. Médit., 7 (4) : 265-312.

LOISEL R., 1976 - La végétation de l 'étage méditerranéen dans le Sud- Est continental français. Thèse doct. univ. Aix-Marseille III, 386 p. + annexes.

MEIER H., BRAUN-BLANQUET J., 1934 - Prodrome des groupements végétaux. Fasc. 2 (Classe des Asplenietales rupestres Groupements rupicoles). Comité international du prodrome phytosociologique, Montpellier, Mari-Lavit, p. 19-20.

MOLINIER R., 1934 - Études phytosociologiques et écologiques en Provence occidentale. Comm. SIGMA, 35a. Ann. Muséum d'Histoire naturelle de Marseille, 27 (1) : 1-274.

MOLINIER R., 1958 - Le massif de la Sainte-Baume. Considérations d 'ensemble d 'après la nouvelle carte au 1/20 000e. Bulletin du muséum d'Histoire naturelle de Marseille, XVIII : 45-104.

MOLINIER R., 1966 - Vue d 'ensemble sur la végétation des gorges du Verdon. Le monde des plantes, 351 : 2-7.

MOLINIER R., ARCHILOQUE A., 1967 - Monographies phytosociologiques. La végétation des gorges du Verdon. Bull. muséum d'Histoire naturelle de Marseille, 27 : 1-91.

QUÉZEL P., 1950 - Les groupements rupicoles calcicoles dans les Alpes-Maritimes ; leur signification biogéographique. Bulletin de la Société botanique de France, 97 (10) : 181-192, session extraordinaire Alpes maritimes et ligures.

QUÉZEL P., 1951 - L 'association à *Galium baldense* var. *tendae* et *Saxifraga florulenta* Guinochet dans le massif de l 'Argentera- Mercantour. Le monde des plantes, 274-275 : 3-4.

RIOUX J., QUÉZEL P., 1949 - Contribution à l 'étude des groupements rupicoles endémiques des Alpes-Maritimes. Vegetatio, 2 (1) : 1-13 « 1949-1950 »

CARTES : Carte 17 (annexe 2) - Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES : Le PNRV ne dispose pas des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNA en 2004 et par L. Foucaut en 2010, dans le cadre de la cartographie des habitats.

1.3 - Liste des espèces végétales patrimoniales et des plantes messicoles identifiées sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

Espèces végétales protégées et/ou remarquables du site Natura 2000 FR9302007 "Plateau de Valensole"

Nom scientifique de l'espèce végétale	Nom vernaculaire de l'espèce végétale	Livre Rouge National Tome I	Livre Rouge National Tome II	Livre Rouge PACA	Directive Habitats Annexe II	Directive Habitats Annexe IV	Directive Habitats Annexe V	Inventaire Znieff PACA	Protection Nationale Annexe 1	Protection Nationale Annexe 2	Protection régionale PACA	Protection dép. 04	Cueillette réglementée PACA 04	Convention BERNE	Convention Washington Annexe A	Convention Washington Annexe C1	Convention Washington Annexe D
DONNEES SIGNALEES ENTRE 1980 et 2010																	
Adonis aestivalis L.	Adonis goutte de sang	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adonis annua L.	Adonis d'automne	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adonis flammea Jacq.	Adonis couleur de Feu	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aegilops cylindrica Host	Gilope cylindrique	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agrostemma githago L.	Nielle des blés	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Allium oporinanthum Brullo, Pavone & Salmeri	Fenouil poivrée	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Allium scaberrimum J.Serres	Ail très rude	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Allium rotundum subsp. rotundum L. subsp. Rotundum	Ail rosé	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Allium scorodoprasum subsp. scorodoprasum	Ail carembole	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anacamptis morio (L.) Bateman, Pridgeon & Chase	Orchis bouffon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich. subsp. pyramidalis	Orchis pyramidale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Androsace chaixii Gren. & Godron	Androsace de Chaix	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Androsace maxima L. subsp. maxima	Androsace des champs	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Androsace villosa L.	Androsace velue	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Angelica sylvestris L.	Angélique sauvage	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anthemis altissima L.	Anthémis élevée	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anthemis tinctoria L.	Anthémis des teinturiers	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arceuthobium oxycedri (DC.) M.Bieb.	Gui du genévrier	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arctium lappa L.	Grande Bardane	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Asparagus acutifolius L.	Asperge sauvage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Asperula arvensis L.	Aspérule des champs	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1423 - Asplenium jahandiezii (Litard.) Rouy.	1423 - Doradille de Jahandiez	1	-	1	1	1	-	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-
Asplenium petrarchae (Guérin) DC.	Doradille de Pétrarque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Asplenium trichomanes subsp. pachyrachis (H.Christ) Lovis & Reichst.	Capillaire des murailles	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Astragalus glycyphyllos L.	Réglisse sauvage	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Astragalus hamosus L.	Astragale en hameçon	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Astragalus stella Gouan	Astragale étoilée	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Astragalus vesicarius subsp. vesicarius	Astragale vésiculeux	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bartsia trixago L.	Bellardie	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Berula erecta (Huds.) Coville	Berle dressée	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beta vulgaris subsp. maritima Arcang.	Betterave maritime	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bifora testiculata (L.) Spreng.	Bifora à 2 coques	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biscutella intermedia Gouan	Lunetière intermédiare	1	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Bolboschoenus maritimus (L.) Palla	Scirpe maritime	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brassica oleracea L.	Chou sauvage	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bromus rubens L.	Brome rouge	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Espèces végétales protégées et/ou remarquables du site Natura 2000 FR9302007 "Plateau de Valensole"

Nom scientifique de l'espèce végétale	Nom vernaculaire de l'espèce végétale	Livre Rouge National Tome I	Livre Rouge National Tome II	Livre Rouge PACA	Directive Habitats Annexe II	Directive Habitats Annexe IV	Directive Habitats Annexe V	Inventaire Znieff PACA	Protection Nationale Annexe 1	Protection Nationale Annexe 2	Protection régionale PACA	Protection dép. 04	Cueillette réglementée PACA 04	Convention BERNE	Convention Washington Annexe A	Convention Washington Annexe C1	Convention Washington Annexe D
Bufonia tenuifolia L.	Buffonie petites feuilles	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bupleurum fruticosum L.	Bublèvre ligneux	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bupleurum rotundifolium L.	Buplèvre à feuilles rondes	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bupleurum tenuissimum L.	Buplèvre grêle	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calamagrostis epigejos (L.) Roth	Calamagrostide des bois	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calepina irregularis (Asso) Thell.	Calépine irrégulière	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camelina microcarpa Andrz. ex DC.	Caméline à petits fruits	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camelina rumelica Velen.	Caméline pâle	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camelina sativa (L.) Crantz	Caméline cultivée	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Campanula macrorhiza Gay ex A. DC.	Campanule à racine épaisse	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Campanula medium L.	Campanule carillon	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carduus litigiosus Nocca & Balbis	Chardon litigieux	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carduus nigrescens Vill. subsp. nigrescens	Chardon noirâtre	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carex acutiformis Ehrh.	Laîche des marais	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carex elata All.	Laîche raide	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carex pseudocyperus L.	Laîche faux-souchet	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Carex riparia Curtis	Laîche des rives	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carlina acanthifolia subsp. acanthifolia	Chardousse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Centaurea aspera L.	Centaurée rude	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centaurea cyanus L.	Bleut	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centaurea pectinata L.	Centaurée pectinée	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cephalanthera damasonium (Miller) Druce	Céphalanthère à grandes fleurs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch	Céphalanthère à feuilles étroites	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Cephalanthera rubra (L.) L.C.M. Richard	Céphalanthère rouge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Ceratocephalus falcatus (L.) Pers.	Cératophale en faux	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chaenorrhinum origanifolium (L.) Kosteletzky subsp. origanifolium	Linaire à feuilles de Marjolaine	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chaenorrhinum rubrifolium (Robill. & Castagne ex DC.) Fourr.	Linaire à feuilles rouge	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cirsium ferox (L.) DC.	Cirse féroce	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cladium mariscus (L.) Pohl	Marisque	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clematis recta L.	Clématite droite	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cnicus benedictus L.	Chardon béni	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colchicum autumnale L.	Colchique d'automne	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conringia orientalis (L.) Dumort.	Roquette d'orient	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consolida ajacis (L.) Schur	Pied-d'alouette d'Ajax	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consolida hispanica (Costa) Greuter & Burdet	Pied d'alouette d'Espagne	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consolida pubescens (DC.) So	Pied d'alouette pubescent	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coriaria myrtifolia L.	Corroyre feuilles de myrte	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coronilla valentina subsp. glauca (L.) Batt.	Coronille glauque	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cotoneaster delphinensis Chatenier	Cotonaster du Dauphin	1	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-

Espèces végétales protégées et/ou remarquables du site Natura 2000 FR9302007 "Plateau de Valensole"

Nom scientifique de l'espèce végétale	Nom vernaculaire de l'espèce végétale	Livre Rouge National Tome I	Livre Rouge National Tome II	Livre Rouge PACA	Directive Habitats Annexe II	Directive Habitats Annexe IV	Directive Habitats Annexe V	Inventaire Znieff PACA	Protection Nationale Annexe 1	Protection Nationale Annexe 2	Protection régionale PACA	Protection dép. 04	Cueillette réglementée PACA 04	Convention BERNE	Convention Washington Annexe A	Convention Washington Annexe C1	Convention Washington Annexe D
Crocus versicolor Ker Gawl.	Crocus changeant	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Crucianella latifolia L.	Crucianelle à larges feuilles	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cynoglossum officinale L.	Cynoglosse officinale	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cynosurus effusus Link	Crételle diffuse	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyperus fuscus L.	Souchet brun	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dactylorhiza elata (Poir.) Soo subsp. Majalis (Rchb.) Hedren)	Orchis de mai	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dactylorhiza fistulosa (Moench) Baumann & Knkele	Orchis à larges feuilles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Dactylorhiza fuchsii (Druce) So	Orchis de Fuchs	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Dactylorhiza incarnata (L.) So	Orchis incarnat	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Dactylorhiza maculata (L.) So	Orchis tachet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Dactylorhiza occitanica Geniez, Melki, Pain & R.Soca	Orchis d'Occitanie	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Delphinium fissum Waldst. & Kit.	Dauphinelle fendue	-	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Dianthus balbisii Ser.	Oeillet de Balbis	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dianthus furcatus Balb.	Oeillet fourchu	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Dianthus scaber Chaix subsp. scaber	Oeillet à poils rudes	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Dianthus sylvestris subsp. longicaulis (Ten.) Greuter & Burdet	Oeillet virginal	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Dianthus sylvestris subsp. sylvestris	Œillet des rochers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult.	Scirpe des marais	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Epipactis atrorubens (Hoffm.) Besser	Epipactis rouge sombre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Epipactis distans Arv.-Touv.	Epipactis à feuilles distantes	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Epipactis fageticola (C.E. Hermos) Devillers-Terschuren & Devillers	Epipactis des hêtraies	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Epipactis helleborine (L.) Crantz	Epipactis à larges feuilles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw.	Epipactis à petites feuilles	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Epipactis muelleri Godfery	Epipactis de Müller	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Epipactis palustris (L.) Crantz	Epipactis des marais	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Epipactis rhodanensis Gevaudan & Robatsch	Epipactis du Rhône	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Epipactis tremolsii Pau	Epipactis de Tremols	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equisetum palustre L.	Prêle des marais	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equisetum variegatum Schleich.	Prêle panachée	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eragrostis cilianensis (All.) Vignolo ex Janch.	Grand eragrostide	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eragrostis minor Host	Eragrostide faux-pâturin	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erysimum burnatii G.Vidal	Vélar de Burnat	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erysimum odoratum Ehrh.	Vélar odorant	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erysimum ruscinonense Jord.	Vélar du Roussillon	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Euphorbia chamaesyce L.	Euphorbe petit-figuier	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Euphorbia flavicoma subsp. verrucosa (Fiori) Pignatti	Euphorbe verruqueuse	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Euphorbia graminifolia Vill.	Euphorbe à feuilles de graminés	-	1	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Euphorbia spinosa L.	Euphorbe épineuse	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Euphorbia sulcata Lens ex Loisel.	Euphorbe sillonée	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Espèces végétales protégées et/ou remarquables du site Natura 2000 FR9302007 "Plateau de Valensole"

Nom scientifique de l'espèce végétale	Nom vernaculaire de l'espèce végétale	Livre Rouge National Tome I	Livre Rouge National Tome II	Livre Rouge PACA	Directive Habitats Annexe II	Directive Habitats Annexe IV	Directive Habitats Annexe V	Inventaire Znieff PACA	Protection Nationale Annexe 1	Protection Nationale Annexe 2	Protection régionale PACA	Protection dép. 04	Cueillette réglementée PACA 04	Convention BERNE	Convention Washington Annexe A	Convention Washington Annexe C1	Convention Washington Annexe D
Euphorbia taurinensis All.	Euphorbe de Turin	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Falcaria vulgaris Bernh.	Falcaire	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Festuca cinerea Vill.	Fétuque cendrée	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Festuca glauca Vill.	Fétuque glauque	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Festuca gracilior (Hack.) Markgr.-Dann.	Fétuque grêle	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Festuca occitanica (Litard.) Auquier & Kergulen	Fétuque d'Occitanie	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fritillaria involucrata All.	Fritillaire à involucre	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Fumana ericoides (Cav.) Gand.	Hélianthème à allure de bruyère	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fumana ericoides subsp. montana (Pomel) Gemes & Munoz Garm.	Hélianthème à allure de Bruyère	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gagea foliosa (J. & C. Presl) Schultes & Schultes f	Gagée feuillée	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Gagea villosa (M.Bieb.) Sweet	Gagée des champs	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Galium cinereum All.	Gaillet cendré	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Galium obliquum Vill.	Gaillet oblique	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Galium pusillum L.	Gaillet l'aspect de mousse	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Galium spurium L. subsp. tenerum (Schleich. ex Gaudin) Nyman	Gaillet bâtard	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Galium tricornutum Dandy	Gaillet à trois cornes	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Genista hispanica L.	Genêt d'Espagne	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Genista hispanica subsp. hispanica	Genêt d'Espagne	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geranium pusillum L.	Géranium fluet	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gladiolus communis L.	Glaïeul commun	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glechoma hederacea L.	Lierre terrestre	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Globularia vulgaris L.	Globulaire commune	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goodyera repens (L.) R.Br.	Goodyère rampante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Gymnadenia conopsea (L.) R.Br.	Gymnadénie moucheron	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Helianthemum grandiflorum (Scop.) DC.	Hlianthème nummulaire	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Helianthemum nummularium (L.) Mill.	Hélianthème jaune	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Helichrysum stoechas (L.) Moench	Immortelle des dunes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Helictotrichon sempervirens (Vill.) Pilg.	Avoine toujours verte	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hesperis laciniata All.	Julienne à feuilles laciniées	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.	Orchis bouc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Himantoglossum robertianum (Loisel.) P.Delforge	Barlie de Robert	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Hippocrepis ciliata Willd.	Fer à cheval cilié	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hormathophylla halimifolia (Boiss.) Kpfer	Passerage à feuilles d'halimus	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hypecoum pendulum L.	Cumin pendant	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hypericum coris L.	Millepertuis coris	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hypericum tetrapterum Fr.	Millepertuis à quatre ailes	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hyssopus officinalis L.	Hysope	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iberis linifolia L.	Ibéris à feuilles de lin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-

Espèces végétales protégées et/ou remarquables du site Natura 2000 FR9302007 "Plateau de Valensole"

Nom scientifique de l'espèce végétale	Nom vernaculaire de l'espèce végétale	Livre Rouge National Tome I	Livre Rouge National Tome II	Livre Rouge PACA	Directive Habitats Annexe II	Directive Habitats Annexe IV	Directive Habitats Annexe V	Inventaire Znieff PACA	Protection Nationale Annexe 1	Protection Nationale Annexe 2	Protection régionale PACA	Protection dép. 04	Cueillette réglementée PACA 04	Convention BERNE	Convention Washington Annexe A	Convention Washington Annexe C1	Convention Washington Annexe D
Iberis linifolia subsp. intermedia (Guers.) Kergulen	Ibéris intermédiaire	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ilex aquifolium L.	Houx	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Inula bifrons (L.) L.	Inule variable	-	1	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Iris lutescens Lam.	Iris jaunâtre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.	Jonc à tépales aigus	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Juncus compressus Jacq.	Jonc à tiges comprimées	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kengia serotina subsp. serotina	Cleistogène tardif	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Knautia leucophaea Briq.	Knautia blanchâtre	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Knautia timeroyi Jord.	Knautie de Timeroy	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Knautia timeroyi subsp. collina (Schubler & G.Martens) Breistr.	Knautie de Timeroy	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lamium hybridum Vill.	Lamier hybride	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lathyrus pannonicus (Jacq.) Garcke subsp. asphodeloides (Gouan) Bässler	Gesse blanchâtre	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lathyrus saxatilis (Vent.) Vis.	Gesse des rochers	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leucanthemum pallens (J.Gay ex Perreym.) DC.	Marguerite pâle	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limodorum abortivum (L.) Sw.	Limodore avorté	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Limodorum trabutianum Batt.	Limodore occidental	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Linum campanulatum L.	Lin campanulé	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Listera ovata (L.) R.Br.	Listère ovale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Lithospermum officinale L.	Grémil officinal	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lomelosia simplex (Desf.) Raf.	Scabieuse simple	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lomelosia stellata (L.) Raf.	Scabieuse étoilée	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lotus delortii Timb.-Lagr. ex F.W.Schultz	Lotus de Delort	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Matthiola fruticulosa (Loefl. ex L.) Maire	Matthiole en buisson	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Medicago coronata (L.) Bartal.	Luzerne couronnée	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Melilotus sulcatus Desf.	Mélilot silloné	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mentha cervina L.	Menthe des cerfs	1	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Mercurialis annua subsp. huetii (Hanry) Lange	Mercuriale	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moehringia intermedia Loisel. ex Panizzi	Sabline du Verdon	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Moneses uniflora (L.) A.Gray	Pyrole uniflore	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Muscari comosum (L.) Mill.	Muscari à toupet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Muscari neglectum Guss. ex Ten.	Muscari à grappes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Myricaria germanica (L.) Desv.	Tamarin d'Allemagne	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Narcissus assoanus Dufour	Narcisse d'Asso	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Narcissus poeticus L.	Narcisse des poètes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Neotinea maculata (Desf.) Stearn	Néottine maculée	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neotinea tridentata (Scop.) Bateman, Pridgeon & Chase	Orchis trois dents	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Neottia nidus-avis (L.) Rich.	Néottie nid d'oiseau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Nepeta cataria L.	Herbe aux chats	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neslia apiculata Fisch., C.A.Mey. & Av-Lall.	Neslie de Thrace	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Espèces végétales protégées et/ou remarquables du site Natura 2000 FR9302007 "Plateau de Valensole"

Nom scientifique de l'espèce végétale	Nom vernaculaire de l'espèce végétale	Livre Rouge National Tome I	Livre Rouge National Tome II	Livre Rouge PACA	Directive Habitats Annexe II	Directive Habitats Annexe IV	Directive Habitats Annexe V	Inventaire Znieff PACA	Protection Nationale Annexe 1	Protection Nationale Annexe 2	Protection régionale PACA	Protection dép. 04	Cueillette réglementée PACA 04	Convention BERNE	Convention Washington Annexe A	Convention Washington Annexe C1	Convention Washington Annexe D
Nonea pallens Petrovic	Nonée pâle	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Odontites lanceolatus (Gaudin) Rchb.	Euphraise lancéolée	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Odontites lanceolatus subsp. lanceolatus	Euphraise lancéolée	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Odontites viscosus (L.) Clairv.	Euphraise visqueuse	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oenanthe lachenalii C.C.Gmel.	Oenanthe de Lachenal	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oenanthe silaifolia M.Bieb.	Oenanthe à feuilles de Silas	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Olea europaea L.	Olivier	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ononis reclinata L.	Bugrane à fleurs pendantes	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ononis striata Gouan	Bugrane striée	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ophrys apifera Huds.	Ophrys abeille	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Ophrys arachnitiformis Gren. & Philippe	Ophrys en forme d'araignée	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Ophrys araneola Rchb.	Ophrys litigieux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Ophrys aranifera Huds.	Ophrys araignée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Ophrys drumana P.Delforge	Ophrys de la Drôme	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Ophrys fuciflora (F.W.Schmidt) Moench	Ophrys bourdon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Ophrys fusca Link	Ophrys brun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Ophrys insectifera L.	Ophrys mouche	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Ophrys provincialis (Baumann & Knkele) Paulus	Ophrys de Provence	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Ophrys scolopax Cav.	Ophrys bécasse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Opopanax chironium (L.) W.D.J.Koch	Opoponax de Somalie	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orchis anthropophora (L.) All.	Orchis homme pendu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Orchis mascula (L.) L.	Orchis mâle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Orchis militaris L.	Orchis militaire	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Orchis purpurea Huds.	Orchis pourpre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Orchis simia Lam.	Orchis singe	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Orchis spitzelii Saut. ex W.D.J.Koch	Orchis de Spitzel	-	1	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Orlaya grandiflora (L.) Hoffm.	Caucalis	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paeonia officinalis subsp. huthii Soldano	Pivoine officinale	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Petasites albus (L.) Gaertn.	Pétasite blanc	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Petasites hybridus (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	Pétasite hybride	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phleum paniculatum Huds.	Fléole rude	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phyllitis scolopendrium (L.) Newman subsp. scolopendrium	Fougère scolopendre	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Physalis alkekengi L.	Coqueret	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phyteuma charmelii Vill. in Chaix	Raiponce de Charmeil	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Picnomon acarna (L.) Cass.	Cirse acarna	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pinus nigra subsp. laricio Maire	Pin noir Laricio	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piptatherum caerulescens (Desf.) P.Beauv.	Piptathérum bleuâtre	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plantago argentea Chaix	Plantain argenté	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Platanthera bifolia (L.) Rich.	Platanthère deux feuilles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-

Espèces végétales protégées et/ou remarquables du site Natura 2000 FR9302007 "Plateau de Valensole"

Nom scientifique de l'espèce végétale	Nom vernaculaire de l'espèce végétale	Livre Rouge National Tome I	Livre Rouge National Tome II	Livre Rouge PACA	Directive Habitats Annexe II	Directive Habitats Annexe IV	Directive Habitats Annexe V	Inventaire Znieff PACA	Protection Nationale Annexe 1	Protection Nationale Annexe 2	Protection régionale PACA	Protection dép. 04	Cueillette réglementée PACA 04	Convention BERNE	Convention Washington Annexe A	Convention Washington Annexe C1	Convention Washington Annexe D
Platanthera chlorantha (Custer) Rchb.	Orchis vert	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Plumbago europaea L.	Plumbago d'Europe	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polycnemum arvense L.	Polycnème des champs	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polycnemum majus A.Braun	Grand polycnème	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polygala monspeliaca L.	Polygale de Montpellier	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polygonatum multiflorum (L.) All.	Sceau de Salomon multiflore	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potamogeton coloratus Hornem.	Potamot des tourbières alcalines	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potamogeton nodosus Poir.	Potamot noueux	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potamogeton pectinatus L.	Potamot de Suisse	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prunella grandiflora (L.) Scholler	Brunelle grande fleurs	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Psilurus incurvus (Gouan) Schinz & Thell.	Psilure	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pyrola chlorantha Sw.	Pyrole verdâtre	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ranunculus gramineus L.	Renoncule à feuilles de graminée	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roemeria hybrida (L.) DC.	Roemérie hybride	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ruscus aculeatus L.	Fragon	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Ruta montana (L.) L.	Rue des montagnes	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salsola kali L.	Soude salsovie	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salvia aethiopis L.	Sauge d'Ethiopie	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salvia verticillata L.	Sauge verticillée	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scandix australis L.	Scandix du sud	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schoenoplectus lacustris (L.) Palla	Jonc des chaisiers	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schoenoplectus tabernaemontani (C.C.Gmel.) Palla	Jonc des chaisiers glauque	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scilla autumnalis L.	Scille d'automne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Sclerochloa dura (L.) P.Beauv.	Schlerochloa raide	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scorzonera austriaca Willd.	Scorsonère d'Autriche	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scrophularia canina subsp. juratensis (Schleich. ex Wydler) Bonnier & Layens	Scrofulaire du Jura	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scrophularia lucida L.	Scrophulaire luisante de Provence	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scrophularia umbrosa Dumort.	Scrofulaire des ombrages	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sedum fragrans 't Hart	Orpin à odeur suave	-	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Sempervivum calcareum Jord.	Joubarbe des terrains calcaires	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Senecio doria L.	Séneçon Doria	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seseli galloprovincialis Reduron	Séséli de Provence	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sideritis endressii Willk. subsp. provincialis (Jord. & Fourr. ex Rouy) Coulomb	Crapaudine de Provence	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sideritis hyssopifolia L.	Crapaudine à feuilles d'hysope	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Silaum silaus (L.) Schinz & Thell.	Silas des près	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sparganium erectum L.	Rubanier dressé	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stachys sylvatica L.	Epiaire des bois	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stipa bromoides (L.) Dorfl.	Plumet faux brome	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tamus communis L.	Tamier commun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Taxus baccata L.	If	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Telephium imperati L.	Téléphium d'Imprato	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teucrium aureum Schreb.	Germandrée dorée	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teucrium lucidum L.	Germandrée lisse	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Espèces végétales protégées et/ou remarquables du site Natura 2000 FR9302007 "Plateau de Valensole"

Nom scientifique de l'espèce végétale	Nom vernaculaire de l'espèce végétale	Livre Rouge National Tome I	Livre Rouge National Tome II	Livre Rouge PACA	Directive Habitats Annexe II	Directive Habitats Annexe IV	Directive Habitats Annexe V	Inventaire Znieff PACA	Protection Nationale Annexe 1	Protection Nationale Annexe 2	Protection régionale PACA	Protection dép. 04	Cueillette réglementée PACA 04	Convention BERNE	Convention Washington Annexe A	Convention Washington Annexe C1	Convention Washington Annexe D
Thapsia villosa L.	Thapsie	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thlaspi alliaceum L.	Tabouret alliac	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thymelaea dioica (Gouan) All.	Thymélée dioique	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thymelaea passerina (L.) Coss. & Germ.	Passerine annuelle	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tulipa sylvestris L.	Tulipe de Gaule	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Tulipa sylvestris L. subsp. sylvestris	Tulipe sauvage	-	1	1	-	-	-	-	-	1							1
Typha domingensis (Pers.) Steud.	Massette australe	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Typha laxmannii Lepech.	Massette de Laxman	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tyrimnus leucographus (L.) Cass.	Chardon à taches blanches	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ulmus glabra Huds.	Orme blanc	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vaccaria hispanica (Mill.) Rauschert	Saponaire des vaches	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valerianella echinata (L.) DC.	Mâche piquants	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valerianella eriocarpa Desv.	Mâche à fruits velus	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verbascum nigrum L.	Molène noire	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veronica opaca Fr.	Véronique à feuilles mates	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vicia narbonensis L.	Vesce de Narbonne	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viola jordanii Hanry	Violette de Jordan	-	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Viola rupestris F.W.Schmidt	Violette des sables	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		10	**98**	**218**	**1**	**1**	**2**	**29**	**2**	**9**	**12**	**1**	**15**	**1**	**2**	**36**	**8**

Espèces végétales protégées et/ou remarquables du site Natura 2000 FR9302007 "Plateau de Valensole"

Nom scientifique de l'espèce végétale	Nom vernaculaire de l'espèce végétale	Livre Rouge National Tome I	Livre Rouge National Tome II	Livre Rouge PACA	Directive Habitats Annexe II	Directive Habitats Annexe IV	Directive Habitats Annexe V	Inventaire Znieff PACA	Protection Nationale Annexe 1	Protection Nationale Annexe 2	Protection régionale PACA	Protection dép. 04	Cueillette réglementée PACA 04	Convention BERNE	Convention Washington Annexe A	Convention Washington Annexe C1	Convention Washington Annexe D
DONNEES SIGNALEES UNIQUEMENT AVANT 1980																	
Allium acutiflorum Loisel.	Ail fleurs aïgues	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arenaria cinerea DC.	Sabline cendrée	1	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Chrozophora tinctoria (L.) A.Juss.	Tournesol des teinturiers	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conium maculatum L.	Grande cigüe	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyclamen purpurascens Mill.	Cyclamen rouge pourpre	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Dianthus armeria L.	Oeillet velu	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Erinus alpinus L.	Erine des Alpes	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erythronium dens-canis L.	Erythrone dent-de-chien	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Euphrasia officinalis L.	Casse lunette	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Foeniculum vulgare subsp. piperitum (Ucria) Beg.	Fenouil poivré	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glaucium corniculatum (L.) Rudolph	Glaucienne fruit en forme de corne, Pavot cornu	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gratiola officinalis L.	Gratiole officinale	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Melampyrum arvense L.	Mélampyre des champs	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigella arvensis L.	Nigelle des champs	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigella gallica Jord.	Nigelle de France	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Picris pauciflora Willd.	Picride à peu de fleurs	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potentilla anserina L.	Ansérine	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ranunculus kuepferi Greuter & Burdet	Renoncule de Kupfer	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rorippa sylvestris (L.) Besser	Rorippe des forts	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Satureja hortensis L.	Sarriette annuelle	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saxifraga callosa subsp. callosa	Saxifrage épaisse	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sisymbrium polyceratium L.	Sisymbre à nombreuses cornes	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich.	Spiranthe d'été	-	1	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-
Tragus racemosus (L.) All.	Bardanette en grappe	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3	8	22	0	1	0	9	1	2	3	0	2	1	0	1	1

Légende

Plantes messicoles

	Livre Rouge National Tome I	Livre Rouge National Tome II	Livre Rouge PACA	Directive Habitats Annexe II	Directive Habitats Annexe IV	Directive Habitats Annexe V	Inventaire Znieff PACA	Protection Nationale Annexe 1	Protection Nationale Annexe 2	Protection régionale PACA	Protection dép. 04	Cueillette réglementée PACA 04	Convention BERNE	Convention Washington Annexe A	Convention Washington Annexe C1	Convention Washington Annexe D
	12	106	241	1	2	2	39	3	12	15	1	17	2	2	37	9
Données récentes (1980-2010)	8	98	218	1	1	2	29	2	9	12	1	15	1	2	36	8
Données anciennes (avant 1980)	4	8	23	0	1	0	10	1	3	3	0	2	1	0	1	1

1.4 - Liste des habitats d’espèces pour les espèces végétales patrimoniales sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

Les habitats d'espèces pour les plantes du Plateau de Valensole

Code Corine Biotope	Code EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Libellé Corine Biotope ou EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Descriptif	Espèces d'intérêt communautaire fréquentant cet habitat	Autres espèces patrimoniales fréquentant cet habitat
				Doradille de Jahandiez	
62.1	8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Végétation des falaises calcaires		Moehringie intermédiaire, Dauphinelle fendue

1.5 - Fiches descriptives des espèces végétales d'intérêt communautaire identifiées sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

Claude Tardieu

Asplenium Jahandiezii (Lit.) Rouy

La Doradille du Verdon ou la Doradille de Jahandiez

Espèce d'intérêt communautaire (1423)

TAXONOMIE : Ptérophytes, Filicales, Aspléniacées

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe I
Convention de Washington	Annexe A
Protection nationale	Annexe I
Protection régionale	/
Protection départementale	/

STATUT DE CONSERVATION (LIVRES ROUGES)	
Monde	Rare
Europe	/
France	Rare
Région	

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

La Doradille de Jahandiez, également appelée Doradille du Verdon étant donné son caractère **strictement endémique des gorges du Verdon**, est une petite fougère inféodée aux parois rocheuses abruptes. Sur le site « Plateau de Valensole », cette fougère est localisée au sud le long des falaises qui bordent les petites gorges du Verdon.
Sa rareté en fait une espèce à préserver en priorité sur le site bien que son abondance relative sur le site et sa situation en falaise la rendent peu vulnérable. Toutefois, certaines pratiques en falaises (via ferrata, via cordata, escalade) ou certains aménagements pourraient dégrader localement certaines stations. De plus, le caractère de relique glaciaire supposé et les exigences écologiques étroites de cette espèce la rendent vulnérable aux changements climatiques.

Le maintien de l'état de conservation de la Doradille de Jahandiez est une priorité et passe par l'amélioration des connaissances sur sa distribution et son écologie.
La prise en compte des différentes stations connues pour cette espèce est indispensable lors de l'élaboration d'aménagements (routiers, touristiques, sportifs…). Pour les secteurs déjà fréquentés par les grimpeur, les pratiquants de canyoning ou les randonneurs, un suivi de l'espèce doit être assuré afin de maintenir une veille de l'état de conservation de ces stations et de prévenir d'éventuels impacts. La définition du protocole de suivi et d'identification de ces impacts éventuels doivent être réalisées en collaboration avec les pratiquants sportifs et les botanistes.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES : Petite fougère en touffes dont les frondes sont en général appliquées contre le rocher. Chaque fronde mesure entre 5 et 10 cm de long ; le limbe est glabre, un peu coriace, une seule fois divisé et à pennes grossièrement dentées ou incisés. Le rachis est entièrement vert et soudé, en partie, à la base du limbe.

A ne pas confondre : Par rapport à la Doradille à pétiole vert (*Asplenium viride)* : les pennes de la Doradille de Jahandiez sont mal dégagées du rachis, le pétiole est court.
Par rapport à certains pieds de Doradille des fontaines (*Asplenium fontanum) :* les pennes de cette dernière sont divisées en lobules, elles sont simplement dentés chez la Doradille de Jahandiez.

CARACTERES BIOLOGIQUES : Il s'agit d'une ptéridophyte vivace, en touffes rases dont les frondes persistent en hiver mais se dessèchent l'année suivante (plante hémicryptophyte). L'espèce nécessite une fécondation croisée (fécondation à partir de 2 prothalles différents) pour développer une fronde diploïde. Cette fougère est fertile en été et en automne, mais les sporanges sont présents toute l'année.

CARACTERES ECOLOGIQUES : La Doradille de Jahandiez est une fougère calcicole et rupestre (ou saxicole), c'est-à-dire qui se développe dans des anfractuosités de rochers calcaires, sur les parois verticales ou sub-verticales, au niveau des entrées de grottes et sous des surplombs rocheux. Elle se développe aux étages mésoméditerranéen supérieur et supraméditerranéen (entre 450 m et 900 m d'altitude).

Il s'agit d'une plante mésothermophile à thermophile (conditions de température moyennes à élevées), xérophile à mésoxérophile (conditions hydriques moyennes à sèches), scotophile (absence de lumière) comme dans les Tunnels du Fayet, à mésosciaphile (conditions de luminosité moyenne) en adrets et en ubacs.
Cette espèce semble toutefois extrêmement exigeante sur le plan hydrique et atmosphérique. Elle se développe le plus souvent dans des secteurs de forte humidité atmosphérique (gorges très encaissées au fond desquelles coulent un cours d'eau). Elle est exigeante aussi quant à la structure du substrat : elle ne supporte ni les suintements, ni les passages marneux ni les zones dolomitiques.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE PLANTE : Sur le plan phytosociologique, elle est associée aux groupements du *Potentillon caulescentis* et représente l'une des espèces caractéristique de l'habitat d'intérêt communautaire « pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique » (code EUR15 : 82 10).

Au sein de cet habitat, peuvent l'accompagner les espèces suivantes : la Moehringie intermédiaire ou Sabline du Verdon (*Moehringia intermedia*), l'Adiante cheveux de Vénus (*Adiantum capillaris-veneris*), la Capillaire des murailles (*Asplenium trichomanes*), la petite Mélique (*Melica minuta*), la passerine dioïque (*Thymelaea dioica*), la Potentille à tige courte (*Potentilla caulescens*). La Raiponce de Villars (*Phyteuma villarsii*)n'a quant à elle pas été observée sur le site.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE : Il s'agit d'une **espèce strictement endémique des Gorges du Verdon** (Grand canyon du Verdon, canyon de l'Artuby, Basses gorges du Verdon), rencontrée entre les communes de Castellane à l'est et de Quinson à l'ouest, à cheval sur les départements du Var et des Alpes de Haute Provence :

- Limite sud-ouest : Basses gorges du Verdon (Quinson)
- Limite sud-est : Canyon de l'Artuby (Comps-sur-Artuby)
- Limite nord-est : Clue de Chasteuil (Castellane)
- Limite nord-ouest : Vallon d'Angouire (Moustiers-Sainte-Marie)

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES : A l'heure actuelle une trentaine de stations sont connues sur les gorges du Verdon entre Castellane et Quinson (CBNP-ONF, 1994 / SEYTRE L., 1995 / INFLOVAR-INFLORALHP, 2005). Etant donné la répartition mondiale très localisée de cette espèce et le manque de recul, il n'est actuellement pas possible d'apprécier cette évolution.

Les menaces réelles sur l'espèce sont difficiles à définir étant donné le peu de recul sur les stations connues. Globalement, l'espèce est protégée par l'inaccessibilité de la plupart des localités situées en falaise :

✓ Toutefois, certaines populations situées à portée de main, le long des sentiers notamment, pourraient être dégradées par des activités comme la randonnée (piétinement, cueillette).

✓ D'autres stations localisées en falaise pourraient être dégradées par des activités comme l'escalade ou les vias cordata et via ferrata (arrachage ou piétinement lors de l'équipement ou de la progression des pratiquants). Ces activités semblent pour l'instant non pratiquées sur les gorges de Baudinard.

✓ Les stations localisées dans les petits canyons où se pratiquent le canyoning peuvent également se trouver fortement menacée lors de passages répétés ou lors d'équipement des parois pour cette activité.

✓ Les stations situées à proximité d'axes routiers pourraient être dégradées lors des aménagements ou des entretiens routiers (salage, restauration des tunnels, ouvrages contre les éboulements de pierres).

✓ Enfin, cette plante aux exigences écologiques étroites peut également être fragilisée par les changements climatiques (hydriques ou atmosphériques). En 1994, les botanistes qui prospectèrent le canyon de l'Artuby émettent l'hypothèse que la pauvreté de ces stations de Doradille de Jahandiez (quelques individus rabougris trouvés sur ce secteur) pourrait avoir un lien avec l'assèchement du canyon (prélèvement d'eau et infiltration de l'eau dans ce socle karstique).

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Découverte en 1874 par Albert, au Margès (sous le nom d'*Asplenium viride*), c'est Litardière (1911) qui a décrit la nouvelle espèce qu'il dédie à Jahandiez. Sur le site Natura 2000 du Grand canyon du

Verdon, sa présence est attestée pour la première fois par Heckel (1915) entre Castellane et Rougon et par Lebrun (1918) à La Palud-sur-Verdon.

L. Seytre observe plusieurs stations de Doradille de Jahandiez au ras de l'eau, depuis un kayak, en période de hautes eaux, notamment au niveau du Pont du Galetas.

Une cartographie de l'espèce a été initiée en 1994 par le Conservatoire botanique méditerranéen de Porquerolles (Y. Orsini) et complétée par l'ONF côté Alpes de Haute Provence. 13 secteurs hébergeant la Doradille de Jahandiez avaient été identifiés depuis des sentiers pédestres, entre Castellane et Quinson (cf. extrait de la base de données du CBNA).

En 2005, l'association Infloralhp réalise un inventaire de cette espèce en plusieurs points du grand canyon du Verdon entre Castellane et Moustiers, afin de mieux comprendre sa répartition et de mieux appréhender ses conditions de développement. Cet inventaire eu pour particularité d'être réalisé en majeure partie sur des parois verticales par des binômes grimpeur-botaniste et donc de prendre en compte des secteurs jusqu'alors inexplorés par les botanistes (12 nouvelles localités ont été trouvées dont 4 dans des canyons et 8 sur des falaises).

Sur ou à proximité du site Natura 2000 Plateau de Valensole, les données extraites de la base de données régionale Silène flore et celles extraites de la base de données du Conservatoire botanique alpin font état des éléments suivants :

- ✓ *Rive droite des petites gorges du Verdon entre le barrage de Ste-Croix et le barrage de Quinson* (**seule rive incluse dans le site Natura 2000 du plateau de Valensole**) : Uniquement des données anciennes sur les communes de Saint-Laurent-du-Verdon et Montagnac-Montpezat (pont romain entre Baudinard et Montpezat) – Données de 1965 et 1967 (R. Molinier, A. Archiloque, P. Le Brun) ;
- ✓ *Rive gauche de ces mêmes gorges* (hors site Natura 2000) : Signalement régulier de stations de Doradille de Jahandiez sur la commune de Baudinard (Grotte de l'Eglise notamment) : données entre 1931 (P. Le Brun, E.L. Jahandiez) et 2007 (H. Michaud, Y. Morvant) ;
- ✓ *Village de Moustiers-Ste-Marie* (dans le périmètre du site Natura 2000) : Données anciennes localisant l'espèce sous les falaises de la Chapelle de Notre-Dame de Beauvoir (M. M. Bretroffer, 1965) et données plus récentes localisant l'espèce vers la source d'Angouire (Dellacasa, 2003) et dans le Riou (S. Guendon *in* Foucaut, 2010) ;

Cependant, d'autres informations ont été fournies par J.P. Dauphin, lequel a parcouru ces petites gorges en kayak en 2008 (com. Perso. J.P. Dauphin) :

- ✓ *Rive droite des gorges de Baudinard :* 36 pieds observés
- ✓ *Rive gauche des gorges de Baudinard :* 71 pieds observés

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Effectif et distribution sur le site : Son statut d'espèce endémique en fait d'office une espèce extrêmement rare au niveau mondial, européen et français ; mais au sein des gorges du Verdon, l'espèce semble moins rare que ce qu'il est généralement admis :

- L'inventaire partiel de 2005 a mis en évidence la présence 494 pieds répartis sur 12 secteurs du Grand canyon du Verdon ;
- L'inventaire réalisé par J.P. Dauphin en 2008 fait état de 36 pieds sur la rive droite des gorges de Baudinard et de 71 pieds en rive gauche.
- Plus en aval, dans les petites gorges de Quinson (hors site Natura 2000 « plateau de Valensole » mais inclus dans le site Natura 2000 « Basses gorges du Verdon »), 1 seul pied a été trouvé en 1994 (Y. Orsini) puis en 2008 (J.P. Dauphin) sur la rive gauche de ces gorges.

Il semble donc que la Doradille de Jahandiez se fasse plus rare en aval des petites gorges du Verdon (gorges de Baudinard). De plus, les conditions plus fraiches, plus encaissées et plus suintantes des gorges de Baudinard sont probablement moins favorables à l'espèce.

Etat de conservation de l'espèce : Inconnu

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Bon dans l'ensemble

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : Si l'espèce est aussi bien représentée dans les gorges du Verdon, c'est que le biotope lui convient : milieu rocheux compact mais présentant des trous ou des fissures – absence d'ensoleillement direct – hygrométrie importante

(proximité immédiate d'un cours d'eau). Cette Doradille peut quand même se développer très loin d'un point d'eau et même en adret plein sud si un obstacle la protège du rayonnement direct du soleil.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : Non pertinent

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Inconnue

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : Globalement, l'espèce est protégée par l'inaccessibilité de la plupart des localités situées en falaise. L'absence de fleurs et l'aspect discret de la plante la protègent également des convoitises.

Facteurs défavorables Bien qu'actuellement aucune menace réellement identifiable n'ait été mise en évidence sur le site, certains facteurs sont à considérer avec attention :

- La pratique de l'escalade, du canyoning et l'équipement des via cordata : L'arrachage ou le piétinement de la fougère pourrait être induit par ces activités et fragiliser de petites stations. Cependant, l'importance de cet impact reste à mesurer et ces activités ne sont pas développées sur le site à l'heure actuelle.
- La cueillette : **Au sein du périmètre Natura 2000 du plateau de Valensole, certains pieds sont peut-être accessibles à pied ou en embarcation dans les gorges de Baudinard mais les menaces sur cette espèce doivent globalement être faibles car cette espèce comme il a été signalé plus haut n'est pas attractive pour les promeneurs.**
- Une modification des conditions stationnelles (et notamment hydriques et atmosphériques) pourrait être préjudiciable à cette fougère dont les exigences écologiques sont étroites. Certains auteurs par exemple semblent trouver vraisemblable que la faiblesse des effectifs de certaines populations de l'Artuby soit liée à une importante diminution du volume d'eau par captage.

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : En 2005, l'étude d'infloralhp a donné naissance à un outil de sensibilisation et de suivi des stations à Doradille de Jahandiez (Système d'information territorial du Parc naturel régional du Verdon). Ce système encore en période de test permettra à terme de mieux localiser l'espèce sur les parois verticales et de croiser ces données avec les données de fréquentation des voies d'escalade afin de mettre en place une veille appliquée à l'espèce. L'un des objectifs est également de permettre la mise en place d'un protocole de suivi de cette espèce sur quelques stations importantes.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien de l'état de conservation de l'espèce et amélioration des connaissances sur sa distribution et son écologie.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

- L'amélioration des connaissances permettrait de s'assurer qu'aucune menace ne pèse sur ces stations uniques au monde ;
- La prise en compte des différentes stations connues pour cette espèce est indispensable lors de l'élaboration d'aménagements (routiers, touristiques, sportifs…). La recherche de nouvelles stations sur des secteurs propices à l'espèce et visés par un aménagement doit également être réalisée systématiquement ;
- Pour les secteurs déjà fréquentés par les grimpeur, les pratiquants de canyoning ou les randonneurs, un suivi de l'espèce doit être assuré afin de maintenir une veille de l'état de conservation de ces stations et de prévenir d'éventuels impacts. La définition du protocole de suivi et d'identification de ces impacts éventuels doivent être réalisées en collaboration avec les pratiquants sportifs et les botanistes (poursuite de l'expérience de 2005 menée dans le Grand canyon du Verdon, associant grimpeurs et botanistes)
- La sensibilisation et l'implication des pratiquants d'escalades, de canyoning et de via cordata dans la préservation de l'espèce doivent être poursuivi (expérience de 2005 menée dans le Grand canyon du Verdon, associant grimpeurs et botanistes).

INDICATEURS DE SUIVI : Nombre de pieds ou surface occupée par la Doradille de Jahandiez sur les stations connues (choix de quelques stations pilotes pour le suivi)

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- Pratiquants et professionnels de la randonnée, de l'escalade, du canyoning et des via cordata
- Botanistes engagés dans la démarche de suivi des espèces rupicoles (Infloralhp 2005)
- Parc naturel régional du Verdon
- Officie national des forêts (propriétaire ou gestionnaire de falaises)
- Communes concernées par cet habitat (propriétaire ou gestionnaire de falaises)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

INFLORALHP, 2005 - Etude pour l'inventaire de la flore rupicole et des espèces végétales endémiques rupicoles sur le site Natura 2000 du grand canyon du Verdon

PNRV, 2010 – Document d'objectifs des sites Natura 2000 « Grand canyon du Verdon et plateau de La-Palud » et « Verdon » partie Est

PNRV, 2010 – Document d'objectifs des sites Natura 2000 « Basses gorges du Verdon » et « Verdon » partie ouest

DAUPHIN, J-P., 2008 - Inventaire de la Doradille de Jahandiez réalisé dans les gorges de Baudinard. Données issues de prospection individuelle

Extrait de la base de données du CBNA (extrait fait en juillet 2011)
Consultation de la base de données Silène Flore (consultation faite en 2011)

CARTE

Carte 34 (annexe 2) – Flore d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

1.6 - Liste des espèces animales d'intérêt communautaire et patrimoniales sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

Code UE et nom français de l'espèce	Nom scientifique	Présence sur le plateau de Valensole	Bases de données utilisée	Source des données connues	A défaut, présence connue à proximité du plateau de Valensole	Liste Rouge Mondiale	Liste Rouge française	Valeur patrimoniale PACA	Directive Habitats Annexe II	Directive Habitats Annexe IV	Directive Habitats Annexe V	Protection Nationale (JORF 23 avril 2007)	Convention BERNE	Convention BONN
Chiroptères														
Barbastelle d'Europe (code UE : 1308)	***Barbastella barbastellus***	**X**	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010 / Valensole (Naturalia)		NT	LC		**1**	**1**		**1**	B2	b2
Grand Murin (code UE : 1324)	***Myotis myotis***	**X**	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		LC	LC		**1**	**1**		**1**	B2	b2
Grand Rhinolophe (code UE : 1304)	***Rhinolophus ferrumequinum***	**X**	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		LC	NT		**1**	**1**		**1**	B2	b2
Minioptère de Schreibers (code UE : 1310)	***Miniopterus schreibersii***	**X**	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		NT	VU		**1**	**1**		**1**	B2	b2
Molosse de Cestoni	***Tadarida teniotis***	X	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		LC	LC			**1**		**1**	B2	b2
Murin à oreilles échancrées (code UE : 1321)	***Myotis emarginatus***	**X**	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		LC	LC		**1**	**1**		**1**	B2	b2
Murin de Bechstein (code UE : 1323)	***Myotis bechsteinii***	**potentielle**		GCP, 2009-2010		NT	NT		**1**	**1**		**1**	B2	b2
Murin de Capaccini (code UE : 1316)	***Myotis capaccinii***	**X**	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		VU	VU		**1**	**1**		**1**	B2	b2
Murin de Daubenton	***Myotis daubentoni***	X	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		LC	LC			**1**		**1**	B2	b2
Murin de Natterer	***Myotis nattereri***	X	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		LC	LC			**1**		**1**	B2	b2
Noctule commune	***Nyctalus noctula***	potentielle		GCP, 2009-2010		LC	NT			**1**		**1**	B2	b2
Noctule de Leisler	***Nyctalus leisleri***	X	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		LC	NT			**1**		**1**	B2	b2
Oreillard gris	***Plecotus austriacus***	X	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		LC	LC			**1**		**1**		
Oreillard roux	***Plecotus auritus***	X	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		LC	LC			**1**		**1**		
Petit Murin (code UE : 1307)	***Myotis blythii***	**X**	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		LC	NT		**1**	**1**		**1**	B2	b2
Petit Rhinolophe (code UE : 1313)	***Rhinolophus hipposideros***	**X**	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		LC	LC		**1**	**1**		**1**	B2	b2
Pipistrelle commune	***Pipistrellus pipistrellus***	X	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		LC	LC			**1**		**1**	B2	b2
Pipistrelle de Kuhl	***Pipistrellus kuhlii***	X	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		LC	LC			**1**		**1**	B2	b2
Pipistrelle de Nathusius	***Pipistrellus nathusii***	potentielle		GCP, 2009-2010		LC	NT			**1**		**1**	B2	b2
Pipistrelle soprane	***Pipistrellus pygmaeus***	X	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		LC	LC			**1**		**1**		
Sérotine commune	***Eptesicus serotinus***	X	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		LC	LC			**1**		**1**	B2	b2
Vespère de Savi	***Hypsugo savii***	X	Bdd Faune PNR PACA	GCP, 2009-2010		LC	LC			**1**		**1**	B2	b2
Autres mammifères														
Castor d'Europe (code UE : 1337)	***Castor fiber***	**X**	Bdd Faune PNR PACA	Naturalia, 2011 / Allemagne (Gamare & Saules et eaux, 2011)					**1**	**1**	**1**	**1**	B3	
Campagnol amphibie	*Arvicola sapidus*	**X**	Bdd Silene Faune	Valensole (Bouvin, sur tout le Ruisseau de Notre Dame (crottes) et aux Conches), Moustiers (Chavy, indice non confirmé mais probable)		VU	NT							
Genette commune	*Genetta genetta*	**X**	Données ONCFS	Esparron (ONCFS, juillet 2009), Données perso. J.P. Dauphin	Basses gorges du Verdon (JP. Dauphin, 2000 à 2007)	LC	LC				**1**	**1**	B3	
Lépidoptères														
Alexanor	***Papilio alexanor***	**Fortement potentiel au nord-est du plateau**		**Données perso. Maurel**	**Estoublon (Maurel, 2011)**					**1**		**1**	**B2**	
Apollon	***Parnassius Apollo***	**X**	**Bdd Silène Faune**	**Saint-Jurs, Moustiers (Maurel et Longieras, de 1998 à 2006)**						**1**		**1**	**B2**	
Aurore de Provence	*Anthocharis euphenoides*	X	Bdd Faune PNR PACA	Quinson-Chapelle (Maurel, 2007), Moustiers - Galetas (HERES, 2005)	En limite du Grand canyon			F%						
Azuré de la Badasse	*Glaucopsyche melanops*	X	Bdd Faune PNR PACA	Moustiers - Galetas (Heres, 2005), Quinson et Esparron (Maurel et Heres, 2007)	En limite du Grand canyon			F%						
Azuré du Serpolet	***Maculinea arion***	**X**	**Bdd Faune PNR PACA**	**Moustiers, Puimoisson (Maurel, 2011)**						**1**		**1**	**B2**	
Chevron blanc	*Hipparchia fidia*	X	Bdd Faune PNR PACA	Quinson - entrée gorges (Heres, 2006)				F%						
Damier de la succise (code UE : 1065)	***Euphydryas aurinia provincialis***	X		Quinson, Moustiers, Valensole, Gréoux, Esparron (Maurel et Bence, de 1995 à 2007) Saint-Laurent-du-Verdon (Dusfour, 2012)		**LC**	**EN**	**NM**	**1**			**1**	B2	
Diane	***Zerynthia polyxena***	**X**	**Bdd Faune PNR PACA**	**Quinson - Chapelle et débarcadère (Maurel et Longieras, 2007)**						**1**		**1**	**B2**	
Ecaille chinée* (code UE : 1078)	***Euplagia quadripunctaria****	X	**Bdd Faune PNR PACA**	Fonds de vallons dont le Colostre (Maurel, pas de date) St-Laurent-de-Verdon (Dusfour, 2012)		**LC**		**NM**	**1**					
Echancré	*Libythea celtis*	X	Bdd Faune PNR PACA	Quinson - St-Michel (Longieras, 2006)				F%						
Hespérie de la Ballote	*Carcharodus boeticus*	X	Bdd Faune PNR PACA	Quinson-Chapelle (Longieras, 2007)				LA						
Laineuse du Prunellier (code UE : 1074)	***Eriogaster catax***	X	Bdd Silène Faune	Puimoisson - La Fuby (BENCE & TRANCHAN, 2011)		**DD**			**1**	**1**		**1**	B2	
Proserpine	*Zerynthia rumina*	X	Bdd Faune PNR PACA Bdd Silène Faune	Valensole (Maurel, 1995 et Manon, 1991), Quinson (Longieras, 2005), Moustiers (Maurel, 2005), Montagnac-Montpezat (ONCFS, 12 mai 2007)	En limite du Grand canyon							**1**		
Zygène cendrée	*Zygaena rhadamanthus*		Bdd Faune PNR PACA	Moustiers - Galetas (Maurel, 2005)	En limite du Grand canyon			S				**1**		
Coléoptères														
Capricorne velouté	*Cerambyx welensii*	X	Bdd Faune PNR PACA	Proserpine, 2009										
Elater ferrugineux	*Elater ferrugineus*	X	Bdd Faune PNR PACA	Proserpine, 2009										
Grand Capricorne	***Cerambyx cerdo***	X	Bdd Faune PNR PACA	Proserpine, 2009					**1**	**1**		**1**	B2	
Lucane-cerf-volant	***Lucanus cervus***	X	Bdd Faune PNR PACA	Proserpine, 2009					**1**				B3	
Pique-prune*	***Osmoderma eremita****	X	Bdd Faune PNR PACA	Proserpine, 2009					**1**	**1**		**1**	B2	

Code UE et nom français de l'espèce	Nom scientifique	Présence sur le plateau de Valensole	Bases de données utilisée	Source des données connues	A défaut, présence connue à proximité du plateau de Valensole	Liste Rouge Mondiale	Liste Rouge française	Valeur patrimoniale PACA	Directive Habitats Annexe II	Directive Habitats Annexe IV	Directive Habitats Annexe V	Protection Nationale (JORF 23 avril 2007)	Convention BERNE	Convention BONN
Odonates														
Agrion de Mercure	***Coenagrion mercuriale***	**fortement potentielle sur Puimoisson (La Fuby)**	**Silène Faune**	**Puimoisson (espèce potentielle, comm pers. BENCE, 2011) Greoux (Bence, 1994) Vinon (Bence, 1988 et 1989)**		**VU**	**EN**		**1**			**1**	**B2**	
Orthoptères														
Magicienne dentelée	***Saga pedo***	**X**	Bdd Silène Faune Naturalia	Valensole (Naturalia, 2011)	**Grand canyon et Basses gorges du Verdon (BENCE, 2009 et DESO, 2007)**					**1**		**1**	**B2**	
Reptiles														
Cistude d'Europe (code UE : 1220)	***Emys orbicularis***	**potentielle**		**Une observation à Riez (Bonnet, 2005) mais l'origine de l'animal pourrait ne pas être naturelle (introduction volontaire?)**		**NT**	**NT**		**1**	**1**		**1**	**B2**	
Coronelle girondine	*Coronella girondica*	X	Bdd Faune PNR PACA	Puimoisson et Valensole (Dufour, 2011), Valensole (L. Bouvin, nbrses observations)		NE	LC					**1**	B3	
Couleuvre à collier	*Natrix natrix*	X		Valensole (Bouvin), Roumoules, Quinson (L. BOuvin)	Fréquemment vue sur les retenues	LC	LC					**1**	B3	
Couleuvre à échelons	*Rhinechis scalaris*	X	Bdd Faune PNR PACA	Valensole (Dufour, 2011 et Chavy, 2009, Bouvin)		LC	LC					**1**	B3	
Couleuvre d'Esculape	***Zamenis longissimus***	**X**	**Bdd Silene Faune**	**Moustiers (D. Chavy, 2012), Quinson, St-Jurs (L. Bouvin)**		**LC**	**LC**			**1**		**1**	**B2**	
Couleuvre de Montpellier	*Malpolon monspessulanus*	X	Bdd Faune PNR PACA	Valensole (Chavy 2009 et 2011, Bouvin nbrses observations), Moustiers (Lacoste, 2011), Brunet (Dufour & Bonnet, 2011), Roumoules (Dufour, 2011), Brunet, Puimoisson, Roumoules, Gréoux (L. Bouvin)		LC	LC					**1**	B3	
Couleuvre vipérine	*Natrix maura*	X	Bdd Faune PNR PACA	St-Jurs (Chavy, 2010), Moustier (Gamare & Saules et eaux, 2010), Quinson, Esparron, Roumoules (L. Bouvin)	Fréquemment vue sur les retenues	LC	LC					**1**	B3	
Couleuvre verte et jaune	***Hierophis viridiflavus***	**X**		**Valensole (L. Bouvin 2009), Moustiers (L. Bouvin 2011)**		**LC**	**LC**			**1**		**1**	**B2**	
Lézard des murailles	***Podarcis muralis***	**X**		**Fréquemment vu**		**LC**	**LC**			**1**		**1**	**B2**	
Lézard ocellé	*Timon lepidus*	X	Données perso. Bouvin	Valensole (Bouvin, 1999), Brunet (Bouvin, 2011 mais obs non confirmée), Valensole (Tardieu, ancien témoignages d'il y a 10ans)	Basses gorges Verdon (Quinson : ONEM, 2007)	NT	VU					1	B2	
Lézard vert occidental	***Lacerta bilineata***	**X**	**Bdd Faune PNR PACA**	**Fréquemment vu**		**LC**	**LC**			**1**		**1**	**B2**	
Orvet fragile	*Anguis fragilis*	X	Bdd Faune PNR PACA	Moustiers (Ferment, 2009), Gréoux (Chavy, 2011), Valensole (Bouvin, 2011), Riez (Bouvin, 2010), Quinson (Bouvin, 2007), Roumoules (Bouvin, 2005)	Vinon (Bouvin)	NE	LC					**1**	B3	
Seps strié	*Chalcides striatus*	X	Bdd Faune PNR PACA	Moustiers (Ferment, 2010), Valensole (Bouvin,pas de date), Montagnac (Bouvin, pas de date)		LC	LC					**1**	B3	
Psammodrome d'Edwards	*Psammodromus hispanicus*	X	Naturalia	Valensole (Naturalia, 2011), Gréoux , Quinson, Moustiers (Bouvin)		LC	NT					**1**	B3	
Tarente de Maurétanie	*Tarentola mauritanica*	X	Bdd Faune PNR PACA Données perso. Bouvin	Valensole (Chavy & ferment, 2011 et 2012 / Bouvin, pas de date), Moustiers (Chavy & ferment, 2011), Quinson, Roumoules (Bouvin)		LC	LC					**1**	B3	

Code UE et nom français de l'espèce	Nom scientifique	Présence sur le plateau de Valensole	Bases de données utilisée	Source des données connues	A défaut, présence connue à proximité du plateau de Valensole	Liste Rouge Mondiale	Liste Rouge française	Valeur patrimoniale PACA	Directive Habitats Annexe II	Directive Habitats Annexe IV	Directive Habitats Annexe V	Protection Nationale (JORF 23 avril 2007)	Convention BERNE	Convention BONN
Vipère aspic	*Vipera aspis*	X	Bdd Faune PNR PACA Données perso. Bouvin	Puimoisson (Demaseure, 2008) et Roumoules (Chavy, 2009), Riez (Bouvin, 2010)		LC	LC					1	B3	
Amphibiens														
Alyte accoucheur	***Alytes obstetricans***	**X**	**Bdd Faune PNR PACA**	**Valensole (Chavy & ferment, 2011 et Bouvin, pas de date)**	**Vinon, Oraison, Manosque (Bouvin)**	**LC**	**LC**			**1**		**1**	**B2**	
Crapaud calamite	***Bufo calamita***	**potentielle**			**Basses gorges du Verdon (Chavy, 2007), St Julien, La Verdière, Vinon (Silène Faune)**	**LC**	**LC**			**1**		**1**	**B2**	
Crapaud commun	*Bufo bufo*	X	Bdd Faune PNR PACA	Moustiers (Imburgia & Chavy, 2009 / Saules et eaux, 2010), Gréoux (Chavy, 2011 et Bouvin), Quinson (Ferment, 2007), Valensole (Bouvin)		LC	LC					1	B3	
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibunduns ou Ranan ridibunda*	X	Bdd Faune PNR PACA	Valensole (Chavy, 2008 et 2012/ Bouvin, pas de date)	Gréoux-les-Bains (Chavy & Vissyrias, 2012), Vinon-sur-Verdon (Chavy, 2012)						1	1	B3	
Pélodyte ponctué	*Pelodytes punctatus*	X	Bdd Faune PNR PACA	Moustiers (Chavy 2007 et 2009), Valensole (Bouvin)		LC	LC					1	B3	
Rainette méridionale	***Hyla meridionalis***	**X**	**Bdd Faune PNR PACA**	**Valensole (Chavy, 2008 et 2012 / Bouvin, 2011)**	**Saint-Julien d'Asse (Bouvin, 2010) Gréoux-les-Bains (Chavy & vissyrias, 2012) La Verdière (Blanc, 2012)**	**LC**	**LC**			**1**		**1**	**B2**	
Salamandre tachetée	*Salamandra salamandra terrestris*	X	Bdd Faune PNR PACA	Moustiers (Ferment, 2008)	Gréoux (plusieurs témoignages de 97 à 2005 env. ; Esparron, Mezel…)	LC	LC					1	B3	
Poissons														
Chabot commun (code UE : 1163)	***Cottus gobio***			Retenue de Quinson (ONEMA, 2011, EDF, 2007 - APPFM Var, 2008) / Moustiers - entre Pt Lac et lac Ste croix sur Maire (Saules et eaux - Gamare, 2010) / Colostre (ONEMA 2003)		LC	DD		1					
Blageon (code UE : 1131)	***Leuciscus souffia***			retenue de Quinson (EDF, 2007, ONEMA, 2011)		LC	NT		1				B3	
Crustacées														
Ecrevisse à pattes blanches (code UE : 1092)	***Austropotamobius pallipes***		Bdd Faune PNR PACA	Moustiers, St-Martin, Allemagne (GAMAR & Saules et eaux, 2011) / Puimoisson (CEN PACA, 2011)					1		1		B3	

Liste Rouge Mondiale et française (UICN)

EX	Eteinte au niveau mondial
RE	Disparue de métropole
CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes

Valeur patrimoniale et statut des papillons en région PACA (Dire d'expert)

NM	Non menacé
M	Menacé
V	Vulnérable
F%	Fort pourcentage en région PACA
LA	En limite d'aire de répartition

1.7 - Liste des habitats d’espèces pour les espèces animales d’intérêt communautaire et patrimoniales sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

Les habitats d'espèces de Chauves-souris

Code Corine Biotope	Code EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Libellé Corine Biotope ou EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Descriptif	Espèces d'intérêt communautaire fréquentant cet habitat								Autres espèces patrimoniales fréquentant cet habitat
				Grand Rhinolophe	Petit Rhinolophe	Minioptère de Schreibers	Murin à oreilles échancrées	Petit Murin	Grand Murin	Murin de Capaccini	Barbastelle d'Europe	
Forêts												
41.H		Autres bois caducifoliés	Autres boisements de feuillus	A, D	A, D	A	A boisements denses		A Sous-bois clairs		Utilisation majeure canopé, clairières, lisières (D,A) Arbres à cavités (R, H)	*Boisements denses* : Murin à moustache, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux, Murin de Daubenton *Lisières forestières* : Murin de Naterrer, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux
41.4	9180-12	Forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion* *	Forêts de tilleuls et érables sur pentes, ravins et éboulis									
41.711		Bois occidentaux de *Quercus pubescens*	Forêts fraiches de Chêne pubescent (également appelé Chêne blanc), parfois mélangé avec du Pin sylvestre									
41.714		Bois de Chênes blancs eu-méditerranéens	Forêts méditerranéenne de Chêne pubescent (également appelé Chêne blanc) souvent mélangé avec du Chêne vert									
45.3	9340	Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*	Forêts de Chêne vert									
42.58 ou 42.59		Forêts de Pin sylvestre	Forêts de Pin sylvestre plus ou moins fraiche		A, D							Murin de Daubenton, Oreillard gris
42.67		Plantation de Pin noir	Plantation de Pin noir									
42.84		Forêts de Pin d'Alep	Forêts de Pin d'Alep									
Garrigues et fourrés												
31.81		Fourrés médio-européens sur sol fertile	Fruticées subméditerranéennes de Prunelliers et de Troènes (31.8122) ou fruticées rocailleuses thermophiles à Cotoneastre, Amélanchier, Cerisier de Ste-Lucie (31.8123) ou fruticées à Prunellier et ronce (31.81211)	Utilisation majeure (D,A)	A							
31.831		Ronciers	Ronciers									
31.87		Clairières forestières	Clairières forestières (en général issues de coupes rases)								A	Murin à moustache, Sérotine commune, Noctule de Leisler
31.82	5110	Formations stables xéro-thermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion p.p.)*	Fourrés stables de Buis sur substrats rocheux	A								
32.13	5210	Matorrals arborescents à Juniperus spp.	Landes à Genévrier oxycèdre (32.1311) et landes à Genévrier de Phénicie (32.1321)									
31.7456B	4090B	Landes oroméditerranéennes endémiques à Genêt épineux	Végétation rase en coussinet à Genêt de Villars									
Landes et garrigues méso-méditerranéenes (32.4)												
32.42		Garrigues à Romarin	Garrigues à Romarin	A	A							
32.441		Garrigues à Euphorbe épineuse	Garrigues à Euphorbe épineuse									
32.462		Garrigues mixtes à Lavande	Garrigues mixtes à Lavande									
32.48		Garrigues à Genêt	Garrigues à Genêt									
Landes et garrigues supra-méditerranéenes à montagnardes (32.6)												
32.61x32.63		Mosaïque de garrigues à Lavande vraie et de garrigues montagnardes à Thyms	Mosaïque de garrigues à Lavande vraie et de garrigues montagnardes à Thyms	A	A							
32.62		Garrigues à *Genista cinerea*	Garrigues à Genêt cendré									
32.64		Broussailles supra-méditerranéennes à Buis	Broussailles supra-méditerranéennes à Buis	A								
Pelouses												
Pelouses semi-arides les plus méditerranéenes sur le site												
34.11	6110	Pelouse pionnière des dalles calcaires planitiaires et collinéennes	Pelouses pionniéres à Joubardes et Orpins installées sur substrats rocheux		A			A	A			
34.322	6210-16	Pelouses semi-arides médio-européennes à Bromus erectus	Pelouses semi-arides à Brome érigé									
34.323		Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par Brachypodium	Pelouses semi-arides à Brachypode penné ou Brachypode rupestre									
34.325	6210-11	Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par Sesleria	Pelouses semi-arides à Seslérie									
34.36		Gazon à Brachypode de Phénicie	Pelouses sèches à Brachypode de Phénicie									
34.5131	6220-2	Groupements annuels calciphiles de l'ouest méditerranéen	Pelouses à Thérophytes									
Pelouses méditerranéo-montagnardes												
34.3265, 34.3265	6210-35	Pelouse méso-xérophile montagnarde provençale et ligure	Pelouses mésophiles fermées, habituellement riches en Brome érigé et orchidées, situées à la périphérie du bassin méditerranéen		A			A	A			
34.71		Steppes méditerranéo-montagnardes	Pelouses très sèches à Stippe penné, fétuques, Koelérie de Vallais et sesléries									
34.721		Pelouses à Aphyllanthe	Pelouses supra-méditerranéennes à Aphyllanthe de Montpellier									
Habitats liés à la présence d'eau												
Boisements de bords de cours d'eau (ripisylves)												
44.11	3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*	Boisements de bords des cours d'eau alpins à Saule drapé	A, D	A, D	A, D	A			A, D	Utilisation majeure canopé, clairières, lisières (D,A) Arbres à cavités (R, H)	*Boisements denses* : Murin à moustache, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux, Murin de Daubenton *Lisières forestières* : Murin de Naterrer, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux
44.122	3280	Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba	Boisements de bords des cours d'eau méditerranéens à Saule pourpre									
44.141	92A0	Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*	Boisements de bords des cours d'eau à Aulne blanc, Saule blanc et peuplier blanc									
Prairies plus ou moins humides et plus ou moins hautes et roselières												
37.7	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Lisières humides à grandes herbes suivant les cours d'eau	A	A							Murin de Daubenton, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Molosse de cestoni, Murin à moustache, Noctule de Leisler
37.4	6420-3	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes de *Molinio-Holoschoenion*	Prairies humides méditerranéennes hautes composées de grands joncs et de graminées									

Les habitats d'espèces de Chauves-souris

Code Corine Biotope	Code EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Libellé Corine Biotope ou EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Descriptif	Espèces d'intérêt communautaire fréquentant cet habitat								Autres espèces patrimoniales fréquentant cet habitat
				Grand Rhinolophe	Petit Rhinolophe	Minioptère de Schreibers	Murin à oreilles échancrées	Petit Murin	Grand Murin	Murin de Capaccini	Barbastelle d'Europe	
37.213		Prairies à Canche cespiteuse	Prairies à Canche cespiteuse									
38.2	6510-2	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	Prairies à fourrage mésophiles, des basses altitudes, fertilisées et bien drainées,	A	A	A	A	A	A	Utilisation majeure A, D		Murin de Daubenton, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Molosse de cestoni, Murin à moustache, Noctule de Leisler
53.11		Phragmitaies	Roselières à roseaux commun									Murin de Daubenton, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Molosse de cestoni, Murin à moustache, Noctule de Leisler
53.13		Typhaies	Roselières à masettes	A	A							
53.21		Peuplements de grandes Laîches (Magnocariçaies)	Végétation des rives à grandes laîches									
53.12	7220	* Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)	Végétation constituée de mousses se développant sur un dépôt de calcaire									
Végétation aquatique et végétation des graviers et des vases												
24		Eaux courantes	Eaux courantes des rivières et retenues		A		A			Utilisation majeure A, D		Murin de Daubenton, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Molosse de cestoni, Murin à moustache, Noctule de Leisler
22.1		Eaux douces	Eaux douces									
22.12 & 22.44	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	Rivières ou points d'eau avec tapis immergés algaux (genre *Chara*)									
22.42	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion ou de l'Hydrocharicion*	Végétation aquatique enracinée et immergée à potamots									
22.3232		Gazons à petits Souchets	végétation annuelle des vases et sables oligo-mésotrophes récemment émergés à petits Souchets									
24.52	3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p*. et du *Bidention p.p.*	végétation pionnière de plantes annuelles sur alluvions riches en azote des rivières, à rorripes, Bidens, Chénopodes…									
24.224 & 44.112		Fourrés et bois des bancs de graviers	Bois ou fourrés de saules, d'aulnes ou de bouleaux installés sur les graviers alluviaux des rivières	D, A	D, A	A, D						
Habitats rocheux (falaises, éboulis, grottes)												
61.311	8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	Eboulis calcaires le plus souvent grossiers, instables, ensoleillés des étages montagnard et subalpin dominés par le Calamagrostide argenté		A							
65.4	8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Grotte hébergeant des Chauves-souris	Utilisation majeure H	H	Utilisation majeure H, R	Utilisation majeure H, R (fissures)			Utilisation majeure R, H	R, H	Murin à moustache, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux, Murin de Daubenton, Murin de Naterrer, Sérotine commune
62.1	8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Végétation des falaises calcaires								R, H (fissures)	
Terres agricoles et paysages artificiels												
81		Prairies et pâturages améliorées	Prairies amendées	A	A	A	A	A	A			Murin de Daubenton, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Molosse de cestoni, Murin à moustache, Noctule de Leisler
38		Prairies et pâturages mésophiles	Pâturages et prairies fauchées mésophiles des plaines et des montagnes.									
82		Cultures	Les différents types de cultures n'ont pas été distingués lors de la cartographie, en raison de leur rotation annuelle. Elles sont donc toutes cartographiées en tant que cultures indifférenciées. Parmi celles-ci, il faut distinguer sur le plateau les cultures suivantes : Lavandin, blé dur, orge, colza, tournesol, pois, gesse, ers (ancienne variété de lentille), sauge sclarée, fenouil. Il s'agit pour une grande partie du plateau de cultures non irriguées. Les prairies temporaires fertilisées ou non, souvent pâturées, sont incluses dans le système rotationnel des cultures. C'est pourquoi elles ont également été cartographiées en tant que cultures. Leur composition varie : Sainfoin, Luzerne, mélange de graminées (Fétuques, Ray-grass, Fléole des prés, Brome érigé, Dactyle, Pâturin…) ou mélange légumineuses et graminées. ou Les friches agricoles et les jachères sont également incluses dans ce terme de « prairies ». Elles sont aussi cartographiées en tant que cultures. ou Il peut également s'agir de prairies permanentes	A Prairies temporaires uniquement	A Lavandin et prairies temporaires uniquement	A Prairies temporaires uniquement						*Dans les prairies temporaires uniquement :* Murin de Daubenton, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Molosse de cestoni, Murin à moustache, Noctule de Leisler
83		Vergers, bosquets et plantations d'arbres	Il s'agit de plantations de chênes truffiers (Chêne pubescent et/ou Chêne vert), d'oliveraies ou plus rarement de vergers d'amandiers		A							
83.3111x83.3121		Plantations de Sapins, d'Epicéas et de Mélèzes européens x Plantations d'Epicéas, de Sapins exotiques, de Sapin de Douglas et de Cèdres										
84		Alignements d'arbres, haies, bosquets	Ces derniers peuvent se trouver dans les villages ou les fermes isolées ou au sein des milieux agricoles. Ils représentent des corridors écologiques importants pour la faune, mais n'ont pas pu être cartographiés de manière exhaustive sur le Plateau de Valensole	Utilisation majeure (D,A)	Utilisation majeure (D,A)	D,A	D, A				D, A	Murin à moustache, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux, Murin de Daubenton, Murin de Naterrer, Sérotine commune
84.43		Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts										
84.5		Serres et constructions agricoles	Comprend de manière non différenciée les bâtiments agricoles isolés ou acolés aux fermes (hangars, cabanons, pigeonniers)	R	Utilisation majeure R		R	R	R		R	Murin à moustache, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux, Murin de Daubenton, Murin de Naterrer, Sérotine commune, Molosse de cestoni
86.2		Village		R								

Les habitats d'espèces de Chauves-souris

Code Corine Biotope	Code EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Libellé Corine Biotope ou EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Descriptif	Espèces d'intérêt communautaire fréquentant cet habitat								Autres espèces patrimoniales fréquentant cet habitat
				Grand Rhinolophe	Petit Rhinolophe	Minioptère de Schreibers	Murin à oreilles échancrées	Petit Murin	Grand Murin	Murin de Capaccini	Barbastelle d'Europe	
87		Terrains en friche et terrains vagues	Comprend : les talus routiers, les parkings terreux, les terres pleins, les zones rudérales correspondant notamment à des zones intensément pâturées et dégradées, les friches urbaines, les carrières et les décharges	A								
85.2x85.3x 86.3		Mosaique de petits parcs, squares citadins, jardins, villages		A		A						Murin à moustache, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux, Murin de Daubenton, Murin de Naterrer, Sérotine commune, Molosse de cestoni
Autres milieux												
ZI		Zones incendiées										
/		Mines à eau	Les sous-sols du plateau de Valensole sont truffés de tunnels creusés dans le poudingue pour capter les sources ou les filons d'eau et apporter l'eau dans les villages et les cultures	H	H							
/		Arbres ou groupe d'arbres, isolés ou au sein d'un massif forestier, présentant des signes de sénescence	Les signes de sénescence peuvent-être multiples : cavités dans les branches ou le tronc, décollement d'écorce, branches cassées ou mortes, lierre, champignons…				R, H				Utilisation majeure R, H	Murin de Naterrer, Murin à moustache, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Vespère de Savi, Oreillard gris, Oreillard roux, Murin de Daubenton

LEGENDE :

D = Milieux utilisés pour le déplacement
A = Milieux utilisés pour l'alimentation
H = Milieux utilisés pour l'hibernation
R = Milieux utilisés pour la reproduction, l'élevage des jeunes

Milieux où l'enjeu de conservation est moins élevé

Milieux où l'enjeu de conservation est très élevé

Rq : les informations d'utilisation des milieux présentées dans ce tableau sont données à titre indicatif et ne peuvent être considérées comme exhaustives

Les habitats d'espèces des insectes

Code Corine Biotope	Code EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Libellé Corine Biotope ou EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Descriptif	Espèces d'intérêt communautaire fréquentant cet habitat						Autres espèces patrimoniales fréquentant cet habitat
				Ecaille chinée*	Damier provençal	Laineuse du Prunellier	Osmoderme*	Lucane cerf-volant	Grand Capricorne	
Forêts										
41.H		Autres bois caducifoliés	Autres boisements de feuillus			Lisières, et boisements clairs (arbres parsemés) présentant un sous-bois important d'Aubépine et de Prunellier				Capricorne velouté, Elater ferrugineux Diane (lisières des chênaies plus ou moins fraiches) Zygène cendrée (lisière)
41.4	9180-12	Forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion* *	Forêts de tilleuls et érables sur pentes, ravins et éboulis							
41.711		Bois occidentaux de *Quercus pubescens*	Forêts fraiches de Chêne pubescent (également appelé Chêne blanc), parfois mélangé avec du Pin sylvestre							
41.714		Bois de Chênes blancs eu-méditerranéens	Forêts méditerranéenne de Chêne pubescent (également appelé Chêne blanc) souvent mélangé avec du Chêne vert							
45.3	9340	Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*	Forêts de Chêne vert							
42.58 ou 42.59		Forêts de Pin sylvestre	Forêts de Pin sylvestre plus ou moins fraiche							Zygène cendrée (lisière)
42.67		Plantation de Pin noir	Plantation de Pin noir							
42.84		Forêts de Pin d'Alep	Forêts de Pin d'Alep							
Garrigues et fourrés										
31.81		Fourrés médio-européens sur sol fertile	Fruticées subméditerranéennes de Prunelliers et de Troènes (31.8122) ou fruticées rocailleuses thermophiles à Cotoneastre, Amélanchier, Cerisier de Ste-Lucie (31.8123) ou fruticées à Prunellier et ronce (31.81211)		Plante hôte : Céphalaire à fleurs blanches		Arbres isolés ou en linéaires au sein de ces milieux			Capricorne velouté, Elater ferrugineux Azuré du Serpolet (plante hôte : thyms) Magicienne dentelée
31.831		Ronciers	Ronciers							Capricorne velouté, Elater ferrugineux
31.87		Clairières forestières	Clairières forestières (en général issues de coupes rases)							
31.82	5110	Formations stables xéro-thermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion p.p.)*	Fourrés stables de Buis sur substrats rocheux							Capricorne velouté, Elater ferrugineux Magicienne dentelée
32.13	5210	Matorrals arborescents à Juniperus spp.	Landes à Genévrier oxycèdre (32.1311) et landes à Genévrier de Phénicie (32.1321)							
31.7456B	4090B	Landes oroméditerranéennes endémiques à Genêt épineux	Végétation rase en coussinet à Genêt de Villars							
Landes et garrigues méso-méditerranéenes (32.4)										
32.42		Garrigues à Romarin	Garrigues à Romarin		Plante hôte : Céphalaire à fleurs blanches		Arbres isolés ou en linéaires au sein de ces milieux			Capricorne velouté, Elater ferrugineux Azuré du Serpolet (plante hôte : thyms) Alexanor (plantes hôtes : Apiacées) Magicienne dentelée
32.441		Garrigues à Euphorbe épineuse	Garrigues à Euphorbe épineuse							
32.462		Garrigues mixtes à Lavande	Garrigues mixtes à Lavande							
32.48		Garrigues à Genêt	Garrigues à Genêt							
Landes et garrigues supra-méditerranéenes à montagnardes (32.6)										
32.61x32.63		Mosaïque de garrigues à Lavande vraie et de garrigues montagnardes à Thyms	Mosaïque de garrigues à Lavande vraie et de garrigues montagnardes à Thyms		Plante hôte : Céphalaire à fleurs blanches		Arbres isolés ou en linéaires au sein de ces milieux			Capricorne velouté, Elater ferrugineux Azuré du Serpolet (plante hôte : thyms) Alexanor (plantes hôtes : Apiacées) Magicienne dentelée
32.62		Garrigues à *Genista cinerea*	Garrigues à Genêt cendré							Capricorne velouté, Elater ferrugineux Azuré du Serpolet (Thym, Origan), Magicienne dentelée
32.64		Broussailles supra-méditerranéennes à Buis	Broussailles supra-méditerranéennes à Buis							Capricorne velouté, Elater ferrugineux
Pelouses										
Pelouses semi-arides les plus méditerranéenes sur le site										
34.11	6110	Pelouse pionnière des dalles calcaires planitiaires et collinéennes	Pelouses pionniéres à Joubardes et Orpins installées sur substrats rocheux							Apollon (plantes hôtes: Joubarbes et Orpins), Magicienne dentelée
34.322	6210-16	Pelouses semi-arides médio-européennes à Bromus erectus	Pelouses semi-arides à Brome érigé		Plante hôte : Céphalaire à fleurs blanches	Haies ou bosquets au sein de ces milieux	Arbres isolés ou en linéaires au sein de ces milieux			Capricorne velouté, Elater ferrugineux Azuré du Serpolet (plante hôte : thyms) Alexanor (plantes hôtes : Apiacées) Magicienne dentelée
34.323		Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par Brachypodium	Pelouses semi-arides à Brachypode penné ou Brachypode rupestre							
34.325	6210-11	Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par Sesleria	Pelouses semi-arides à Seslérie							
34.36		Gazon à Brachypode de Phénicie	Pelouses sèches à Brachypode de Phénicie							
34.5131	6220-2	Groupements annuels calciphiles de l'ouest méditerranéen	Pelouses à Thérophytes							
Pelouses méditerranéo-montagnardes										

Les habitats d'espèces des insectes

Code Corine Biotope	Code EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Libellé Corine Biotope ou EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Descriptif	Espèces d'intérêt communautaire fréquentant cet habitat						Autres espèces patrimoniales fréquentant cet habitat
				Ecaille chinée*	Damier provençal	Laineuse du Prunellier	Osmoderme*	Lucane cerf-volant	Grand Capricorne	
34.3265, 34.3265	6210-35	Pelouse méso-xérophile montagnarde provençale et ligure	Pelouses mésophiles fermées, habituellement riches en Brome érigé et orchidées, situées à la périphérie du bassin méditerranéen		Plante hôte : Céphalaire à fleurs blanches	Haies ou bosquets au sein de ces milieux	Arbres isolés ou en linéaires au sein de ces milieux			Capricorne velouté, Elater ferrugineux Azuré du Serpolet (plante hôte : thyms) Alexanor (plantes hôtes : Apiacées) Magicienne dentelée
34.71		Steppes méditerranéo-montagnardes	Pelouses très sèches à Stippe penné, fétuques, Koelérie de Vallais et sesléries							
34.721		Pelouses à Aphyllanthe	Pelouses supra-méditerranéennes à Aphyllanthe de Montpellier							
Habitats liés à la présence d'eau										
Boisements de bords de cours d'eau (ripisylves)										
44.11	3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*	Boisements de bords des cours d'eau alpins à Saule drapé							Capricorne velouté, Elater ferrugineux
44.122	3280	Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba	Boisements de bords des cours d'eau méditerranéens à Saule pourpre							
44.141	92A0	Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*	Boisements de bords des cours d'eau à Aulne blanc, Saule blanc et peuplier blanc							
Prairies plus ou moins humides et plus ou moins hautes et roselières										
37.7	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Lisières humides à grandes herbes suivant les cours d'eau				Arbres isolés ou en linéaires au sein de ces milieux			Capricorne velouté, Elater ferrugineux
37.4	6420-3	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes de *Molinio-Holoschoenion*	Prairies humides méditerranéennes hautes composées de grands joncs et de graminées							
37.213		Prairies à Canche cespiteuse	Prairies à Canche cespiteuse							
38.2	6510-2	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	Prairies à fourrage mésophiles, des basses altitudes, fertilisées et bien drainées,							Capricorne velouté, Elater ferrugineux
53.11		Phragmitaies	Roselières à roseaux commun							
53.13		Typhaies	Roselières à masettes							
53.21		Peuplements de grandes Laîches (Magnocariçaies)	Végétation des rives à grandes laîches							
53.12	7220	* Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)	Végétation constituée de mousses se développant sur un dépôt de calcaire							
Végétation aquatique et végétation des graviers et des vases										
24		Eaux courantes	Eaux courantes des rivières et retenues							Alexanor (plantes hôtes : Apiacées)
22.1		Eaux douces	Eaux douces							
22.12 & 22.44	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	Rivières ou points d'eau avec tapis immergés algaux (genre *Chara*)							
22.42	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion ou de l'Hydrocharicion*	Végétation aquatique enracinée et immergée à potamots							
22.3232		Gazons à petits Souchets	végétation annuelle des vases et sables oligo-mésotrophes récemment émergés à petits Souchets							
24.52	3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p* . et du *Bidention p.p.*	végétation pionnière de plantes annuelles sur alluvions riches en azote des rivières, à rorripes, Bidens, Chénopodes…							
24.224 & 44.112		Fourrés et bois des bancs de graviers	Bois ou fourrés de saules, d'aulnes ou de bouleaux installés sur les graviers alluviaux des rivières							
Habitats rocheux (falaises, éboulis, grottes)										
61.311	8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	Eboulis calcaires le plus souvent grossiers, instables, ensoleillés des étages montagnard et subalpin dominés par le Calamagrostide argenté							
65.4	8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Grotte hébergeant des Chauves-souris							
62.1	8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Végétation des falaises calcaires							
Terres agricoles et paysages artificiels										
81		Prairies et pâturages améliorées	Prairies amendées							Capricorne velouté, Elater ferrugineux Alexanor (plantes hôtes : Apiacées)
38		Prairies et pâturages mésophiles	Pâturages et prairies fauchées mésophiles des plaines et des montagnes.							

Les habitats d'espèces des insectes

Code Corine Biotope	Code EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Libellé Corine Biotope ou EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Descriptif	Espèces d'intérêt communautaire fréquentant cet habitat						Autres espèces patrimoniales fréquentant cet habitat
				Ecaille chinée*	Damier provençal	Laineuse du Prunellier	Osmoderme*	Lucane cerf-volant	Grand Capricorne	
82		Cultures	Les différents types de cultures n'ont pas été distingués lors de la cartographie, en raison de leur rotation annuelle. Elles sont donc toutes cartographiées en tant que cultures indifférenciées. Parmi celles-ci, il faut distinguer sur le plateau les cultures suivantes : Lavandin, blé dur, orge, colza, tournesol, pois, gesse, ers (ancienne variété de lentille), sauge sclarée, fenouil. Il s'agit pour une grande partie du plateau de cultures non irriguées. Les prairies temporaires fertilisées ou non, souvent pâturées, sont incluses dans le système rotationnel des cultures. C'est pourquoi elles ont également été cartographiées en tant que cultures. Leur composition varie : Sainfoin, Luzerne, mélange de graminées (Fétuques, Ray-grass, Fléole des prés, Brome érigé, Dactyle, Pâturin…) ou mélange légumineuses et graminées. ou Les friches agricoles et les jachères sont également incluses dans ce terme de « prairies ». Elles sont aussi cartographiées en tant que cultures. ou Il peut également s'agir de prairies permanentes fauchées ou pâturées mais ces dernières sont beaucoup plus rares s				Arbres isolés ou en linéaires au sein de ces milieux			Capricorne velouté, Elater ferrugineux Alexanor (plantes hôtes : Apiacées, sur Lavandins)
83		Vergers, bosquets et plantations d'arbres	Il s'agit de plantations de chênes truffiers (Chêne pubescent et/ou Chêne vert), d'oliveraies ou plus rarement de vergers d'amandiers							Capricorne velouté, Elater ferrugineux Alexanor (plantes hôtes : Apiacées)
83.3111x83.3121		Plantations de Sapins, d'Epicéas et de Mélèzes européens x Plantations d'Epicéas, de Sapins exotiques, de Sapin de Douglas et de Cèdres								
84		Alignements d'arbres, haies, bosquets	Ces derniers peuvent se trouver dans les villages ou les fermes isolées ou au sein des milieux agricoles. Ils représentent des corridors écologiques importants pour la faune, mais n'ont pas pu être cartographiés de manière exhaustive sur le Plateau de Valensole				Arbres isolés ou en linéaires au sein de ces milieux			
84.43		Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts								
84.5		Serres et constructions agricoles	Comprend de manière non différenciée les bâtiments agricoles isolés ou acolés aux fermes (hangars, cabanons, pigeonniers)							
86.2		Village								
87		Terrains en friche et terrains vagues	Comprend : les talus routiers, les parkings terreux, les terres pleins, les zones rudérales correspondant notamment à des zones intensément pâturées et dégradées, les friches urbaines, les carrières et les décharges		Plante hôte : Céphalaire à fleurs blanches					Azuré du Serpolet (plante hôte : thyms) Alexanor (plantes hôtes : Apiacées)
85.2x85.3x86.3		Mosaique de petits parcs, squares citadins, jardins								Azuré du Serpolet (plante hôte : thyms) Alexanor (plantes hôtes : Apiacées)
Autres milieux										
ZI		Zones incendiées								
/		Mines à eau	Les sous-sols du plateau de Valensole sont truffés de tunnels creusés dans le poudingue pour capter les sources ou les filons d'eau et apporter l'eau dans les villages et les cultures							
/		Arbres ou groupe d'arbres, isolés ou au sein d'un massif forestier, présentant des signes de sénescence	Les signes de sénescence peuvent-être multiples : cavités dans les branches ou le tronc, décollement d'écorce, branches cassées ou mortes, lierre, champignons…				Arbres isolés ou en linéaires au sein de ces milieux			Capricorne velouté, Elater ferrugineux

Les habitats d'espèces des insectes

Code Corine Biotope	Code EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Libellé Corine Biotope ou EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Descriptif	Espèces d'intérêt communautaire fréquentant cet habitat						Autres espèces patrimoniales fréquentant cet habitat
				Ecaille chinée*	Damier provençal	Laineuse du Prunellier	Osmoderme*	Lucane cerf-volant	Grand Capricorne	

Rq1 : les informations d'utilisation des milieux présentées dans ce tableau sont données à titre indicatif et ne peuvent être considérées comme exhaustives

Rq2 : Les milieux utilisés par les larves, chenilles et par les insectes adultes ne sont pas forcément les mêmes mais la distinction n'a pas été faite dans ce tableau

Rq3 : Quand cela était possible, la plante ou l'essence hôte de l'insecte a été précisé entre paranthèses

Code Corine Biotope	Code EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Libellé Corine Biotope ou EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Descriptif	Espèces d'intérêt communautaire							
				Couleuvre d'Esculape	Couleuvre verte et jaune	Lézard vert occidental	Lézard des murailles	Crapaud calamite	Grenouille rieuse	Rainette méridionale	Alyte accoucheur
Forêts											
41.H		Autres bois caducifoliés	Autres boisements de feuillus								
41.4	9180-12	Forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion* *	Forêts de tilleuls et érables sur pentes, ravins et éboulis								
41.711		Bois occidentaux de *Quercus pubescens*	Forêts fraiches de Chêne pubescent (également appelé Chêne blanc), parfois mélangé avec du Pin sylvestre								
41.714		Bois de Chênes blancs eu-méditerranéens	Forêts méditerranéenne de Chêne pubescent (également appelé Chêne blanc) souvent mélangé avec du Chêne vert			Lisières					
45.3	9340	Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*	Forêts de Chêne vert								
42.58 ou 42.59		Forêts de Pin sylvestre	Forêts de Pin sylvestre plus ou moins fraiche								
42.67		Plantation de Pin noir	Plantation de Pin noir								
42.84		Forêts de Pin d'Alep	Forêts de Pin d'Alep								
Garrigues et fourrés											
31.81		Fourrés médio-européens sur sol fertile	Fruticées subméditerranéennes de Prunelliers et de Troènes (31.8122) ou fruticées rocailleuses thermophiles à Cotoneastre, Amélanchier, Cerisier de Ste-Lucie (31.8123) ou fruticées à Prunellier et ronce (31.81211)								
31.831		Ronciers	Ronciers								
31.87		Clairières forestières	Clairières forestières (en général issues de coupes rases)								
31.82	5110	Formations stables xéro-thermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes	Fourrés stables de Buis sur substrats rocheux								
32.13	5210	Matorrals arborescents à Juniperus spp.	Landes à Genévrier oxycèdre (32.1311) et landes à Genévrier de Phénicie (32.1321)								
31.7456B	4090B	Landes oroméditerranéennes endémiques à Genêt épineux	Végétation rase en coussinet à Genêt de Villars								
Landes et garrigues méso-méditerranéenes (32.4)											
32.42		Garrigues à Romarin	Garrigues à Romarin								
32.441		Garrigues à Euphorbe épineuse	Garrigues à Euphorbe épineuse								
32.462		Garrigues mixtes à Lavande	Garrigues mixtes à Lavande								
32.48		Garrigues à Genêt	Garrigues à Genêt								
Landes et garrigues supra-méditerranéenes à montagnardes (32.6)											
32.61x32.63		Mosaïque de garrigues à Lavande vraie et de garrigues montagnardes à Thyms	Mosaïque de garrigues à Lavande vraie et de garrigues montagnardes à Thyms								
32.62		Garrigues à *Genista cinerea*	Garrigues à Genêt cendré								
32.64		Broussailles supra-méditerranéennes à Buis	Broussailles supra-méditerranéennes à Buis								
Pelouses											
Pelouses semi-arides les plus méditerranéenes sur le site											
34.11	6110	Pelouse pionnière des dalles calcaires planitiaires et collinéennes	Pelouses pionniéres à Joubardes et Orpins installées sur substrats rocheux								
34.322	6210-16	Pelouses semi-arides médio-européennes à Bromus erectus	Pelouses semi-arides à Brome érigé								
34.323		Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par Brachypodium	Pelouses semi-arides à Brachypode penné ou Brachypode rupestre								
34.325	6210-11	Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par Sesleria	Pelouses semi-arides à Seslérie								
34.36		Gazon à Brachypode de Phénicie	Pelouses sèches à Brachypode de Phénicie								
34.5131	6220-2	Groupements annuels calciphiles de l'ouest méditerranéen	Pelouses à Thérophytes								
Pelouses méditerranéo-montagnardes											
34.3265, 34.3265	6210-35	Pelouse méso-xérophile montagnarde provençale et ligure	Pelouses mésophiles fermées, habituellement riches en Brome érigé et orchidées, situées à la périphérie du bassin								
34.71		Steppes méditerranéo-montagnardes	Pelouses très sèches à Stippe penné, fétuques, Koelérie de Vallais et sesléries								
34.721		Pelouses à Aphyllanthe	Pelouses supra-méditerranéennes à Aphyllanthe de Montpellier								
Habitats liés à la présence d'eau											
Boisements de bords de cours d'eau (ripisylves)											

Code Corine Biotope	Code EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Libellé Corine Biotope ou EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Descriptif	Espèces d'intérêt communautaire							
				Couleuvre d'Esculiape	Couleuvre verte et jaune	Lézard vert occidental	Lézard des murailles	Crapaud calamite	Grenouille rieuse	Rainette méridionale	Alyte accoucheur
44.11	3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*	Boisements de bords des cours d'eau alpins à Saule drapé								
44.122	3280	Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba	Boisements de bords des cours d'eau méditerranéens à Saule pourpre								
44.141	92A0	Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*	Boisements de bords des cours d'eau à Aulne blanc, Saule blanc et peuplier blanc								
Prairies plus ou moins humides et plus ou moins hautes et roselières											
37.7	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à	Lisières humides à grandes herbes suivant les cours d'eau								
37.4	6420-3	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes de *Molinio-Holoschoenion*	Prairies humides méditerranéennes hautes composées de grands joncs et de graminées								
37.213		Prairies à Canche cespiteuse	Prairies à Canche cespiteuse								
38.2	6510-2	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	Prairies à fourrage mésophiles, des basses altitudes, fertilisées et bien drainées,								
53.11		Phragmitaies	Roselières à roseaux commun								
53.13		Typhaies	Roselières à masettes								
53.21		Peuplements de grandes Laîches	Végétation des rives à grandes laîches								
53.12	7220	* Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)	Végétation constituée de mousses se développant sur un dépôt de calcaire								
Végétation aquatique et végétation des graviers et des vases											
24		Eaux courantes	Eaux courantes des rivières et retenues								
22.1		Eaux douces	Eaux douces								
22.12 & 22.44	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	Rivières ou points d'eau avec tapis immergés algaux (genre *Chara*)								
22.42	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion ou de l'Hydrocharicion*	Végétation aquatique enracinée et immergée à potamots								
22.3232		Gazons à petits Souchets	végétation annuelle des vases et sables oligo-mésotrophes récemment émergés à petits Souchets								
24.52	3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p* . et du *Bidention p.p.*	végétation pionnière de plantes annuelles sur alluvions riches en azote des rivières, à rorripes, Bidens, Chénopodes…								
24.224 & 44.112		Fourrés et bois des bancs de graviers	Bois ou fourrés de saules, d'aulnes ou de bouleaux installés sur les graviers alluviaux des rivières								
Habitats rocheux (falaises, éboulis, grottes)											
61.311	8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	Eboulis calcaires le plus souvent grossiers, instables, ensoleillés des étages montagnard et subalpin dominés par le Calamagrostide argenté								
65.4	8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Grotte hébergeant des Chauves-souris								
62.1	8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Végétation des falaises calcaires								
Terres agricoles et paysages artificiels											
81		Prairies et pâturages améliorées	Prairies amendées								
38		Prairies et pâturages mésophiles	Pâturages et prairies fauchées mésophiles des plaines et des montagnes.								

Code Corine Biotope	Code EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Libellé Corine Biotope ou EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Descriptif	Espèces d'intérêt communautaire							
				Couleuvre d'Esculape	Couleuvre verte et jaune	Lézard vert occidental	Lézard des murailles	Crapaud calamite	Grenouille rieuse	Rainette méridionale	Alyte accoucheur
82		Cultures	Les différents types de cultures n'ont pas été distingués lors de la cartographie, en raison de leur rotation annuelle. Elles sont donc toutes cartographiées en tant que cultures indifférenciées. Parmi celles-ci, il faut distinguer sur le plateau les cultures suivantes : Lavandin, blé dur, orge, colza, tournesol, pois, gesse, ers (ancienne variété de lentille), sauge sclarée, fenouil. Il s'agit pour une grande partie du plateau de cultures non irriguées. Les prairies temporaires fertilisées ou non, souvent pâturées, sont incluses dans le système rotationnel des cultures. C'est pourquoi elles ont également été cartographiées en tant que cultures. Leur composition varie : Sainfoin, Luzerne, mélange de graminées (Fétuques, Ray-grass, Fléole des prés, Brome érigé, Dactyle, Pâturin…) ou mélange légumineuses et graminées. ou Les friches agricoles et les jachères sont également incluses dans ce terme de « prairies ». Elles sont aussi cartographiées en tant que cultures. ou Il peut également s'agir de prairies permanentes fauchées ou pâturées mais ces dernières sont beaucoup plus rares sur								
83		Vergers, bosquets et plantations d'arbres	Il s'agit de plantations de chênes truffiers (Chêne pubescent et/ou Chêne vert), d'oliveraies ou plus rarement de vergers d'amandiers								
83.3111x83.3121		Plantations de Sapins, d'Epicéas et de Mélèzes européens x Plantations d'Epicéas, de Sapins exotiques, de Sapin de Douglas et de Cèdres									
84		Alignements d'arbres, haies, bosquets	Ces derniers peuvent se trouver dans les villages ou les fermes isolées ou au sein des milieux agricoles. Ils représentent des corridors écologiques importants pour la faune, mais n'ont pas pu être cartographiés de manière exhaustive sur le Plateau de Valensole								
84.43		Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts									
84.5		Serres et constructions agricoles	Comprend de manière non différenciée les bâtiments agricoles isolés ou acolés aux fermes (hangars, cabanons, pigeonniers)								
86.2		Village									
87		Terrains en friche et terrains vagues	Comprend : les talus routiers, les parkings terreux, les terres pleins, les zones rudérales correspondant notamment à des zones intensément pâturées et dégradées, les friches urbaines, les carrières et les décharges								
85.2x85.3x86.3		Mosaique de petits parcs, squares citadins, jardins									
Autres milieux											
ZI		Zones incendiées									
/		Mines à eau	Les sous-sols du plateau de Valensole sont truffés de tunnels creusés dans le poudingue pour capter les sources ou les filons d'eau et apporter l'eau dans les villages et les cultures								
/		Arbres ou groupe d'arbres, isolés ou au sein d'un massif forestier, présentant des signes de sénescence	Les signes de sénescence peuvent-être multiples : cavités dans les branches ou le tronc, décollement d'écorce, branches cassées ou mortes, lierre, champignons…								

Code Corine Biotope	Code EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Libellé Corine Biotope ou EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Descriptif	Espèces d'IC			
				Chabot	Blageon	Ecrevisse à pattes blanches	Castor d'Europe
Habitats liés à la présence d'eau							
Végétation aquatique et végétation des graviers et des vases							
24		Eaux courantes	Eaux courantes des rivières et retenues				
22.1		Eaux douces	Eaux douces				
22.12 & 22.44	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	Rivières ou points d'eau avec tapis immergés algaux (genre *Chara*)				
22.42	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion ou de l'Hydrocharicion*	Végétation aquatique enracinée et immergée à potamots				
22.3232		Gazons à petits Souchets	végétation annuelle des vases et sables oligo-mésotrophes récemment émergés à petits Souchets				
24.52	3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p* . et du *Bidention p.p.*	végétation pionnière de plantes annuelles sur alluvions riches en azote des rivières, à rorripes, Bidens, Chénopodes…				
24.224 & 44.112		Fourrés et bois des bancs de graviers	Bois ou fourrés de saules, d'aulnes ou de bouleaux installés sur les graviers alluviaux des rivières				
Boisements de bords de cours d'eau (ripisylves)							
44.11	3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*	Boisements de bords des cours d'eau alpins à Saule drapé				
44.122	3280	Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba	Boisements de bords des cours d'eau méditerranéens à Saule pourpre				
44.141	92A0	Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*	Boisements de bords des cours d'eau à Aulne blanc, Saule blanc et peuplier blanc				

1.8 - Fiches descriptives des espèces animales d'intérêt communautaire (sauf oiseaux) identifiées sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

Photo : Pavel Krásenský

Osmoderma eremita*

Le Pique-prune (appelé aussi Barbot ou Osmoderme)*

Espèce d'intérêt communautaire **prioritaire** (n°1084)

TAXONOMIE : Classe des Insectes, ordre des Coléoptères, famille des Cétoniidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Vulnérable (UICN)
Europe	En danger (D.E)
France	En danger (UICN)
Région	Vulnérable (D.E)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

C'est la plus grande cétoine de France. Les larves sont dites saproxylophages car elles consomment le bois dégradé peu attaqué par les champignons et les bactéries, sur les parois des cavités cariées. De cette manière, l'insecte participe au processus de dégradation du bois. Les cavités utilisées sont le plus souvent de grande taille et de fort volume (supérieur à 10 litres, jusqu'à plusieurs m^3 de terreau). Du fait de la rareté des arbres présentant de telles cavités (au moins 150-200 ans pour les chênes), **le Pique-prune est une espèce très rare et localisée.**

Des indices de présence (fèces) du Pique-prune ont été observés sur 1 des 4 sites prospectés en 2009 sur le plateau de Valensole, dans deux cavités de vieux platanes à Roumoules. Un doute subsiste quant à sa présence à Esparron-de-Verdon où des fèces anciennes ont été également découvertes dans les cavités de platanes d'alignement le long de la RD au niveau du Château. Mais leur état de conservation ne permet pas d'affirmer qu'elles appartiennent au Pique-prune. Enfin une donnée historique de 2005, situe le Pique-prune sur l'un des arbres (platane ?) de la place de Valensole.

Seule la prise en compte de ces micro-habitats bien spécifiques sur le territoire pourra permettre à l'espèce de se maintenir. La distance maximale de dispersion de l'espèce étant de quelques centaines de mètres, plusieurs cavités doivent être disponibles à proximité les une des autres pour que la population soit viable.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Les adultes mesurent entre 20 et 35 mm, c'est la plus grande cétoine de France. Le corps massif est de couleur brun-noir à reflet métallique avec quelques rares soies pâles en dessus. La tête est fortement creusée en arrière avec deux tubercules saillants au niveau de l'insertion des antennes. Le thorax est marqué de deux gros bourrelets longitudinaux et les élytres ne recouvrent pas la partie inférieure de l'abdomen.
La larve est de type mélolonthoïde. En fin de croissance, elle atteint un poids de 10 à 12 g et une longueur maximale de l'abdomen de 12 mm.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Régime alimentaire

Les larves sont saproxylophages. Elles consomment le bois dégradé peu attaqué par les champignons et les bactéries, sur les parois des cavités cariées. La larve est très polyphage, elle se nourrit sur presque toutes les essences feuillus, y compris très exceptionnellement sur des résineux. De cette manière, l'insecte participe au processus de dégradation du bois.
L'adulte ne s'alimente pas dans la majorité des cas, sinon il se nourrit de diverses matières végétales liquides et sucrées (fruits mûrs...).

Cycle de développement

Les adultes sont difficiles à voir et leur activité est essentiellement crépusculaire et nocturne. A la belle saison, l'adulte se déplace lentement sur les troncs des vieux arbres possédant des cavités qui abritent les larves. Il peut lui arriver de voler dans la journée, en plein soleil. Ils restent une grande partie de leur vie dans la cavité où s'est développée la larve. Leur période de vol s'échelonne entre fin mai et début septembre.

La durée du cycle de développement larvaire est de deux à trois ans ; elle peut atteindre quatre ans, selon les conditions du milieu (humidité et température) :
La ponte se déroule de fin juin à fin août. Les œufs (entre 20 et 80) sont déposés en profondeur dans la cavité et protégés par la femelle par un enduit de terreau très souple. Ils éclosent 3 semaines après la ponte ;
Il existe 3 stades larvaires : la larve hiverne au stade I ou au stade II selon la date de ponte. A la fin de l'été de la deuxième année la larve de stade III construit une coque nymphale constituée de fragments de bois agglomérés avec de l'humus et une sécrétion larvaire. La larve passe l'hiver dans cette coque et se transforme au printemps en adulte ;

Tab I – Phénologie du Pique-prune

Année 1	Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout		Sept.	Oct.
						Vol des adultes et ponte					**Stade larvaire 1**		

Année 2	Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai		Juin	Juil.	Aout		Sept.	Oct.
	Stade larvaire 2					**Stade larvaire 3**						**Stade de prénymphose**	

Année 3	Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout		Sept.	Oct.
	Stade de prénymphose					**Vol des adultes et ponte**							

CARACTERES ECOLOGIQUES

Les arbres fréquentés se trouvent aussi bien en forêt qu'en milieu ouvert (clairières, lisières, linéaires des bocages…). L'espèce affectionne préférentiellement les cavités hautes et ensoleillées.
- Cette cétoine fréquente préférentiellement les cavités des arbres (espèce microcavernicole). Cependant, elle peut se développer dans les grosses souches avec terreau ou exceptionnellement dans des grumes cariées suffisamment humides.
- La larve occupe les cavités des vieux arbres sur pied, vivants ou morts, de nombreuses espèces des genres *Quercus, Fagus, Fraxinus, Castanea, Alnus, Populus, Salix, Prunus, Malus*, etc… On la trouve rarement dans quelques résineux If, Sapin blanc, Pin sylvestre. Sa présence a été démontrée récemment dans les vieux platanes.

Particularités des cavités occupées par le Pique-prune

Les cavités sont le plus souvent de grande taille et de fort volume (supérieur à 10 litres, jusqu'à plusieurs m^3 de terreau) et située dans la partie médiane du tronc (jusqu'à 25 m du sol). Ce type de cavité se rencontre dans des arbres très âgés (au moins 150-200 ans pour les chênes).
Le Pique-prune s'installe au terme d'un processus où se succèdent d'autres organismes qui préparent le terreau. Ce type de cavités se forme à partir d'une lésion accidentelle, d'un trou créé par un autre organisme (pic ou xylophages primaires comme le Grand Capricorne). Leur action permet ensuite à des espèces saproxylophages (autres insectes, champignons lignicoles) d'initier l'évolution de la cavité.
Plusieurs dizaines d'années sont nécessaires pour obtenir ces cavités très évoluées propices au Pique-prune. L'espèce une fois installée, occupe la cavité pendant plusieurs générations.

Dispersion de l'espèce depuis la cavité de naissance

Dans un réseau d'arbres favorables à l'espèce, l'étude des déplacements des individus entre les arbres à cavités permet d'analyser l'organisation spatiale de la population et son niveau de fragmentation. D'après des études suédoises, environ 15 % des adultes qui émergent dans une cavité donnée quittent celle-ci pour tenter d'en rejoindre une autre. La plupart ne se sont déplacés que de quelques dizaines de mètres, 200 m au maximum. Les spécialistes estiment que la distance maximale de dispersion de l'espèce est de quelques centaines de mètres. Ceci implique donc que pour qu'une population soit viable, plusieurs cavités doivent être disponibles à proximité les une des autres et donc plusieurs vieux arbres doivent former un réseau dans l'espace et dans le temps.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Habitats principaux (et micro-habitats) pouvant être fréquentés par le Pique-prune sur le site *(pour la correspondance des codes Corine Biotope donnés aux habitats, voir en annexe).* Les habitats les plus fréquentés sont indiqués en gras.

Grand type de milieux	Zones fréquentées par l'adulte - Cavités où s'est développée la larve - Sur les troncs	Zones fréquentées par la larve - Cavités à fort volume (supérieur à 10 litres, jusqu'à plusieurs m³ de terreau) et situées dans la partie médiane des troncs (jusqu'à 25 m du sol) Parfois souches présentant le même type de volume et de terreau
Arbres isolés ou linéaires d'arbres au sein de milieux ouverts à semi-ouverts	**Au sein de pelouses** (34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721) **Au sein des garrigues et fourrés** (31.831, 31.81, 31.82, 32.13, 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.61x32.63, 32.62) **Au sein des prairies plus ou moins humides** (38.2, 37.4, 37.7, 37.213) **Au sein des milieux anthropisés : dans les milieux agricoles, les parcs, les jardins et les villages (allées de platanes)** (82, 83, 84.43, 87, 85.2x85.3x86.3, 86.2, 84.5)	
Milieux forestiers	**Forêts matures de feuillus** (41H, 41.4, 41.714, 41.711, 45.3) **Ripisylves comportant des arbres mâtures** (44.11, 44.122, 44.141, 24.224 & 44.112)	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

➢ L'aire de répartition du Pique-prune est restreinte à l'Europe de l'ouest. Elle s'étend du nord-est de l'Espagne jusqu'à l'Allemagne, Autriche, Suisse, Slovénie, Croatie, Bosnie, Serbie et Monténégro, en passant par la France, le Benelux et l'Italie.

➢ En France, elle a été signalée sur l'ensemble du territoire à l'exception de la Corse. Sa distribution est par contre localisée. Les 3 foyers principaux se situent dans le sud-est, dans le pays basque et dans le nord-ouest.

➢ En région Provence-Alpes-Côte-D'azur, on le rencontre surtout dans les massifs forestiers anciens de Haute-Provence (Gorges du Verdon, Montagne de Lure, pays Dignois). Redécouvert en 2007 à l'extrême nord des Bouches-du-Rhône à Saint-Paul-les-Durance et récemment sur le site de Cadarache. Sa présence a également été confirmée récemment dans le sud des Hautes-Alpes (Proserpine, 2009).

Carte 1 - Répartition française du Pique-prune (MNHN)

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

Au sein de son aire de répartition, l'espèce est en déclin accentué. Les arbres à cavités sont de moins en moins nombreux parce qu'ils ne sont plus entretenus et plus renouvelés. L'absence de renouvellement représente un risque important de disparition du Pique-prune. Avec la diminution de la densité des arbres à cavités, les distances entre les arbres effectivement habités ne permettront plus les échanges d'individus entre les populations, qui s'éteindront indépendamment les unes après les autres. Ainsi, le nombre des populations diminue de manière importante. La régression semble moins accentuée dans le sud de l'Europe.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Dans les Alpes-de-haute-Provence, la distribution de l'espèce est assez large. Une dizaine de données bibliographiques a été recensée ces 15 dernières années. Il s'agit d'observation d'adultes ou d'indices de présence dans des chênaies anciennes à Digne-les-Bains (massif du Cousson - J. Armand), Noyers-sur-Jabron (Natura 2000 Montagne de Lure - ONF) ou plus récemment dans le site Natura 2000 à chauves-souris de Vachères dans l'ouest du département (ICAHP), sur la montagne de Gache à Saint-Geniez (V. Vignon, Y. Braud et S. Bence – comm. Pers.) et à Curel (Vallée du Jabron –N. Maurel et Y. Braud).

Plus récemment, le Pique-prune a été signalé dans des arbres d'alignement ou d'ornement en agglomération : dans un platane du village de Senez (comm.pers. L. Micas) ainsi que des platanes à l'entrée sud de Sisteron le long de la route nationale (comm. pers. J. Armand). Ces observations dans des secteurs anthropiques sont à prendre en considération par rapport aux enjeux de conservation de l'espèce.

Une seule donnée bibliographique concernant le Pique-prune a pu être recueillie dans le cadre de cette étude. Elle concerne un village compris dans le site Natura 2000 : Valensole. Il s'agit d'une donnée assez récente que l'entomologiste Daniel Rougon a bien voulu nous communiquer et dont voici la teneur : « C'*est un ami Belge, Jan CORTEN-KINNAER qui m'a rapporté le cadavre (en 3 morceaux) de cet Osmoderme qu'il a trouvé au pied d'un vieil arbre, sur la place de* ***Valensole le 23 juillet 2005***.»
(PROSERPINE, 2009)

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS (éléments issues de l'inventaire de PROSERPINE, 2009)

Distribution détaillée sur le site : Des indices de présence (fèces) du Pique-prune ont été observés sur 1 des 4 sites prospectés, dans deux cavités de deux vieux platanes (à 4 mètres de hauteur) à Roumoules. Un doute subsiste quant à sa présence à Esparron-de-Verdon où des fèces anciennes ont été également découvertes dans les cavités de platanes d'alignement le long de la RD au niveau du Château. Mais leur état de conservation ne permet pas d'affirmer qu'elles appartiennent au Pique-prune.

Effectif : inconnu

Importance relative de la population : Très rare et très localisée

Dynamique de la population : inconnue

Isolement : /

Etat de conservation de l'espèce : inconnu

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Moyen à bon

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE

La littérature ne mentionnait pas jusqu'à présent la présence de cette espèce dans les cavités des vieux platanes. On connaît l'importance de cet arbre d'alignement dans l'histoire de l'aménagement paysager et urbain de la Provence. Aujourd'hui on sait que le platane constitue un refuge potentiel à cette espèce, certes en milieu anthropique, donc a priori hors zone Natura 2000 (ce qui n'est pas le cas à Roumoules). Mais compte tenu de l'état de conservation des anciennes forêts provençales, peut-on ignorer cet arbre dont la large distribution dans la région permet sans doute le maintien du Pique-prune aux abords des routes, des villes et villages ?
La rareté et la vulnérabilité du Pique-prune aussi bien à l'échelle européenne que régionale, mérite bien des mesures conservatoires de ces gîtes, y compris des platanes.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : la présence d'un taupin (*Elater ferrugineus)* dont la larve est prédatrice de celle des cétoines et notamment du Pique-prune.

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : Existence de forêts de chênes matures peu exploitées et de vieux platanes en limite du site.

Facteurs défavorables :
- La disparition des vieux arbres en forêt, l'arrachage des vieilles haies dans les zones bocagères entraînent la disparition de l'habitat de l'espèce
- L'abattage des vieux platanes en milieu urbain et péri-urbain pour des raison de sécurité.
- Les pratiques sylvicoles telles que l'élimination, lors des coupes d'amélioration, des arbres présentant des défauts, en particulier des blessures et l'exploitation des bois à des âges trop bas empêchent la création de cavités et leur évolution vers un état propice au Pique-prune
- Le recul des activités sylvopastorales et des pratiques d'émondages ou de formation de têtards qui y étaient associés, cause la fermeture de certains milieux et est à l'origine du non renouvellement d'arbres propices au développement de l'espèce
- De nombreuses populations sont isolées ce qui peut conduire à l'extinction locale des populations sans possibilité de recolonisation

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Aucune

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Effectuer des inventaires complémentaires afin de mieux connaître la distribution, l'importance des effectifs et l'écologie de cette espèce et préserver ses habitats.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Pérennisation à long terme de l'habitat du Pique-prune par une gestion forestière conduisant à une forêt stable et garantissant le maintien de gros bois, d'arbres morts ou dépérissants.
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de l'espèce
- Assurer une veille des projets et des interventions pouvant nuire à l'espèce
- Sensibiliser les collectivités et les propriétaires à la conservation des vieux arbres et notamment le platane.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Gestion :

Gestion de manière générale :
- Pour rétablir la continuité de l'habitat entre les populations, il est nécessaire d'identifier les réseaux d'arbres manquant. Ces réseaux sont à rétablir par la taille et ou la plantation en vue de la taille des arbres
- Il est possible d'envisager la réintroduction de l'espèce dans des milieux favorables

Gestion en milieux ouverts :
- Conservation des vieux arbres isolés, des haies, des bouquets de saules têtards indispensables à la survie de l'espèce (réhabilitation des travaux d'émondage et de taille en têtard)

Gestion en milieux forestiers : Prise en compte des exigences de cette espèce dans les plans d'aménagement forestiers :
- Conservation d'arbres approchant de leur limite de longévité, d'arbres morts sur pied, d'arbres présentant des défauts (blessures...) susceptibles de produire des cavités
- Le respect des arbres habités par l'espèce lors des coupes, qui par ailleurs peuvent être utiles, dans certains cas, pour aérer des situations trop fermées moins favorable à l'espèce
- La conservation des peuplements d'îlots sénescents (comportant déjà de très vieux arbres) permet de pérenniser les habitats propices à l'espèce

Assurer une veille :
- Prendre en compte la présence de l'espèce dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (ouverture de piste, création de secteurs de débardage, nouveaux secteurs d'exploitation, accueil du public en forêt, création d'activité comme l'accrobranche…)

Sensibilisation et valorisation :
- Inclure ces principes dans les formations à destination des gestionnaires et propriétaires forestiers
- Inclure ces principes dans les plans d'aménagement forestiers et les plans simples de gestion
- Réalisation d'une plaquette sur l'intérêt et l'écologie des insectes saproxylophages
- Sensibiliser les gestionnaires et techniciens forestiers à l'intérêt de préserver cette espèce et ses habitats (notamment contre l'idée reçue qu'une forêt est mal gérée lorsqu'on y laisse des arbres morts ou du bois mort au sol)

INDICATEURS DE SUIVI

1. *Nombre et localisation des secteurs arborés favorables à cette espèce :*
   - Ilots forestiers matures ou réseau d'arbres matures
   - Arbres isolés matures
2. *Effectif et état de conservation de l'espèce sur ces secteurs :*
   - Nombre d'individus
   - Statut des individus (larves, adultes, accouplements)

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Association Proserpine

- Office national des forêts (ONF)
- Centre régional de la propriété forestière (CRPF)
- Parc naturel régional du Verdon (PNRV)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

- **La Documentation Française, 2002 –** Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales
- **ICAHP, 2005** – Aspect de la biodiversité entomologique dans le Grand canyon du Verdon et plateau de La Palud, site Natura 2000 n°FR 9301616
- **PROSERPINE, 2009** - NATURA 2000 SIC FR 9302007 « Site à Chauves-souris de Valensole ». Inventaire des insectes saproxyliques de la directive habitats

CARTES : Carte 42 (annexe 2) - Observations des Coléoptères d'intérêt communautaire sur et à proximité du site Natura 2000 "Plateau de Valensole"

Cerambyx cerdo

Le Grand Capricorne

Espèce d'intérêt communautaire (n°1088)

TAXONOMIE : Classe des Insectes, ordre des Coléoptères, famille des Cérambycidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Vulnérable (UICN)
Europe	Vulnérable (D.E)
France	Statut indéterminé (UICN)
Région	Non menacé (D.E)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Ce longicorne dont les antennes peuvent atteindre jusqu'à 8 cm de long, est un insecte dont les larves se nourrissent du bois des chênes dépérissants (insecte xylophage). D'abord en surface de l'arbre (sous l'écorce), la larve s'enfonce au cœur de l'arbre au fur et à mesure de son développement.

En région PACA, le Grand Capricorne, qui est une espèce thermophile, est commun. Il est présent partout à l'étage de la chênaie verte et blanche.

Le Grand Capricorne est présent sur les quatre sites prospectés sur le plateau de Valensole (Gréoux, Esparron, Roumoules et Valensole), particulièrement dans les zones de chênaies thermophiles. Les effectifs sont importants et l'état de conservation de cette population est bonne puisque l'on trouve par exemple à Esparron, une moyenne de 5 individus par arbre. La base de données régionale Silène faune fait également état de la présence de l'espèce sur les communes de Moustiers et de Quinson.

Une prise en compte des arbres matures et dépérissants lors de la gestion et de l'exploitation forestière permettrait le maintien de ce bon état de conservation. **Cependant aujourd'hui, le Grand Capricorne n'est pas menacé et est considéré comme commun sur le site.**

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Le Grand Capricorne est l'un des plus grands coléoptères d'Europe. L'espèce montre un certain dimorphisme sexuel. Le mâle est le plus élancé et ses antennes sont plus longues. La taille des adultes varie de 24 à 55 mm. Le corps est généralement de couleur noire. Les grandes antennes articulées sont caractéristiques des Cérambycidés et mesurent jusqu'à 8 cm de long. Elles sont plus longues que le corps chez le mâle (de 4 articles) ; le thorax est fortement ridé et pourvu d'une pointe aiguë sur les côtés ; les élytres luisants sont faiblement ridés à l'extrémité brun-rouge. La femelle possède un corps moins élancé ; les antennes plus courtes atteignent tout juste l'extrémité du corps lorsqu'elles sont rabattues.
La taille des larves peut atteindre 7-9 cm de long ; le corps est blanchâtre, mou, glabre et de forme cylindrique aplati ; le thorax est très élargi par rapport au reste du corps plus étroit et allongé ; les mandibules sont assez larges, pointues, les pattes réduites à l'état de mamelons ambulatoires.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Régime alimentaire : Les larves sont xylophages. Elles mangent principalement le bois sénescent et dépérissant des chênes. Les femelles peuvent pondre sur les arbres dès les premiers signes de dépérissement. Les larves consomment tout d'abord les tissus les plus nutritifs situés juste sous l'écorce. Ensuite, au fur et à mesure de leur développement, elles creusent des galeries jusqu'au cœur de l'arbre. Les adultes s'alimentent de sève des arbres blessés, de fruits mûrs.

Cycle de développement : Le développement de l'espèce s'échelonne sur 3 à 4 ans. Les adultes sont observables de fin mai à début septembre selon les régions. Ils sont de mœurs assez nocturnes (actifs dès le crépuscule sauf sur la partie méridionale de son aire de répartition où ils sont davantage diurnes). Pendant la journée, ils se réfugient sous l'écorce ou à la cime des arbres. Il leur arrive de sortir en plein jour pour manger des fruits

mûrs. La période de ponte s'échelonne du mois de juin au mois de septembre. Les œufs sont déposés isolément dans les anfractuosités corticales et dans les blessures des arbres dépérissants isolés et exposés au soleil. Ils mesurent de 2 à 4 mm. Le stade embryonnaire s'étend sur une durée de 8 à 21 jours.
Le développement de la larve est assez lent du fait de la faible valeur nutritive du bois consommé ; il dure 31 mois. Il peut se prolonger à la suite du dessèchement progressif des arbres atteints. Une fois éclose, la larve se loge sous l'écorce puis, au cours du dernier été s'enfonce dans l'aubier jusqu'au cœur de l'arbre où elle atteint sa taille maximale (7-9 cm de long). Elle forme ensuite une loge nymphale parfois bouchée par un tampon de matière calcaire dégorgé par la larve. Le stade nymphal dure 5 à 6 semaines, la métamorphose a lieu en fin d'été ou au début d'automne.
La durée de vie de l'adulte est courte de l'ordre d'un mois.

Tab1 – Phénologie du Grand Capricorne

	Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
Année 1								**Vol des adultes et ponte**			**Stades larvaires**	
Années 2 et 3	**Stades larvaires**											

	Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
Année 4	**Stades larvaires**							**Vol des adultes et ponte**			**Stades larvaires**	

CARACTERES ECOLOGIQUES

Le Grand Capricorne (larves et adultes) vit dans de vieux chênes déficients physiologiquement (le plus souvent en état de stress hydrique et d'un âge supérieur à 200 ans).
Toutes les espèces françaises de chênes sont susceptibles de l'accueillir. Il pourrait aussi fréquenter d'autres essences, notamment le Châtaignier (*Castanea sativa*), plus exceptionnellement le Frêne (*Fraxinus excelsior*), les Saules (*Salix sp.*), l'Orme (*Ulmus sp),* le Charme (*Carpinus betulus*).
On le trouve ainsi dans les forêts de Chêne (et les parcelles en régénération) lorsque celles-ci comportent de vieux arbres sénescents, mais aussi dans les parcs, les zones bocagères où les arbres sont plus clairsemés. Il semble affectionner tout particulièrement les vieux arbres solitaires et bien ensoleillés (en milieu agropastoral).
On le trouve jusqu'au cœur des villes, des parcs, et sur les arbres isolés souvent blessés par les activités humaines (construction, circulation, fauchage de bord de route). Il s'observe au niveau d'arbres de dimension et d'âge variables.

La dispersion des individus (mâles et femelles) concerne une partie seulement de la population :
Le Grand Capricorne reste très fidèle à son lieu de naissance. Différentes études (Weckwerth, 1954 et Döhring, 1955) traitent des facultés de dispersion du *Cerambyx cerdo* et s'accordent pour dire que l'espèce est capable de parcourir 4 000 mètres en effectuant quelques haltes. Lors d'une étude similaire (Brin 1999) on a mesuré un déplacement de 600 mètres d'un adulte qui a été recueilli sur un arbre isolé abritant de nombreux individus. Il a été ensuite recapturé dans une haie résiduelle de chênes taillés en têtard.
Généralement, les phases nuptiales, de reproduction et de ponte se déroulent sur l'arbre qui lui a donné naissance. Un arbre abrite donc différentes générations de Grand Capricorne et ce jusqu'à ce que le bois soit trop dégradé.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables au Grand Capricorne sur le plateau de Valensole (et habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats.*

Grand type de milieux	Zones fréquentées par l'adulte (Sous l'écorce ou dans le feuillage des arbres blessés, morts ou dépérissants)	Zones fréquentées par la larve (Sous l'écorce ou dans l'aubier des arbres blessés, morts ou dépérissants)
Arbres isolés ou linéaires d'arbres au sein	**Au sein de pelouses** (34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721) **Au sein des garrigues et fourrés** (31.831, 31.81, 31.82, 32.13, 32.42, 32.441, 32.462, 32.48,	

de milieux ouverts à semi-ouverts	32.61x32.63, 32.62) **Au sein des prairies plus ou moins humides** (38.2, 37.4, 37.7, 37.213) **Au sein des milieux anthropisés : dans les milieux agricoles, les parcs, les jardins et les villages (allées de platanes)** (82, 83, 84.43, 87, 85.2x85.3x86.3, 86.2, 84.5)
Milieux forestiers	**Forêts matures de feuillus** (41H, 41.4, 41.714, 41.711, 45.3) **Ripisylves comportant des arbres mâtures** (44.11, 44.122, 44.141, 24.224 & 44.112)

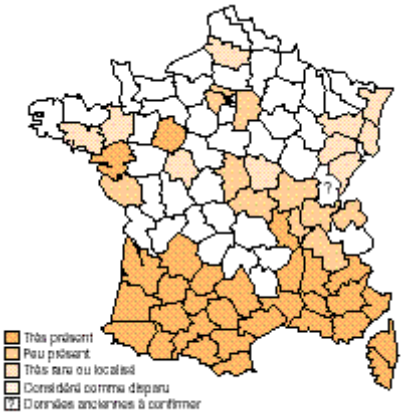
REPARTITION GEOGRAPHIQUE

➢ Cette espèce possède une aire de répartition vaste s'étendant sur l'Europe centrale, l'Europe du nord, le nord de l'Afrique et l'Asie mineure ;

➢ Le Grand Capricorne est une espèce plutôt méridionale, elle est commune dans le Sud de la France et remonte jusqu'à l'Ile-de-France. Elle est absente ou rare dans le nord ou dans le nord-ouest, ainsi qu'en Bourgogne mais est présente dans le sud de la Bretagne. Elle est absente des montagnes.

➢ En région PACA, comme partout dans le sud de la France, le Grand Capricorne, qui est une espèce thermophile, est commun. Elle est présente partout à l'étage de la chênaie verte et blanche.

Carte 1 – Répartition française du Grand Capricorne (MNHN)



EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

➢ A l'origine largement répandue dans toute l'Europe occidentale. L'espèce a disparu d'une partie importante de son aire de répartition et se trouve en forte régression dans de nombreuses régions et pays d'Europe (Allemagne, Suède,..). Bien que l'espèce ne paraisse pas menacée, cette régression généralisée dans le nord de son aire de répartition nécessite une attention accrue.

➢ En France, les populations du sud du pays semblent stables et comportent des effectifs importants. *A contrario*, les populations du nord sont en régression, souvent isolées ou en faibles effectifs. L'espèce n'apparaît pas menacée de disparition en France.

Bien que non menacée, cette espèce subit quand même des destructions (illégales) en réponse aux dégâts que les larves peuvent provoquer aux arbres. De plus, la coupe des arbres vieux et / ou dépérissants élimine un certain nombre d'habitats nécessaire à l'espèce.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : L'espèce est présente sur les quatre sites prospectés sur le plateau de Valensole (Gréoux, Valensole, Esparron et Roumoules), particulièrement dans les zones de chênaies thermophiles à Valensole et surtout à Esparron-de-Verdon où il existe une population de forte densité. La base de données régionale Silène faune fait également état de la présence de l'espèce sur les communes de Moustiers et de Quinson.

Effectif : A Esparron-de-Verdon 61 individus ont été observés sur 13 chênes (sur 15), lors de deux passages en deuxième quinzaine de juillet 2009. Soit une moyenne proche de 5 individus par arbre. A Valensole (13 arbres), 6 individus ont été observés, mais ce chiffre est en dessous de la réalité, la grande majorité des pièges ayant été désamorcés accidentellement. Dans les Gorges du Colostre, 4 individus ont été contactés sur 8 arbres. A Roumoules, aucun adulte n'a été observé mais des indices de présence ont été relevés dans la chênaie (galeries dans les troncs).

Importance relative de la population : Commun

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Non isolé dans sa pleine aire de distribution (d'après le Formulaire standard de données)

Etat de conservation de l'espèce : Bon (l'espèce se rencontre partout où poussent les chênes)

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Bon

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : L'espèce se rencontre partout où le chêne pousse. Etant donné l'importance de cette essence sur le site (Chêne pubescent et Chêne vert), les potentialités d'accueil pour cette espèce y sont importantes.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES
Facteurs favorables : Nombreux secteurs forestiers favorables à l'espèce et souvent peu ou pas exploités

Facteurs défavorables :
- Elimination des arbres dépérissants lors de la gestion ou de l'exploitation des forêts de feuillus. La demande croissante en bois de chauffage ces dernières années commence à avoir un impact sur certaines chênaies. Cet impact peut être localement défavorable (PROSERPINE, 2009).
- Elimination des arbres isolés et des haies dans les secteurs ouverts (cultures, parcours, prairies et villages)

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Aucune

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien des populations actuelles et des habitats favorables à l'espèce.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Pérennisation à long terme de l'habitat du Grand Capricorne par une gestion forestière conduisant à une forêt stable et garantissant le maintien de gros bois, d'arbres morts ou dépérissants.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES
Gestion : la gestion actuelle paraît convenir à l'espèce qui est bien présente sur le site. Cependant, les règles générales de gestion suivantes peuvent être rappelées dans les plans d'aménagement forestiers :
- Conserver des chênes matures et / ou dépérissants aussi bien en contexte forestier qu'en milieux ouverts ;
- Créer ou maintenir un réseau d'îlots de sénescence (en vieille chênaie claire dans la mesure du possible) et un réseau de parcelles feuillues dont le traitement permette le maintien de vieux arbres et d'arbres dépérissants.

Sensibilisation et valorisation
- Sensibiliser les gestionnaires et techniciens forestiers à l'intérêt de préserver cette espèce et ses habitats (notamment contre l'idée reçue qu'une forêt est mal gérée lorsqu'on y laisse des arbres morts ou du bois mort au sol)
- Inclure ces principes dans les formations à destination des gestionnaires et propriétaires forestiers
- Inclure ces principes dans les plans d'aménagement forestiers et les plans simples de gestion
- Réalisation d'une plaquette sur l'intérêt et l'écologie des insectes saproxylophages

INDICATEURS DE SUIVI
1. *Nombre et localisation des secteurs arborés favorables à cette espèce :*
   - Ilots forestiers matures
   - Arbres isolés matures
2. *Effectifs et état de conservation de l'espèce sur ces secteurs ou sur un échantillon de ces secteurs :*
   - Nombre d'individus
   - Statut des individus (larves, adultes, accouplements)

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Association « Proserpine »
- Office national des forêts (ONF)
- Centre régional de la propriété forestière (CRPF)
- Parc naturel régional du Verdon (PNRV)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

- **La Documentation Française, 2002 –** Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales
- I**CAHP, 2005** – Aspect de la biodiversité entomologique dans le Grand canyon du Verdon et plateau de La Palud, site Natura 2000 n°FR 9301616
- **PROSERPINE, 2009** - NATURA 2000 SIC FR 9302007 « Site à Chauves-souris de Valensole ». Inventaire des insectes saproxyliques de la directive habitats

CARTES : Carte 42 (annexe 2) - Observations des Coléoptères d'intérêt communautaire sur et à proximité du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

Lucanus cervus

Le Lucane cerf-volant

Espèce d'intérêt communautaire (n°1083)

TAXONOMIE : Classe des Insectes, ordre des Coléoptères, famille des Lucanidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II
Convention de Berne	Annexe III
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	
Europe	
France	
Région	

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

L'habitat larvaire du Lucane cerf-volant est le système racinaire de souche ou d'arbres dépérissant. Cette espèce a une place importante dans les écosystèmes forestiers de par son implication majeure dans la décomposition de la partie hypogée des arbres.

L'espèce est commune sur tout le territoire français et sans doute également sur le plateau de Valensole. L'espèce a été observée sur 2 des 4 sites prospectés (Esparron et Valensole). Dans les deux cas, il s'agissait de restes d'imago (pronotum et mandibules). La base de données régionale Silène faune fait également état de la présence de l'espèce sur les communes de Puimoisson, Moustiers et Quinson.

Le maintien du bon état de conservation de ses populations passe par la préservation des arbres feuillus dépérissants et des souches, qu'ils soient isolés ou qu'ils se trouvent au sein de futaies, de taillis ou de haies.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

L'espèce montre un grand polymorphisme (taille, forme, dimension des mandibules…) et un dimorphisme sexuel. C'est le plus grand coléoptère d'Europe. Le corps du mâle est long de 30 à 80 mm, noir luisant ou brun très foncé ; La tête énorme est pourvue de mandibules brun-rougeâtres de taille variable (pouvant atteindre le tiers de la longueur du corps) rappelant des bois de cerf, généralement bifides aux bouts et dotés d'une dent sur le bord interne ; les élytres sont bruns. La femelle possède un corps plus petit (25-50 mm) ; Sa tête bien plus réduite que chez le mâle est pourvue de mandibules courtes, robustes et noires.
La larve est de type mélolonthoïde. Sa taille peut atteindre 100 mm pour 20-30 g au maximum de sa croissance. Son corps est blanchâtre, arqué, allongé, mou et obèse. Sa tête est sclérifiée et les pattes sont peu fonctionnelles.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Régime alimentaire
Le Lucane cerf-volant est un saproxylophage, il joue un rôle important dans la décomposition du bois.
Les larves ne sont pas des xylophages vrais ; elles consomment du terreau issu du bois en voie de décomposition, ainsi que du bois fortement déstructuré, surtout au niveau du sol. Elles s'attaquent d'abord aux radicelles puis au bois mort ou presque mort des grosses racines et de la souche. Elles sont très polyphages.
Les adultes consomment la sève des arbres blessés ou dépérissants : il s'agit principalement de Chênes (*Quercus sp.*), mais ils sont polyphages et se nourrissent donc également de la sève d'autres essences feuillues.

Cycle de développement
Le cycle du Lucane dure 5-6 ans. L'évolution des larves prend 4-5 ans.

On observe les adultes généralement entre mai et septembre (leur activité optimale correspond aux mois de juin à août). Dans le sud, ils possèdent un comportement plus diurne, devenant actif dès la fin de l'après-midi. Le Lucane vole en position oblique voire verticale. Son vol est lourd et bruyant. Il utilise ses mandibules pour combattre ses rivaux ou pour immobiliser la femelle lors des accouplements. Par le passé, des migrations en masse de Lucane cerf-volant ont pu être observées. Elles pourraient faire suite à des périodes de sécheresse.

Les œufs sont déposés à proximité de souches ou de vieux arbres. La larve possède trois stades larvaires (des stades surnuméraires ne sont pas exclus compte tenu du polymorphisme de l'espèce). A l'automne, elles forment une coque protectrice dans le sol, généralement constituée de terre et de particules de bois, souvent à proximité de la souche où elles se sont développées.
Les adultes sortent de la coque à la fin du printemps ou au début de l'été, lorsque le réchauffement est suffisant et les conditions météorologiques favorables. Leur durée de vie est limitée (1 mois souvent). Les femelles peuvent se maintenir jusqu'à la fin de l'été.

Tab 1 – Phénologie du Lucane cerf-volant

	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars		Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
Année 1									**Vol des adultes et ponte**			**Larve en activité**	
Années 2 à 5	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars		Avril	Mai		Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
	Plusieurs stades larvaires se succèdent au cours des 5 ou 6 années												
Année 6	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars		Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
	Stades larvaires								**Vol des adultes et ponte**				

CARACTERES ECOLOGIQUES

Le Lucane est une espèce de plaine et ne se rencontre qu'exceptionnellement au-dessus de 1000 m d'altitude.
On le trouve dans de grandes futaies, mais les observations semblent plus fréquentes près d'arbres isolés, espacés (dans des parcs dotés de vieux arbres, des zones bocagères…) ou en taillis.
Dans les taillis ainsi que dans les haies, les peuplements où les arbres sont régénérés à partir des rejets, la zone tronçonnée ne se cicatrise pas entièrement et il s'ensuit des débuts de caries que les rejets recouvrent peu à peu en les enfermant. Celles-ci sont d'autant plus favorisées que les souches sont vieilles et épuisées. Elles présentent donc des pourritures internes où les larves peuvent effectuer leur cycle de développement à l'abri des prédateurs.
Dans le cas d'un arbre de futaie, la souche va pourrir à ciel ouvert. La qualité et le taux d'humidité du terreau seront moins élevés que dans les cavités fermées d'une souche de taillis, et l'accès des prédateurs en est simplifié (sanglier par exemple).
Les adultes vivent sur les troncs et les branches des vieux arbres (chênes principalement).
Les larves vivent dans de vieilles souches, dans du bois mort en décomposition au contact du sol. Elles préfèrent les Chênes mais s'observent aussi au niveau d'autres essences caducifoliées : Hêtre (*Fagus sylvatica*), Frêne (*Fraxinus excelsior*), Tilleuls (*Tilia spp.*), Saules (*Salix spp.*), Marronnier (*Aesculus hippocastanum*), Peupliers (*Populus spp.*), arbres fruitiers… voire sur des résineux : Thuya (*Thuja spp.),* etc.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables au Lucane cerf-volant sur le plateau de Valensole. *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats.*

Grand type de milieux	Zones fréquentées par l'adulte - Bois mort en décomposition - Blessures ou caries des troncs, branches ou rejets	Zones fréquentées par la larve - Systèmes racinaires des vieilles souches - Systèmes racinaires des arbres dépérissants - Bois mort en décomposition - Blessures ou caries des troncs, branches ou rejets
Arbres isolés ou linéaires d'arbres au sein de milieux ouverts à semi-ouverts	**Au sein de pelouses** (34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721) **Au sein des garrigues et fourrés** (31.831, 31.81, 31.82, 32.13, 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.61x32.63, 32.62) **Au sein des prairies plus ou moins humides** (38.2, 37.4, 37.7, 37.213) **Au sein des milieux anthropisés : dans les milieux agricoles, les parcs, les jardins et les villages (allées de platanes)** (82, 83, 84.43, 87, 85.2x85.3x86.3, 86.2, 84.5)	

Grand type de milieux	**Zones fréquentées par l'adulte** - Bois mort en décomposition - Blessures ou caries des troncs, branches ou rejets	**Zones fréquentées par la larve** - Systèmes racinaires des vieilles souches - Systèmes racinaires des arbres dépérissants - Bois mort en décomposition - Blessures ou caries des troncs, branches ou rejets
Milieux forestiers	**Forêts matures de feuillus** (41H, 41.4, 41.714, 41.711, 45.3) **Ripisylves comportant des arbres mâtures** (44.11, 44.122, 44.141, 24.224 & 44.112)	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

➢ En Europe, l'aire de répartition du Lucane correspond grossièrement à celle des espèces de chênes caducifoliés. On le rencontre dans toute l'Europe moyenne (centrale et méridionale) et au Proche Orient. Il est par contre absent au nord, ne dépassant pas le sud de la Suède et de la Grande-Bretagne. Au sud, il n'atteint pas la partie méridionale de l'Italie et de l'Espagne ;

➢ En région PACA comme partout France, il est bien présent sur l'ensemble du territoire.

Carte 1 – Répartition française du Lucane cerf-volant (MNHN)

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

Globalement, l'espèce n'apparaît pas en danger au niveau communautaire et la présence de cette espèce dans l'annexe II de la Directive «Habitats» a surpris de nombreux entomologistes européens et spécialistes de la biologie de la conservation. On observe cependant des régressions importantes voire des disparitions dans certaines régions agricoles du nord de l'Europe (Pays-Bas, au Danemark et en Suède).

Le dessouchage réduit quantitativement l'habitat des larves. L'élimination des vieux arbres, des arbres morts, du bois au sol, du bocage, qui constituent des biotopes de l'espèce ainsi qu'une source de nourriture, lui est néfaste et pourrait entraîner le déclin local des populations de Lucane cerf-volant.

Cependant, en France, l'état de conservation des populations de cette espèce n'est pas jugé préoccupant.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS (éléments issus de l'inventaire PROSERPINE 2009)

Distribution détaillée sur le site : L'espèce a été observée sur 2 des 4 sites prospectés (Esparron et Valensole). Dans les deux cas, il s'agissait de restes d'imago (pronotum et mandibules).

Effectif : Inconnu

Importance relative de la population : difficile à évaluer compte tenu de l'absence de données et d'indices. Seulement deux indices ont été trouvés. Aucun adulte observé.

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Non isolé dans sa pleine aire de distribution

Etat de conservation de l'espèce : Inconnu

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Bon

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : Le site Natura 2000 présente de nombreux secteurs forestiers favorables à cette espèce.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : Nombreux secteurs forestiers favorables à l'espèce et souvent peu ou pas exploités

Facteurs défavorables :
- Elimination des rémanents et des souches lors de la gestion ou de l'exploitation des forêts de feuillus
- Elimination des arbres dépérissants lors de la gestion ou de l'exploitation des forêts de feuillus
- Elimination des arbres isolés et des haies dans les secteurs ouverts (cultures, parcours, prairies et villages)

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Aucune

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien des populations actuelles et des habitats favorables à l'espèce.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Pérennisation à long terme de l'habitat du Lucane cerf-volant par une gestion forestière conduisant à une forêt stable et garantissant le maintien de gros bois, d'arbres morts ou dépérissants.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES
Gestion : la gestion actuelle paraît convenir à l'espèce qui est bien présente sur le site. Cependant Les règles générales de gestion suivantes peuvent être rappelées dans les plans d'aménagement forestiers :
- Conserver des arbres feuillus matures et / ou dépérissants aussi bien en contexte forestier qu'en milieux ouverts ;
- Créer ou maintenir un réseau d'îlots de sénescence et un réseau de parcelles feuillues dont le traitement permette le maintien de vieux arbres et d'arbres dépérissants.

Sensibilisation et valorisation
- Inclure ces principes dans les formations à destination des gestionnaires et propriétaires forestiers
- Inclure ces principes dans les plans d'aménagement forestiers et les plans simples de gestion
- Réalisation d'une plaquette sur l'intérêt et l'écologie des insectes saproxylophages
- Sensibiliser les gestionnaires et techniciens forestiers à l'intérêt de préserver cette espèce et ses habitats (notamment contre l'idée reçue qu'une forêt est mal gérée lorsqu'on y laisse des arbres morts ou du bois mort au sol)

INDICATEURS DE SUIVI
1. *Nombre et localisation des secteurs arborés favorables à cette espèce :*
   - Ilots forestiers matures
   - Arbres isolés matures
2. *Effectifs et état de conservation de l'espèce sur ces secteurs ou sur un échantillon de ces secteurs :*
   - Nombre d'individus
   - Statut des individus (larves, adultes, accouplements)

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Association Proserpine
- Office national des forêts (ONF)
- Centre régional de la propriété forestière (CRPF)
- Parc naturel régional du Verdon (PNRV)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

- **La Documentation Française, 2002–** Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales
- **ICAHP, 2005** – Aspect de la biodiversité entomologique dans le Grand canyon du Verdon et plateau de La Palud, site Natura 2000 n°FR 9301616
- **PROSERPINE, 2009** - NATURA 2000 SIC FR 9302007 « Site à Chauves-souris de Valensole ». Inventaire des insectes saproxyliques de la directive habitats

CARTES : Carte 42 (annexe 2) - Observations des Coléoptères d'intérêt communautaire sur et à proximité du site Natura 2000 "Plateau de Valensole"

Ecaille chinée (A. Héres)

*Euplagia quadripunctaria**

Ecaille chinée*

Espèce d'intérêt communautaire **prioritaire** (n°1078)

TAXONOMIE : Classe des insectes, ordre des Lépidoptères et famille des Arctiidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II*
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN)
Europe	Préoccupation mineure (UICN)
France	Non menacé (Dire d'expert)
Région	Non menacé (Dire d'expert)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Ce papillon très coloré, classé parmi les papillons de nuit (Hétérocères), présente une activité tant diurne que nocturne. Les chenilles, tout comme les adultes se nourrissent sur divers plantes et arbustes et peuvent donc se rencontrer sur l'ensemble des habitats du site. Bien que largement répandue, l'Ecaille chinée peut subir localement un fort déclin de ses populations comme dans le nord-est de la France avec la disparition des zones humides, l'utilisation d'herbicides et l'appauvrissement de la ressource en nectar (manque de fleurs).
En France, cette espèce ne nécessite pas pour l'instant la mise en œuvre de mesures de gestion.
Sur le plateau de Valensole, elle est signalée un peu partout dans les fonds de vallon, notamment sur le Colostre.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Les papillons mâle et femelle possèdent des ailes antérieures noires zébrées de jaune pâle. Ses ailes postérieures sont rouges avec quatre gros points noirs. Le corps est composé d'un thorax noir rayé de jaune et d'un abdomen orangé et orné d'une rangée médiane de points noirs.
La chenille atteint 50 mm au dernier stade larvaire. Le tégument est noirâtre ou brun foncé. Sur les segments, des verrues brun orangé portent des soies courtes grisâtres ou brun jaunâtre. On observe une bande médio-dorsale jaunâtre et deux bandes latérales de macules blanc jaunâtre. La tête est d'un noir luisant.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Cycle de développement : Les adultes s'observent de fin juin à fin août et ont une activité diurne et nocturne. Ils sont plus visibles en fin d'après-midi. La ponte se déroule de juillet à août. Les œufs sont déposés sur les feuilles de la plante hôte. Les chenilles éclosent 10 à 15 jours après et rentrent rapidement en diapause dans un cocon à la base des plantes. L'activité reprend au printemps. La nymphose se déroule en juin et dure quatre à six semaines.

Régime alimentaire : Les adultes sont floricoles et butinent diverses espèces : Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Ronces (*Rubus spp.*), Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), Cirses (*Cirsium spp.*), Chardons (*Carduus spp.*), Centaurées (*Centaurea spp.*).
Les chenilles se nourrissent principalement la nuit et se cachent sous les feuilles pendant la journée. Par contre au dernier stade larvaire, elles peuvent s'alimenter au cours de la journée. Elles sont polyphages et se nourrissent donc sur diverses espèces herbacées : Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Cirses (*Cirsium spp.*), Chardons (*Carduus spp.*), Lamiers (*Lamium spp.*), Orties (*Urtica spp.*), Épilobes (*Epilobium spp.),* et sur des ligneux (arbres, arbustes, lianes) comme le Noisetier (*Corylus avellana*), les Genêts, le Hêtre (*Fagus sylvatica*), les Chênes (*Quercus spp.*), les Chèvrefeuilles (*Lonicera spp.*).

Tab 1 – Phénologie de l'Ecaille chinée

Année 1	Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai		Juin		Juil.	Aout	Sept.	Oct.
										Vol des adultes et ponte			**Diapause hivernale des chenilles**	

Année 2	Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin		Juil.	Aout	Sept.	Oct.
	Diapause hivernale des chenilles					**Chenilles en activité**		**Nymphose**	**Vol des adultes et ponte**			**Diapause hivernale**	

CARACTERES ECOLOGIQUES : L'Ecaille chinée fréquente un grand nombre de milieux humides ou xériques ainsi que des milieux anthropisés.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE : L'Ecaille chinée fréquente un grand nombre de milieux humides ou xériques ainsi que des milieux anthropisés. En région méditerranéenne, elle affectionne plutôt les zones humides, les ripisylves. En montagne, elle fréquente plutôt les pelouses sèches. Quelques soient les habitats, elle a besoin d'une importante ressource en nectar.

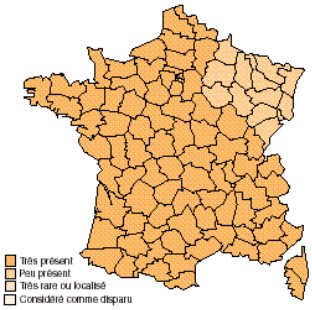
Tab 2 – Principaux habitats favorables à l'Ecaille Chinée sur le Plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats.*

Grand type de milieux	Zones fréquentées par l'adulte	Zones fréquentées par la chenille Plante hôte : Céphalaire à fleurs blanches (*Cephalaria leucantha*)
Milieux ouverts anthropisés	Terrains en friche, terrains vagues, talus routiers, terres plein : 87 Pâturages ou prairies amendées permanentes ou temporaires (38, 81) Vergers, bosquets et plantations d'arbres : 83 Mosaïque de petits parcs, squares citadins, jardins : 85.2x85.3x86.3	
Milieux ouverts naturels ou semi-naturels	Prairies naturelles : 38.2 Pelouses : 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721 Garrigues et fourrés : 31.831, 31.81, 31.82, 32.13, 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.62, 32.61x32.63, 31.7456B Clairières forestières : 31.87 Alignements d'arbres, haies, bosquets : 84	
Milieux humides	**Prairies humides et roselières** (37.7, 37.4, 37.213, 53.11, 53.13, 53.21) **Forêts alluviales** (44.11, 44.122, 44.141, 24.224 & 44.112)	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

- L'Écaille chinée est une espèce du paléarctique occidental. Elle est répandue dans toute l'Europe moyenne et méridionale.
- L'espèce est présente partout en France où elle est considérée comme très commune. Elle est moins fréquente dans le nord-est.
- En région PACA, cette espèce se rencontre partout y compris dans les secteurs fortement anthropisés (Avignon) où elle est attirée par les massifs fleuris urbains. Par contre elle se présente rarement en population abondante.

Carte 1 – Répartition française de l'Ecaille chinée



EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES : Le groupe d'experts sur les invertébrés de la convention de Berne considère que seule la sous-espèce *Callimorpha quadripunctaria rhodonensis* (endémique

de l'île de Rhodes) est menacée en Europe. Bien que largement répandue, l'Ecaille chinée peut subir localement un fort déclin de ses populations comme dans le nord-est de la France avec la disparition des zones humides, l'utilisation d'herbicides et l'appauvrissement de la ressource en nectar (manque de fleurs).
En France, cette espèce ne nécessite pas pour l'instant la mise en œuvre de mesures de gestion.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS :

Distribution détaillée sur le site : Sur le Plateau de Valensole, elle est signalée un peu partout dans les fonds de vallon, notamment sur le Colostre (comm. pers. Maurel, 2012). Elle a également été signalé à Saint-Laurent-du-Verdon (Dusfour, 2012).

Effectif : Inconnu

Importance relative de la population : Inconnu

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Espèce non isolée et bien répartie

Etat de conservation de l'espèce : Inconnu

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : Pas d'intérêt particulier pour cette espèce ubiquiste.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : /

Facteurs défavorables : Bien qu'aucune menace n'ait été identifiée sur le site, les éléments suivants peuvent être défavorables :
- Elimination et élagage des haies
- Ecobuage des zones embroussaillées
- Traitements insecticides (sur les talus routiers, en milieu agricole)

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Aucune

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien des habitats favorables à l'espèce.

RECOMMANDATIONS GENERALES : En France, cette espèce ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures de gestion particulière. Cependant, il est préférable d'éviter de mener des travaux de gestion de l'espace aux périodes les plus sensibles pour cette espèce (d'avril à août). D'autre part, il serait important de mener des campagnes d'information et de sensibilisation concernant l'utilisation de produits phytosanitaires chez les particuliers et les professionnels et la préservation d'une végétation spontanée se développant sur les bords des chemins, des champs, des friches et des jardins.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES :

Sensibilisation :
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires à la toxicité des produits agricoles pour cette espèce et mettre à leur disposition l'information sur les solutions alternatives, lorsqu'elles existent ;
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires de l'intérêt de préserver cette espèce et des périodes sensibles auxquelles il n'est pas opportun de réaliser des opérations d'entretien de l'espace ;

- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires de l'intérêt de préserver une végétation spontanée dans certains endroits (bords de chemin, champs, jardins…)

INDICATEURS DE SUIVI
- Nombre de stations où l'espèce a été observée ou identification des secteurs favorables

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Association PROSERPINE (association locale, experte dans l'identification et l'écologie des papillons)
- Propriétaires et gestionnaires des parcelles concernées par l'espèce
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

PROSERPINE, 2005 – Site Natura 2000 « Grand canyon du Verdon & plateau de La Palud ». Inventaire des Rhopalocères et des Zygènes. Rapport de synthèse par A. Heres.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2002 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales

ECOMED, 2007 – Etude des Orthoptères et Lépidotères Rhopaloceres des zones humides du PNR du Verdon

CARTES : Carte 41 (annexe 2) - Observations des Lépidoptères d'intérêt communautaire sur et à proximité du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

Damier provençal (A. Héres)

Euphydryas aurinia provincialis (ssp Euphydryas aurinia aurinia)

Damier provençal (ssp du Damier de la Succise)

Espèce d'intérêt communautaire (n°1065)

TAXONOMIE : Classe des insectes, ordre des Lépidoptères et famille des Nymphalidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN)
Europe	Préoccupation mineure (?)
France	En danger (UICN)
Région	Non menacé (Dire d'expert)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Damier provençal est une des sous-espèces méridionales du Damier de la Succise. La population de cette sous-espèce est importante en région PACA et certaines années, le papillon est très commun.
Sur le site, le papillon a été observé sur plusieurs communes et peut-être considéré comme assez commun. Il doit cependant être assez localisé dans les secteurs de garrigues et de pelouses pas trop fermés disséminés au sein des espaces agricoles du plateau de Valensole. L'utilisation de produits phytosanitaires, la fermeture progressive des garrigues et pelouses ainsi que certaines pratiques pastorales trop intensives entraînent une dégradation des habitats favorables à cette espèce ou provoque la destruction directe des œufs et des chenilles.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Cette sous-espèce méridionale *est* en moyenne plus grande que la sous-espèce principale qui mesure de 15 à 21 mm d'envergure. Le Damier provençal est un papillon chamois clair, assez terne. Le dessus des ailes antérieures possède 2 taches brun-orange. On observe une bande postmédiane de même couleur avec des taches plus claires au centre de chaque espace. Sur le dessus des ailes postérieures, on observe un point noir dans chaque espace de la bande postmédiane brun-orange. Au-dessous des ailes postérieures, chaque point noir de la bande postmédiane est fortement auréolé de jaune clair.
La femelle est plus grande que le mâle et sa forme est plus arrondie.
La chenille d'une taille moyenne de 27 mm, au dernier stade larvaire de la sous-espèce principale, possède un corps noir avec de nombreux spicules très ramifiés.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Cycle de développement :
Les cycles de développement des sous-espèces d'*Euphydryas aurinia* sont similaires mais les périodes de vol des adultes varient. Celle d'*Euphydryas aurinia provincialis* se situe habituellement en mai, certaines années dès avril, et se prolonge rarement en juin.
Les femelles, à peu près deux fois plus nombreuses que les mâles, s'accouplent peu de temps après être sorties de la chrysalide. Le couple reste uni plusieurs heures, parfois même toute la nuit. Plus tard la ponte est déposée, en plaques ou en tas, au revers d'une feuille de la plante hôte, qui constituera l'alimentation de la chenille à sa sortie de l'œuf.
La durée d'incubation des œufs (environ 250 par ponte) est de 3 à 4 semaines. Les chenilles naissent alors à la fin du printemps ou au début de l'été et passent l'été sur leur plante-hôte, dans un « nid » tissé sur une feuille. Après s'être alimentés pendant l'automne, elles hivernent après leur deuxième ou troisième mue. Au printemps suivant, elles se dispersent à la recherche de nourriture et atteignent le stade de chrysalide. Celle-ci suspendue dans la végétation basse, parfois sous une feuille de la plante-hôte, se métamorphose en papillon adulte au bout de 2 semaines.

Régime alimentaire

La plante hôte de la chenille du Damier provençal est la Céphalaire à fleurs blanches (*Cephalaria leucantha*). Dans de rares cas, les chenilles sont trouvées au printemps sur quelques autres plantes telle que le Centranthe rouge (*Centranthus ruber*). Quant au papillon, il butine en mai les fleurs de Thym.

Céphalaire à fleurs blanches
(Cephalaria leucantha)

Floraison : M A M J **J** **A** **S** O

Altitude : Max. à 1400 mètres

Tab 1 – Phénologie de l'espèce

	Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
Année 1							**Vol des adultes et ponte**		**Chenilles en activité**			

	Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
Année 2	**Diapause hivernale des chenilles**						**Vol des adultes et ponte**		**Chenilles en activité**			
						Nymphose						

CARACTERES ECOLOGIQUES

La plante hôte d'*E. aurinia provincialis* est répandue principalement dans le sud-sud-est de la France. On la rencontre dans beaucoup de milieux sur substrat calcaire (bords des chemins, pelouses, garrigues, friches…).
Il existe une forme orophile de cette sous-espèce, qui semblerait plutôt se trouver sur les pelouses d'altitude.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables à cette espèce sur le site (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats.*

Grand type de milieux	Zones fréquentées par l'adulte	Zones fréquentées par la chenille Plante hôte : Céphalaire à fleurs blanches (*Cephalaria leucantha*)
Milieux ouverts anthropisés	**Terrains en friche, terrains vagues, talus routiers, terres plein** : 87 **Jeunes plantations, vergers** : 83 **Mosaïque de petits parcs, squares citadins, jardins** : 85.2x85.3x86.3	
Milieux ouverts naturels ou semi-naturels	**Pelouses peu pâturées** : 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721 **Garrigues et fourrés** : 31.831, 31.81, 31.82, 32.13, 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.62, 32.61x32.63 **Clairières forestières** : 31.87	**Pelouses peu pâturées** : 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721

REPARTITION GEOGRAPHIQUE : Des études génétiques démontreraient que le Damier de la succise est une super-espèce en voie de spéciation. L'espèce nominale *E. a. aurinia* n'existe pas en PACA. Elle est remplacée par trois formes ou sous-espèces dont la plus commune est *provincialis* à l'étage collinéen. Elle est remplacée en haute montagne par la forme *glaciegenita (syn.:debilis)* et à moyenne altitude par la forme intermédiaire *frigescens.*
Vulnérabilité contrastée en fonctions des sous-espèces aux exigences écologiques différentes. *E. aurinia provencialis* nettement xérophile, n'est pas menacé contrairement à l'espèce nominale (hygrophile) à l'échelon européen.

- La sous-espèce *E. aurinia provincialis* se rencontre en Yougouslavie, en Italie et dans le sud-est de la France. Dans le sud du Massif central, on rencontre la forme *salvayrei* qui paraît issue d'un croisement entre *E. aurinia provincialis* et *E. aurinia aurinia* forme *xeraurinia* (écotype xérique d.*E. a. aurinia*).

- La population de cette sous-espèce est importante en PACA et certaines années, le papillon est peu être assez abondant.

Carte 1 – Répartition française de la sous-espèce *Euphydryas aurinia provincialis*

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES : Si le statut de protection de la sous-espèce principale *Euphydryas aurinia aurinia* est fortement justifié de par l'assèchement de plus en plus important des zones humides qui constituent son biotope, la situation s'avère différente pour le Damier provençal (sous-espèce *E. aurinia provincialis)*. Cette sous-espèce, dont il est question sur le site Natura 2000, se rencontre dans les zones de garrigues, de friche et de pelouse et n'apparait pas menacée. Cette sous-espèce est jugée commune voire très commune.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : /

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : L'espèce a été observée sur les communes de Quinson, Moustiers, Valensole, Gréoux et Esparron (Maurel et Bence, de 1995 à 2007), ainsi qu'à Saint-Laurent-du-Verdon (Dusfour, 2012). Elle est probablement présente sur d'autres communes présentant des surfaces de garrigues et pelouses sèches pas trop fermées et de préférence non pâturées.

Effectif : Inconnu

Importance relative de la population : L'abondance est très variable d'une année à l'autre car de nombreuses espèces de papillons possèdent un cycle d'abondance de 10 à 12 ans. L'accroissement des populations se fait en fonction de l'abondance des insectes prédateurs (notamment les micros guêpes qui parasitent les chenilles) et des virus. L'espèce peu cependant être considérée comme assez commune sur le site.

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Bien que les différentes populations soient disséminées sur le site, elles gardent entre elles un contact relatif car les individus peuvent parcourir plusieurs kilomètres en vol.

Etat de conservation de l'espèce : Inconnu

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu.

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE: Certains secteurs non cultivés du site Natura 2000 offrent une végétation favorable à la chenille comme au papillon : zones de garrigues, de friches et de pelouses. Ces habitats restent toutefois assez localisés sur le site.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- Importance des effectifs de l'espèce en région PACA
- Pâturage par des caprins ou par des ovins (mais dans ce dernier cas si toute la parcelle n'est pas pâturée)

Facteurs défavorables :
- Espaces agricoles réservés aux cultures très importants sur le site
- Pâturage par des ovins (sur l'ensemble de la parcelle) ou par des bovins
- Fermeture des milieux par abandon des pratiques agro-pastorales sur d'autres secteurs

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Aucune

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien des habitats favorables à l'espèce sur le site.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Maintenir les milieux de garrigues et de pelouses au sein des espaces agricoles du plateau et maintenir leur ouverture par une gestion adaptée au cycle de l'espèce.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Gestion :
- Maintien des rares milieux de garrigues et de pelouses au sein des espaces agricoles du plateau
- Maintien de l'ouverture de ces milieux par la mise en place d'un pâturage ovin extensif tournant (avec mise en défens de secteurs refuges pour l'espèce), ou par la mise en place d'un pâturage caprin (ces dernières ne consomment que les feuilles et non pas le tapis herbacé) ;
- Cas échéant, maintien de l'ouverture de ces milieux par débroussaillement ou fauche, en laissant des zones refuges. A réaliser en dehors des périodes sensibles pour l'espèce.

Sensibilisation :
- Sensibiliser les agriculteurs à l'intérêt de maintenir des garrigues et des pelouses au sein de leurs parcelles
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires à la toxicité des produits agricoles pour cette espèce et mettre à leur disposition l'information sur les solutions alternatives, lorsqu'elles existent
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires de l'intérêt de préserver cette espèce et des périodes sensibles auxquelles il n'est pas opportun de réaliser des opérations d'entretien de l'espace

INDICATEURS DE SUIVI
- Nombre de stations où l'espèce a été observée
- Nombre de stations où la plante hôte (*Cephalaria leucantha*) est présente
- Etat de conservation de la population sur les secteurs identifiés (nombre d'individus adultes et chenilles)

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Association PROSERPINE (association locale, experte dans l'identification et l'écologie des papillons)
- Propriétaires et gestionnaires des parcelles concernées par l'espèce (dont agriculteurs)
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

PROSERPINE, 2005 – Site Natura 2000 « Grand canyon du Verdon & plateau de La Palud ». Inventaire des Rhopalocères et des Zygènes. Rapport de synthèse par A. Heres.

PROSERPINE, 2007 – Site Natura 2000 « Basses gorges du Verdon ». Inventaire des Lépidoptères diurnes. Rapport de synthèse par A. Heres.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE (2002) – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales

CARTES : Carte 41 (annexe 2) - Observations de Lépidoptères d'intérêt communautaire sur et à proximité du site Natura 2000 « Plateau de Valensole ».

Laineuse du prunellier (Daniel Morel)

Eriogaster catax

Laineuse du Prunellier

Espèce d'intérêt communautaire **potentielle** (n°1074)

TAXONOMIE : Classe des Insectes, ordre des Lépidoptères et famille des Lasiocampidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe III
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Insuffisamment documenté (UICN)
Europe	Menacé (Dire d'expert)
France	Statut indéterminé (IUCN)
Région	Statut indéterminé (Dire d'expert)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

La Laineuse du Prunellier est un papillon de nuit (Hétérocère) automnal, considéré comme relativement commun en région PACA. Cependant, une seule donnée est signalée sur le plateau de Valensole sur la commune de Puimoisson (notons qu'aucune prospection des Lépidoptères n'a été réalisée et que l'espèce est sans doute présente ailleurs sur le site).
Ses plantes hôtes, l'Aubépine et le Prunellier essentiellement, sont présentes en plusieurs secteurs du site sans toutefois être très répandues. On les trouve au sein des haies et des bosquets le long des chemins et dans les garrigues, mais aussi au niveau des lisières ou des clairières forestières.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Le mâle a un corps fauve orangé. Ses ailes antérieures sont fauve orangé, avec un gros point discal blanc sur les deux tiers proximaux, et violet-marron clair sur le tiers marginal. On observe deux bandes transversales plus jaunes de part et d'autre du point blanc discal. Le dessous des ailes est plus foncé. Les ailes postérieures possèdent une couleur entre le violet très pâle et le marron clair.
Chez la femelle, plus grande avec des antennes plus fines, la coloration des ailes est plus claire. L'extrémité de l'abdomen est munie d'une pilosité importante gris noirâtre appelée bourre abdominale.
La chenille est couverte de longues soies gris brunâtres. Le corps est noir, couvert d'une courte pilosité brun jaune, avec des taches dorsales noir-bleu et des taches latérales bleues ponctuées et striées de jaune. Les limites de chaque segment sont noires.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Cycle de développement :
Les adultes s'observent de septembre à octobre. Ils sont nocturnes et difficilement observables par les entomologistes car la période d'attraction par les pièges lumineux est très courte.
La ponte se déroule en général en septembre-octobre mais parfois également au printemps (lorsque la saison passée a été défavorable à la métamorphose et que la chrysalide hiverne). Les œufs sont déposés groupés dans un manchon annulaire recouvert d'une couche de poils issus de la bourre abdominale de la femelle. Ce manchon est bien visible. Sur les Prunelliers, les œufs sont fixés sur les rameaux âgés, préférentiellement au niveau d'une fourche et en profondeur dans le buisson. C'est dans cet état que se fait la diapause hivernale.
L'éclosion a lieu au printemps. Sur le Prunellier, elle coïncide avec l'apparition des jeunes feuilles. Les chenilles peuvent être observées entre avril et juillet en fonction des conditions climatiques locales et de la latitude. Dès l'éclosion, elles construisent un nid de soie communautaire. Elles se nourrissent la nuit et restent dans le nid au cours de la journée. Après un mois, les chenilles se dispersent et consomment une grande quantité de feuilles.
La chrysalide se forme au cours du mois de juillet et les chenilles descendent alors au niveau du sol. Lorsque les conditions climatiques sont défavorables, les adultes n'émergent pas et la chrysalide hiverne.

Régime alimentaire : Les adultes ne s'alimentent pas. Des recherches bibliographiques montrent que les chenilles se nourrissent de feuilles de diverses espèces d'arbres à feuilles caduques, notamment Aubépines (*Craetaegus monogyna* et *C. laevigata*) et Prunellier (*Prunus spinosa*), plus rarement sur des espèces des genres *Alnus, Berberis, Betula, Populus, Pyrus, Quercus, Salix* ou *Ulmus*. Dans le sud de l'Allemagne BOLZ (1998) a observé que les premiers stades larvaires se nourrissent sur le Prunellier (*Prunus spinosa*) à l'intérieur d'un nid de soie communautaire. Au bout d'un mois, les chenilles se dispersent et deviennent polyphages, pouvant alors provoquer une défoliation complète des arbustes sur lesquelles elles se nourrissent.

Tab 1 – Phénologie de la Laineuse du Prunellier

	Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout		Sept.	Oct.
Année 1											**Vol des adultes et ponte** ou hivernation des chrysalides (en cas de climat défavorable)		

	Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
Année 2	Diapause hivernale					**Chenille**			**Chrysalide**		**Vol des adultes et ponte** ou hivernation des chrysalides (en cas de climat défavorable)	

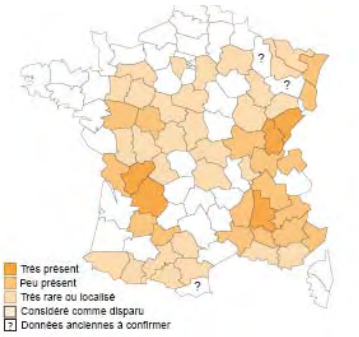
CARACTERES ECOLOGIQUES : La Laineuse du Prunellier semble préférer les milieux calcicoles et/ou thermophiles, abrités du vent. On rencontre cette espèce dans les haies, les buissons, les lisières forestières, les bois ouverts avec une strate arbustive importante (Aubépine, Prunellier).

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables à la Laineuse du Prunellier sur le Plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats.*

Grand type de milieux	Zones fréquentées par l'adulte	Zones fréquentées par la chenille (Plantes hôtes : Prunelliers, Aubépines)
Haies ou bosquets au sein de différents milieux	**Au sein des milieux anthropisés :** Pâturages ou prairies amendées permanentes ou temporaires : 38, 81 Vergers, bosquets et plantations d'arbres : 83 Terrains en friche et terrains vagues : 87 Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts : 84.43 Mosaïque de petits parcs, squares citadins, jardins, villages : 85.2x85.3x86.3 **Au sein des pelouses** (34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721) **Au sein des prairies naturelles plus ou moins humides** (38.2, 37.4, 37.7) **Au sein des garrigues basses** (32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.61x32.63)	
Milieux semi-ouverts	**Fourrés** (31.831, 31.81, 31.82, 32.13, 32.64, 32.62, 32.13) **Alignements d'arbres, haies, bosquets** : 84	
Milieux forestiers	**Forêts alluviales** (44.11, 44.122, 44.141, 24.224 & 44.112) **Lisières, et boisements clairs (arbres parsemés) présentant un sous-bois important d'Aubépine et de Prunellier** (41H, 41.4, 41.714, 41.711, 45.3, 42.58, 42.59, 42.67, 42.84)) **Clairières** (31.87) **Parcelles en régénération**	

Carte 1 – Répartition française de la Laineuse du Prunellier



REPARTITION GEOGRAPHIQUE

- En Europe, la Laineuse du Prunellier se rencontre du nord de l'Espagne et de l'ouest de la France jusqu'en Asie mineure. Elle semble cependant très localisée.
- En France, la connaissance de la répartition de cette espèce reste imparfaite. La grande majorité des données fait référence aux chenilles et aux adultes issus d'élevage.
- En région PACA, elle est présente dans l'ensemble de la région surtout dans les Alpes du sud à l'écart de l'activité agricole intensive

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

- L'espèce est considérée comme menacée dans plusieurs pays de l'ouest de l'Europe
- En France, son statut est encore à préciser
- Ce papillon est considéré comme relativement commun en région PACA.

Les menaces potentielles sont l'élimination des haies visant l'augmentation de la surface des parcelles agricoles, ou l'élagage de celle-ci. Enfin, les traitements phytosanitaires (insecticides) en milieux forestiers et en bordure de routes.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Une seule donnée est signalée sur le plateau de Valensole, sur la commune de Puimoisson (BENCE & TRANCHANT, 2011).

Effectif : Inconnu

Importance relative de la population :

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Cette espèce ne craint pas l'isolement de ses populations. D'une part, elle est capable de parcourir de très grandes distances et d'autre part les mâles captent de très loin les phéromones des femelles.

Etat de conservation de l'espèce : Inconnu

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE

Certains secteurs du plateau de Valensole peuvent se révéler intéressants pour l'espèce mais de manière globale, le plateau reste peu bocager et soumis à des pratiques agricoles assez intensives.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : /

Facteurs défavorables :

- Elimination et élagage des haies
- Ecobuage des zones embroussaillées
- Traitements insecticides (en milieu forestier, sur les talus routiers, en milieu agricole)

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Aucune

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien des habitats favorables à l'espèce et amélioration des connaissances de l'espèce sur le site.
RECOMMANDATIONS GENERALES : Préserver les haies, les bosquets et les fruticées favorables à l'espèce.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances et suivi
- Faire une nouvelle campagne de terrain spécifique à l'espèce (en automne) pour vérifier sa présence sur le site

Gestion :
- Favoriser la diversité spécifique et structurale des haies et des lisières forestières (gestion en étage par exemple) ;
- Limiter l'emploi des pesticides à proximité des haies, bosquets et lisières;
- Il est préférable d'éviter de mener des travaux de gestion de l'espace aux périodes les plus sensibles pour cette espèce (d'avril à octobre).

Sensibilisation et valorisation :
- Sensibiliser les agriculteurs, les employés communaux et les techniciens forestiers à l'intérêt de préserver cette espèce et ses habitats
- D'autre part, il serait important de mener des campagnes d'information et de sensibilisation concernant l'utilisation de produits phytosanitaires par les particuliers ou les professionnels.

INDICATEURS DE SUIVI

Le nombre de nids sur un site pourrait être utilisé comme indice d'abondance
Le repérage annuel de l'espèce sur le site peut se faire en recherchant les pontes en hiver et les nids de chenilles au mois d'avril et mai. Les recherches des nids sur le terrain peuvent être réalisées 15 jours après l'apparition des premières feuilles sur le Prunellier.

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- Agriculteurs
- Gestionnaires forestiers
- Association PROSERPINE (association locale, experte dans l'identification et l'écologie des papillons)
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

PROSERPINE, 2005 – Site Natura 2000 « Grand canyon du Verdon & plateau de La Palud ». Inventaire des Rhopalocères et des Zygènes. Rapport de synthèse par A. Heres.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE (2002) – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales

CARTES : Carte 41 (annexe 2) - Observations des Lépidoptères d'intérêt communautaire sur et à proximité du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

FRANÇOIS SCHWAAB

Rhinolophus ferrumequinum

Grand Rhinolophe

Espèce d'intérêt communautaire (n°1304)

TAXONOMIE : Classe des Mammifères, ordre des Chiroptères, famille des Rhinolophidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN 2008)
Europe	Quasi menacée (UICN 2007)
France	Quasi menacée (UICN 2009)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

En France comme en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Grand Rhinolophe a fortement régressé, notamment dans les Alpilles et plusieurs colonies ont disparu dans les Hautes-Alpes depuis ces 20 dernières années. **L'observation de Grand Rhinolophe dans le Parc naturel régional du Verdon est principalement issue** d'**individus en hibernation ou isolés en estive**, dans des grottes ou des galeries (ancien canal du Verdon et grotte d'Esparron-de-Verdon dans les Basses gorges). On n'y connaît **aucun site de reproduction**.

Le dérangement fut la première cause de régression de cette espèce (fréquentation accrue du milieu souterrain) dès les années 50. Puis vinrent l'intoxication des chaînes alimentaires par les pesticides et les vermifuges et enfin la modification du paysage.

En effet, le Grand Rhinolophe est une espèce dite « de contact », qui suit les éléments du paysage pour se diriger. Il pâtit donc de l'arasement des talus et des haies, de la disparition des pâtures bocagères, de l'extension des cultures, du déboisement des berges, de la rectification des cours d'eau et de leur endiguement.
Il est qualifié de **sédentaire** (déplacement maximal connu : 180 km) et généralement, 20 à 30 km séparent les gîtes d'été de ceux d'hiver.
L'espèce est **très fidèle aux gîtes** de reproduction (bâtiments ou cavités) et d'hivernage (cavités), en particulier les femelles, les mâles ayant un comportement plus erratique. La chasse se concentre en sous-bois au printemps et en milieu semi-ouvert à l'automne. Les zones de chasses sont les **paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats**, formés de boisements de **feuillus, d'herbages en lisière de bois ou bordés de haies**, **pâturés par des bovins, voire des ovins,** des ripisylves, des landes, des friches, des vergers pâturés, des jardins. C'est une espèce typique des paysages d'agriculture traditionnelle en mosaïque et de zones naturelles où alternent espaces ouverts et fermés.

Lors des inventaires de 2009/2010 sur le plateau de Valensole un seul individu a été observé en saison estivale (Valensole). D'anciens inventaires ont également montré la présence de cette espèce en été à St-Jurs, Gréoux-les-Bains et Montagnac-Montpezat. **Cependant, aucun gîte de reproduction ou d'hibernation n'est connu avec certitude pour le Grand Rhinolophe sur le site.**
Par contre lors de ces mêmes inventaires, **108 observations de Grand Rhinolophe au total ont été réalisées entre 1996 et 2009 à proximité immédiate du plateau de Valensole dans les basses gorges** (la majorité du temps les individus ont été observés en hibernation dans les tunnels de l'ancien canal du Verdon). D'autres individus ont également été observés en été dans ce même secteur mais cette fois dans la grotte d'Esparron (15 individus potentiellement en reproduction mais sans certitude observés en 1996).

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Le Grand Rhinolophe est le plus grand des Rhinolophes européens avec une taille augmentant de l'ouest vers l'est de l'Europe. Tête + corps : (5) 5,7-7,1 cm ; avant-bras : (5) 5,4-6,1 cm ; envergure : 35-40 cm ; poids : 17-34 g. ; Oreille : 2-2,6 cm, large se terminant en pointe, dépourvue de tragus. Enfin, il présente un **appendice nasal caractéristique en fer à cheval**, qui lui vaut son nom.

Son pelage est souple et lâche, présente une face dorsale gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teintée de roux (gris cendré chez les jeunes), et une face ventrale gris-blanc à blanc-jaunâtre. Cette espèce ne présente aucun dimorphisme sexuel.
Au repos dans la journée et en hibernation, le Grand Rhinolophe, suspendu à une paroi et enveloppé dans ses ailes, a un aspect caractéristique de cocon.
La longévité du Grand Rhinolophe est de 30 ans.

CARACTERES BIOLOGIQUES

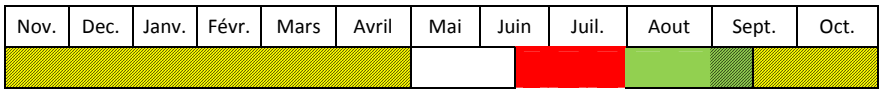
Activité hivernale : Le Grand Rhinolophe entre **en hibernation** de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Cette léthargie peut être spontanément interrompue si les températures se radoucissent et permettent la chasse des insectes. En cas de refroidissement, il peut aussi en pleine journée changer de gîte. Le Grand Rhinolophe vole peu par temps froid, venteux ou pluvieux.

Activité estivale : Dès la tombée de la nuit, le Grand Rhinolophe s'envole directement du gîte diurne vers les zones de chasse. La chasse en vol est pratiquée au crépuscule (période de densité maximale de proies), puis en cours de nuit, l'activité de chasse à l'affût, depuis une branche morte sous le couvert d'une haie, devient plus fréquente.

- Plus la colonie est importante, plus ces zones sont éloignées du gîte :
  - chez les adultes dans un rayon de 2-4 km, rarement 10 km
  - chez les jeunes, la survie dépend de la richesse en insectes dans un rayon de 1 km
- La chasse est une activité solitaire. Aucun comportement de défense territoriale : zones de chasse de 4 ha environ, exploitées par 1 à 4 individus.

Reproduction : La maturité sexuelle des femelles est atteinte à 2 ou 3 ans, celle des mâles au plus tôt à la fin de la 2ème année. L'accouplement a lieu de l'automne au printemps. En été, la ségrégation sexuelle semble totale. Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à près d'un millier d'adultes), parfois associées au Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*) ou au Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*).
De mi-juin à fin juillet, les femelles donnent naissance à un seul jeune qui ouvre les yeux vers le 7ème jour. Avec leur petit, elles sont accrochées isolément ou en groupes serrés. Dès le 28ème -30ème jour, les jeunes apprennent à chasser seuls près du gîte. Mais leur capacité de vol et d'écholocation est réduite. Ils sont sevrés vers 45 jours. Le squelette se développe jusqu'au 60ème jour.

Tab 1 – Phénologie et sensibilité du Grand Rhinolophe



Cycle	Sensibilité
Hibernation	**Forte**
Emancipation des jeunes	**Moyenne**
Accouplement	**Forte**
Naissance et élevage des jeunes	**Très forte**

Régime alimentaire
Le régime alimentaire varie en fonction des saisons et des pays (aucune étude menée en France). Les femelles et les jeunes ont des régimes alimentaires différents. Les proies consommées sont de taille moyenne à grande (≥ 1,5 cm), voire très grandes. Selon la région, les Lépidoptères représentent 30 à 45 % (volume relatif), les Coléoptères 25 à 40 %, les Hyménoptères 5 à 20 %, les Diptères 10 à 20 %, les Trichoptères 5 à 10 % du régime alimentaire.

CARACTERES ECOLOGIQUES

Le Grand Rhinolophe fréquente en moyenne les **régions chaudes** jusqu'à 1 480 m d'altitude (voire 2 000 m), les **zones karstiques**, le bocage, les agglomérations, parcs et jardins...

L'espèce est **sédentaire** (déplacement maximal connu : 180 km). Généralement, 20 à 30 km peuvent séparer les gîtes d'été de ceux d'hiver. L'espèce est **très fidèle aux gîtes** de reproduction et d'hivernage, en particulier les femelles, les mâles ayant un comportement plus erratique.

Les zones de chasse : Il recherche les **paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats**, formés de boisements de **feuillus** (30 à 40%), **d'herbages** en lisière de bois ou bordés de haies, **pâturés** par des bovins, voire des ovins (30 à 40%) et de ripisylves, landes, friches, vergers pâturés, jardins... (30 à 40%). La fréquentation des habitats semble varier selon les saisons et les régions. La chasse se concentre en sous-bois au printemps et en milieu semi-ouvert à l'automne (plus de proies). Lors de la chasse, le Grand Rhinolophe se déplace :

- à faible hauteur (0,3 m à 6 m)
- évite généralement les espaces ouverts et suit les alignements d'arbres, les haies voûtées et les lisières boisées pour se déplacer ou chasser

Les gîtes d'hibernation **Cavités naturelles** (grottes) **ou artificielles** (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), souvent souterraines, aux caractéristiques suivantes :

- obscurité totale
- température comprise entre 5°C et 12°C, rarement moins
- hygrométrie supérieure à 96%
- ventilation légère
- tranquillité garantie et sous un couvert végétal.

Les gîtes de reproduction : les colonies occupent greniers, bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'églises ou de châteaux, à l'abandon ou entretenus, mais aussi galeries de mine et caves suffisamment chaudes.

Les gîtes de repos : Des bâtiments près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes complémentaires.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 - Habitats principaux (et micro-habitats) pouvant être fréquentés par le Grand Rhinolophe sur le site *(pour la correspondance des codes Corine Biotope donnés aux habitats, voir en annexe)*. Les habitats les plus fréquentés sont indiqués en gras.

Grand type de milieux	Zones de chasse et de déplacements	Gîtes de reproduction	Gîtes d'hibernation (température comprise entre 5°C et 12°C et humidité élevée)
Milieux anthropisés	**Pâturages ou prairies amendées permanentes ou temporaires (38, 81)**	**Bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'église ou de châteaux, greniers ou combles d'habitations** (84.5, 86.2) Cavités ou grottes artificielles comme les caves, les puits de mine, les tunnels…)	**Cavités ou grottes artificielles** comme les caves, les puits de mine, les tunnels…)
Linéaires arbustifs (**84** au sein d'autres milieux)	**Au sein des prairies naturelles ou semi-naturelles (38.2, 37.4, 37.7)** **Au sein des pelouses (34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721)** **En bordure des milieux cultivés, des pâturages et des prairies amendées temporaires ou permanentes (81, 38, 82, 83, 84.43, 87, 85.2x85.3x86.3)**		
Milieux arbustifs	Garrigues et fourrés (**31.831, 31.81**, 31.82, 32.13, 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.61x32.63, 32.62)		
Milieux	Prairies humides et roselières (37.7, 37.4,		

Grand type de milieux	Zones de chasse et de déplacements	Gîtes de reproduction	Gîtes d'hibernation (température comprise entre 5°C et 12°C et humidité élevée)
humides	37.213, 53.11, 53.13, 53.21)		
Milieux forestiers	**Forêts alluviales** (44.11, 44.122, 44.141, 24.224 & 44.112) **Lisières ou clairières de forêts de feuillus et de forêts mixtes** (41H, 41.4, 41.714, 41.711, 45.3)		
Milieux rocheux		**Cavités ou grottes naturelles** (65.4) **Cavités ou grottes naturelles situées en falaise** (62.1)	

Carte 1 – Aire de distribution du Grand Rhinolophe en Europe

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

➢ Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale, du sud du pays de Galles et de la Pologne à la Crète et au Maghreb, de la façade atlantique au delta du Danube et aux îles de l'Égée ;

➢ Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les pays limitrophes (Benelux, Suisse, ouest de l'Allemagne, Espagne, Italie) ;

➢ En région PACA, le Grand Rhinolophe est présent dans tous les départements, notamment dans les zones karstiques, mais avec de faibles effectifs. Bien que régulièrement observé, **l'espèce est rare dans la région**. Actuellement on compte environ 890 individus en reproduction répartis sur 10 colonies dont la plus importante regroupe 400 individus. En hivernage, on comptabilise 500 individus répartis sur 52 sites (notamment en Camargue).

➢ L'observation de Grand Rhinolophe dans le Parc naturel régional du Verdon est principalement issue d'**individus en hibernation ou isolés en estive**, notamment dans des grottes ou des galeries (ancien canal du Verdon dans les basses gorges). On n'y connaît **aucun site de reproduction**.

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

➢ En France, un recensement partiel en 1997 comptabilise 25 760 individus répartis dans 1 230 gîtes d'hibernation et environ 8 000 dans 196 gîtes d'été. De petites populations subsistent en Picardie, dans le Nord, en Haute-Normandie, en Île-de-France... L'espèce a atteint en Alsace le seuil d'extinction. La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, dans les Ardennes, en Lorraine, Franche-Comté et Bourgogne. Même si l'ouest de la France (Bretagne, Pays-de-Loire et Poitou-Charentes) regroupe encore près de 50 % des effectifs hivernaux et 30 % des effectifs estivaux, un déclin semble perceptible.

➢ En région PACA, l'espèce a fortement régressé sur toute la frange littorale urbanisée (Alpilles et Camargue).

- Dans le Vaucluse, l'espèce est devenue très rare. 33 % de la population a disparu en 5 ans !
- Seuls quelques sites d'hibernation sont connus dans le Luberon ;
- L'espèce est en régression dans les Alpilles. La colonie d'hibernation des Alpilles est en lente érosion depuis 15 ans ; La disparition probable de la population de Grand Rhinolophe des Alpilles pourrait intervenir entre 2013 et 2023 (calcul sans la première donnée comptabilisant 401 individus). Malgré la conservation effective d'un site d'hibernation et le développement de l'agriculture biologique dans le massif, l'espèce continue de régresser. Il est probable que les raisons sont à rechercher au niveau du gîte de reproduction, inconnu et sans doute précaire, du maintien d'une agriculture polluante autour du massif et de la régression de l'élevage et/ou de l'impact de nouvelles pratiques de ce dernier (helminthicides rémanents).

- Plusieurs colonies ont disparues des Hautes-Alpes ces 20 dernières années, ce qui est récent. On pense en particulier au Château de Tallard où 300 individus étaient comptés dans l'église en 1981

Menaces potentielles
En France, le dérangement fut la première cause de régression (fréquentation accrue du milieu souterrain) dès les années 50. Puis vinrent l'intoxication des chaînes alimentaires par les pesticides et la modification drastique des paysages dues au développement de l'agriculture intensive. Il en résulte une diminution ou une disparition de la biomasse disponible d'insectes. Le retournement des herbages interrompant le cycle pluriannuel d'insectes-clés ou l'utilisation de vermifuges à base d'ivermectine (forte rémanence et toxicité pour les insectes coprophages) ont un impact prépondérant sur la disparition des ressources alimentaires du Grand Rhinolophe.
Espèce de contact, le Grand Rhinolophe suit les éléments du paysage. Il pâtit donc du démantèlement de la structure paysagère et de la banalisation du paysage : arasement des talus et des haies, disparition des pâtures bocagères, extension de la maïsiculture, déboisement des berges, rectification, recalibrage et canalisation des cours d'eau, endiguement.
La mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées, la pose de grillages «anti-pigeons» dans les clochers ou la réfection des bâtiments sont responsables de la disparition de nombreuses colonies. Le développement des éclairages sur les édifices publics perturbe la sortie des individus des colonies de mise bas.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : /

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS (GCP, 2010)

Distribution détaillée sur le site : cf. carte ci-dessous

Effectif : Lors des inventaires de 2009/2010 sur le plateau de Valensole un seul individu a été observé en saison estival (Valensole). D'anciens inventaires ont également montré la présence de cette espèce en été à St-Jurs, Gréoux-les-bains et Montagnac-Montpezat. Cependant, aucun gîte de reproduction ou d'hibernation n'est connu pour le Grand Rhinolophe sur le site.
Par contre lors de ces mêmes inventaires, 108 observations de Grand Rhinolophe au total ont été réalisées entre 1996 et 2009 à proximité immédiate du plateau de Valensole dans les basses gorges (la majorité du temps les individus ont été observés en hibernation dans les tunnels de l'ancien canal du Verdon). D'autres individus ont également été observés en été dans ce même secteur mais cette fois dans la grotte d'Esparron (15 individus potentiellement en reproduction, mais sans certitude observés en 1996).

Tab 3 - Données de Grand Rhinolophe acquises lors des inventaires de 2009/2010 sur et à proximité du plateau de Valensole

Commune	Lieu-dit	Date	Prospection	Effectif	Statut	Remarques
SAINT-JULIEN	Anciens tunnels du Verdon	01/02/2009	gîte	6	Hibernation	
VALENSOLE	Le Clos (mine à eau)	14/07/2009	gîte	1		

Tab 4 - Données anciennes de Grand Rhinolophe sur et à proximité du plateau de Valensole

Commune	Lieu-dit	Date	Prospection	Effectif	Statut	Remarques
SAINT-JULIEN, ESPARRON, QUINSON	Tunnels de l'ancien canal du Verdon	Entre novembre et février1996 et 2008	gîte	102	Hibernation	1 à 6 individus comptés à chaque inventaire
QUINSON	Baume des Pierres	31/01/1995 31/01/1996	gîte	2 2	Hibernation	
ESPARRON	Grotte d'Esparron	03/07/1996 18/06/1998	gîte	15 1	Reproduction potentielle	
MONTAGNAC -MONPEZAT	Série de grottes dans les gorges de Baudinard	17/08/2008	gîte	1		
MONTAGNAC -MONPEZAT	Grotte	22/05/1993	gîte	1		

Commune	Lieu-dit	Date	Prospection	Effectif	Statut	Remarques
ST-JURS	Grais	29/07/2005	gîte	3		
GREOUX-LES-BAINS	Grotte	26/05/2005	gîte	1		

Importance relative de la population : Représente entre 0 et 2 % de la population nationale (d'après le Formulaire standard de données)

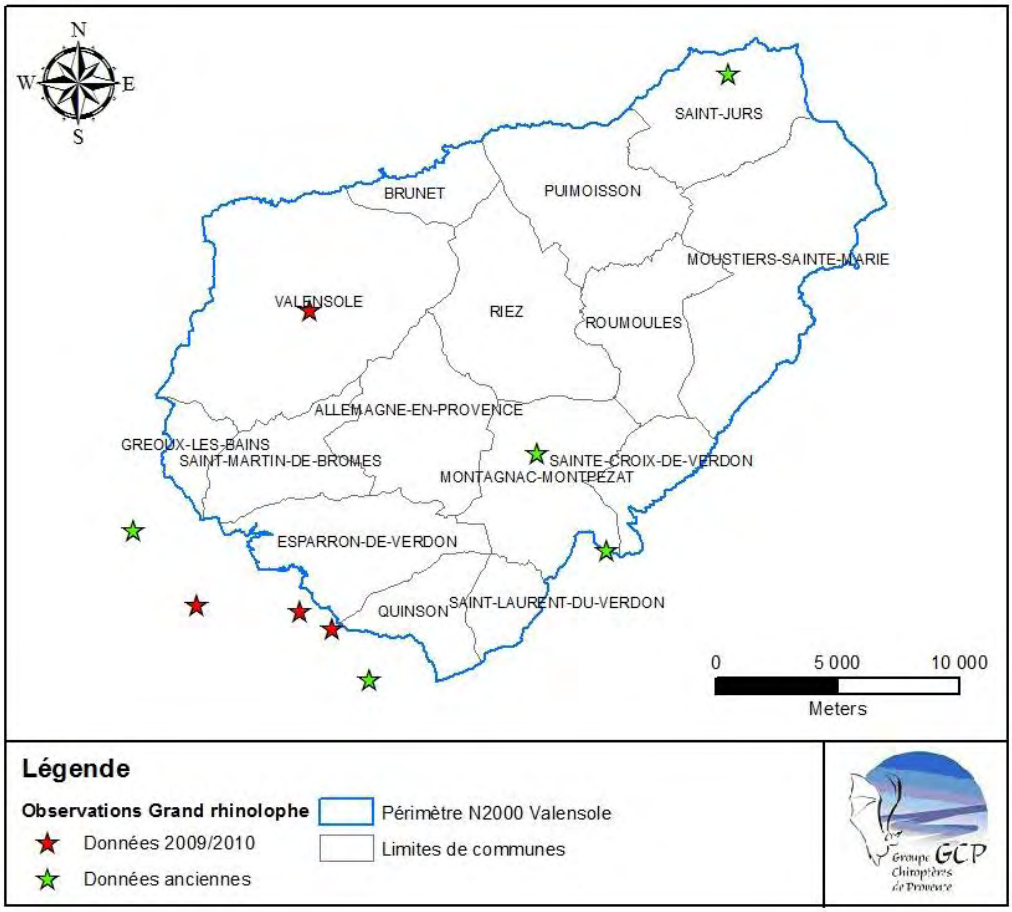
Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : non isolée dans sa pleine aire de distribution (d'après le formulaire standard de données).
Dans le sud de la région, l'espèce est présente dans les Alpilles (13), en Camargue (13), dans la vallée de la Roya (06) et dans la Sainte-Victoire (13). Partout les populations sont très faibles sauf en Camargue. Une population reproductrice pourrait subsister dans la Sainte-Victoire.
L'ensemble géographique Crau-Camargue-Alpilles représente probablement le domaine vital d'une population déclinante de Grands Rhinolophes. Elle est considérée disparue du Garlaban et des Calanques.

Etat de conservation de l'espèce : Non évalué sur le site mais la situation de l'espèce doit être considérée comme critique en Provence.
Le Grand Rhinolophe est considéré comme une espèce vulnérable :

- Il est en régression en France
- Les populations provençales sont moins denses que par le passé et semblent isolées
- En région PACA, certains habitats ont été désertés par l'espèce.

Carte 2 – Localisation des données d'inventaires du Grand Rhinolophe sur le plateau de Valensole (GCP, 2010)



Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : Présence sur le site de nombreux bâtiments agricoles (favorables a priori pour la reproduction) et de terrain

de chasse favorables à l'espèce (alternance de milieux ouverts et boisés). Les gîtes cavernicoles d'hibernation se trouvent en plutôt bordure du site (gorges du Verdon).

POSSIBILITES DE RESTAURATION : Inconnue

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- Présence de bâtiments agricoles pour la reproduction
- Présence de nombreux habitats favorables à l'espèce (zones de chasse) : ripisylves, alternance de parcours et de boisements de feuillus…

Facteurs défavorables :
- Dérangement dans les gîtes d'hiver dû à la fréquentation accrue du milieu souterrain
- Dérangement ou destruction des gîtes d'hiver lors de la mise en sécurité d'anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées
- Dérangement ou destruction des gîtes d'été lors des réfections (réaménagement en maisons secondaires ou touristiques) ou de l'abandon (affaissement du toit, des murs...) du patrimoine bâti
- Pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers rendant inaccessibles des gîtes d'été
- Développement des éclairages sur les édifices publics
- Démantèlement de la structure paysagère (élimination des haies et création de grandes parcelles, arasement des talus, déboisement des berges, rectification, recalibrage et canalisation des cours d'eau, endiguement)
- Utilisation de produits phytosanitaires ou de vermifuges
- Utilisation de produits toxiques pour le traitement des charpentes

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Certains tunnels de l'ancien canal du Verdon où sont localisés la majorité des individus de Grand Rhinolophe en hibernation sont protégés par des grilles depuis 2009.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien du bon état de conservation des habitats favorables à l'espèce sur le site.

RECOMMANDATIONS GENERALES
- Améliorer les connaissances sur la localisation de cette espèce sur le site (identification de gîtes de reproduction et d'autres gîtes d'hibernation) ;
- Faire adopter de meilleures pratiques pour préserver les habitats favorables à cette espèce ;
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires sur le site à la préservation de cette espèce.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances et suivi
- Mener de nouvelles campagnes de prospection pour mieux connaitre la localisation des gîtes et l'écologie de cette espèce sur le site (appel à témoin pour cette espèce, prospections…)
- Veiller au maintien du bon état des habitats et des colonies connues (veille et suivi réguliers)

Gestion des habitats
Le Grand Rhinolophe est une espèce cavernicole, parfois anthropophile pour le gîte et dont le domaine vital est souvent lié aux pratiques agricoles :
⇨ Conservation d'espaces bâtis accessibles pour l'espèce (présence d'une toiture, accès à des combles, des garages, des bâtiments techniques comme des pompes, etc.).
⇨ Aménagement de gîtes de volume avec accès en vol sur tout bâtiment à rénover.
⇨ Maintenir accessible le réseau de cavités du site (notamment les mines à eau).
⇨ Sur les milieux pâturés, maintenir un pâturage extensif qui garantit la présence d'insectes coprophages et permet de maintenir et de créer des milieux semi-ouverts.
⇨ En milieu agricole, favoriser le maintien et la création de haies.
⇨ Eviter l'utilisation des Avermectines. La sensibilisation des éleveurs et des vétérinaires doit être assurée afin de faire prendre conscience du risque pour les populations d'insectivores. Selon des informations récentes, ce produit présente également des risques sanitaires pour l'homme.

⇨ Diversifier les peuplements forestiers en favorisant l'installation des feuillus et des lisières par écotones ou boisements clairs. Maintenir et développer les forêts galeries et les haies variées avec une diversité d'étages, d'essences et d'âges. En domaine publique ou privé, favoriser la conservation d'une densité importante de vieux arbres.
⇨ Favoriser l'enherbement des vergers (maintien des plantes messicoles et de l'entomofaune lié aux herbacées). Les vergers pâturés sont particulièrement favorables au Grand Rhinolophe.
⇨ Pour l'éclairage public et privé, l'idéal est de minimiser son implantation en nombre et en surface car il s'avère souvent inutile et coûteux. Pour les luminaires il faut utiliser des ampoules à vapeur de sodium de faible intensité avec des lampadaires à déflecteur renvoyant 100% de la lumière au sol et avec des verres plats. Les ampoules au sodium, attirent moins les insectes que l'éclairage classique à vapeur de mercure (production d'UV). Limiter l'emploi des éclairages publics dans les zones rurales aux deux premières et à la dernière heure de la nuit.
⇨ Proscrire l'emploi d'éclairages des milieux naturels (éclairages de falaises, de rochers, etc.)

Sensibilisation :
- Sensibiliser les propriétaires et les gestionnaires à la prise en compte de cette espèce, lors de la réalisation d'aménagements de bâtiments (agricoles ou résidentiels) : Edition et diffusion de plaquettes d'information, mise à disposition d'un conseiller en matière d'aménagement pour les chiroptères…
- Sensibiliser les propriétaires et les gestionnaires à la prise en compte de cette espèce, lors de la réalisation d'aménagements de cavités (pose de grille, aménagement pour de la fréquentation)
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires à la toxicité des produits agricoles pour cette espèce et mettre à leur disposition l'information sur les solutions alternatives, lorsqu'elles existent

INDICATEURS DE SUIVI
- Nombre de colonies (gîtes) connues pour cette espèce
- Etat de conservation des gîtes et des colonies (effectif dont le nombre de jeunes pour les colonies de reproduction, configuration du gîte)
- Etat de conservation des zones de chasse

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Propriétaires et gestionnaires concernés par l'espèce, agriculteurs notamment (gîtes ou zone de chasse)
- Groupe chiroptères de Provence (GCP)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Fiches espèces et menaces.

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Enjeux et objectifs.

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Analyse écologique et synthèse

GCP, 2007 – Bilan du suivi 2007, des sites majeurs à chiroptères, au sein du PNR du Verdon.

CEEP / GCP, 1997 – Etat des connaissances des populations de Chiroptères du Parc naturel régional du Verdon. Diagnostic de conservation.

CEEP / GCP, 1998 – Les chauves-souris du Parc naturel régional du Verdon. Compte-rendu des prospections 1998, bilan des espèces.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE (2002) – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales

CARTES : Carte 37b - Observations du Grand Rhinolophe et sur et à proximité du site Natura 2000 n°FR9302007 « Plateau de Valensole »

Petit Rhinolophe (D. Chavy)

Rhinolophus hipposideros

Petit Rhinolophe

Espèce d'intérêt communautaire (n°1303)

TAXONOMIE : Classe des Mammifères, ordre des Chiroptères, famille des Rhinolophidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN 2008)
Europe	Quasi menacée (UICN 2007)
France	Préoccupation mineure (UICN 2009)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

En France comme en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, cette espèce a subi un déclin important. La principale cause de sa raréfaction dans la région vient de la disparition des réseaux de gîtes liés au bâti qu'il occupait (granges, caves, combles, bergeries…) et des mines et grottes chaudes. En effet, cette chauve-souris hiberne dans des cavités artificielles ou naturelles et se reproduit à partir de juin soit dans des cavités, soit dans des bâtiments.

Le Petit Rhinolophe est l'espèce emblématique du Plateau de Valensole avec 51 gîtes de reproduction trouvés entre 1998 et 2009. Parmi eux, 10 colonies de reproduction majeures ont été identifiées (c'est-à-dire comportant plus de 50 individus en reproduction). **Avec environ un millier d'individus en reproduction chaque année, le plateau de Valensole représente l'un des trois derniers « bastions » abritant une importante population de Petit Rhinolophe en région PACA,** avec les secteurs d'Entraunes (Alpes-Maritime) et de Vachères (Vaucluse). **Le plateau de Valensole regrouperait 10 % de la population de Petit rhinolophe en reproduction de la région PACA** (si celle-ci est estimée à 10 000 ind.)

En hibernation seuls des individus isolés ont été observés, cependant de nombreuses mines à eau n'ont pu être prospectées. **Etant donné que le Petit Rhinolophe se déplace peu durant son cycle vital, il est probable que la population de reproduction soit également présente sur le plateau de Valensole en hibernation.**

La conservation du Petit Rhinolophe dépend du maintien des paysages agro-pastoraux traditionnels, du maintien de forêts denses et variées et d'un réseau important de gîtes peu éloignés les uns des autres (bâtiments et grottes). Du fait de sa capacité volière moins importante que les autres espèces de chauves-souris (capacité de déplacement maximale de 20 km sur son domaine vital annuel) et d'une écholocation à faible portée (jusqu'à 4 m), les gîtes de mise-bas sont proches de milieux riches en insectes (dans un rayon de 2 à 3 km). **La continuité des corridors écologiques est importante car une rupture de 10 mètres semble être rédhibitoire.**

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES : Le Petit Rhinolophe est **le plus petit des rhinolophes** européens (5 espèces) : Envergure : 19,2-25,4 cm. Avant-bras : 3,7-4,5 cm. Poids : 5,6-9 g. Il présente un **appendice nasal caractéristique en fer à cheval**. Ses oreilles sont dépourvues de tragus.
Au repos et en hibernation, le Petit Rhinolophe se suspend dans le vide et s'enveloppe complètement dans ses ailes, ressemblant ainsi à un "petit sac noir pendu".
Pelage souple, lâche : face dorsale gris-brun sans teinte roussâtre (gris foncé chez les jeunes), face ventrale gris à gris-blanc. Patagium et oreilles gris-brun clair (cas d'albinisme total ou partiel).

CARACTERES BIOLOGIQUES

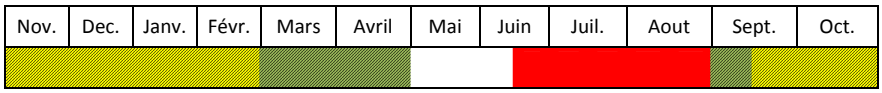
Sédentaire, le Petit Rhinolophe effectue généralement des déplacements de 2 à 20 km entre les gîtes d'été et ceux d'hiver. Il effectue l'ensemble de son cycle dans une zone relativement restreinte de l'ordre de 10 à 20 km².

Activité hivernale : Il hiberne, isolé ou en groupe lâche de septembre-octobre à fin avril en fonction des conditions climatiques locales.

Activité estivale : Comme tous les Chiroptères européens, ce Rhinolophidé repère obstacles et proies par écholocation. Les insectes sont capturés par poursuite en vol (piqués), contre le feuillage et parfois par glanage au sol. Il semblerait utiliser aussi la chasse à l'affût depuis un reposoir. Il exploite aussi les cours de fermes. Pour se déplacer, le Petit Rhinolophe **évolue le long des haies**, **chemins, lisières boisées, ripisylves**, **évitant les espaces ouverts**. Ces corridors boisés sont utilisés au crépuscule pour rejoindre les **terrains de chasse qui se situent dans un rayon moyen de 2-3 km** autour du gîte estival.

Reproduction : La maturité sexuelle semble atteinte à 1 an et le rut a lieu de l'automne au printemps. Les femelles forment en avril- mai des colonies de reproduction de taille variable en fonction de la disponibilité en gîtes (de 10 à plusieurs centaines d'individus), parfois associées au Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum),* au Grand Murin (*Myotis myotis),* au Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus) et* au Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii)*, sans toutefois se mélanger. Elles donnent naissance à 1 seul jeune de mi-juin à mi-juillet. Les jeunes sont émancipés à 6-7 semaines.

Tab 1 – Phénologie et sensibilité du Petit Rhinolophe



Cycle	Sensibilité
Hibernation	**Forte**
Transit printanier ou automnal	**Moyenne**
Accouplement	**Forte**
Naissance et élevage des jeunes	**Très forte**

Régime alimentaire : Insectivore, le Petit Rhinolophe présente un caractère très généraliste dans son alimentation en se calquant sur l'offre phénologique en insectes de petites tailles. **Diptères, Lépidoptères, Névroptères et Trichoptères** apparaissent comme les taxons principalement consommés dont les familles sont associées aux **milieux aquatiques ou boisés humides**. L'espèce se nourrit également d'Hyménoptères, Arachnides, Coléoptères, Psocoptères, Homoptères et Hétéroptères. Il consomme des proies variant de 3 à 14 mm.
La longévité du Petit Rhinolophe est de 21 ans mais en général il atteint l'âge moyen de 3-4 ans.

CARACTERES ECOLOGIQUES

Les zones de chasse : L'espèce se rencontre de la plaine jusqu'en montagne. Elle est notée en chasse à 1510 m dans les Alpes (atteint 2000 m). Le Petit Rhinolophe recherche les **paysages semi-ouverts** où alternent **bocage** et **forêts** avec des **corridors boisés** ; la continuité de ceux-ci est importante car une rupture de 10 mètres semble être rédhibitoire. **Il utilise ces linéaires à la fois comme routes de vols et comme territoires de chasse**. Les milieux susceptibles d'être concernés sont donc les **paysages semi-ouverts**, formés de boisements de feuillus, de prairies pâturées ou de fauche en lisière de bois ou bordées de haies, les ripisylves, landes, friches, vergers. L'association boisements rivulaires et pâtures semble former un des habitats préférentiels.

Les gîtes d'hibernation : Les gîtes **d'hibernation** sont exclusivement des **cavités naturelles ou artificielles** (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs, forts militaires, blockhaus).

Les gîtes de reproduction : Des **colonies de mise bas sont présentes jusqu'à 1200-1450 m dans le sud des Alpes** (Parc National du Mercantour) et 1050 m dans les Pyrénées. Les gîtes de **reproduction** sont principalement **les combles, les caves** de bâtiments (maisons particulières, fermes, granges, églises, châteaux, moulins, forts militaires…). Au sud de son aire de répartition, il **utilise aussi les cavités naturelles ou les mines**. La température des gîtes utilisés pour la mise-bas est comprise entre 25 et 30°C (Groupe Chiroptères de Provence, 2002). Du fait de sa capacité limitée à parcourir de longs vols et d'une écholocation à faible portée (jusqu'à 4 m), les gîtes de mise-bas sont proches de milieux riches en insectes (zones de chasse). La

présence de milieux humides (rivières, étangs…) est une constante, notamment pour les colonies de mise-bas qui y trouvent l'abondance de proies nécessaires à la gestation des femelles et l'élevage des jeunes.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 - Habitats principaux (et micro-habitats) pouvant être fréquentés par le Petit Rhinolophe sur le site *(pour la correspondance des codes Corine Biotope donnés aux habitats, voir liste des habitats en annexe).* Les habitats les plus fréquentés sont indiqués en gras.

Grand type de milieux	Zones de chasse et de déplacements* (corridors écologiques continus ou espacés de moins de 10 m, zones de chasse situées en général à 2 ou3 km autour des gîtes)	Gîtes de reproduction	Gîtes d'hibernation
Milieux anthropisés	Pâturages ou prairies amendées permanentes ou temporaires (38, 81) Cultures de Lavandin (82) Vergers, bosquets et plantations d'arbres (83)	**Bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'église ou de châteaux, greniers ou combles d'habitations** (84.5, 86.2) Cavités ou grottes artificielles comme les caves (85.2)	Combles, caves, greniers de bâtiments (84.5, 86.2) **Cavités ou grottes artificielles** comme les anciennes carrières, les galeries de mines, les caves, les maisons troglodytiques
Milieux ouverts	**Prairie naturelles (38.2)**		
Milieux humides	Prairies humides et roselières (37.7, 37.4, 37.213, 53.11, 53.13, 53.21) Milieux humides des rivières (24, 22.1, 22.44 & 22.12, 22.42, 22.3232, 24.52)		
Linéaires arbustifs **(84** au sein d'autres milieux)	Au sein des prairies naturelles ou semi-naturelles (38.2, 37.4, 37.7) Au sein des pelouses (34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721) En bordure des milieux cultivés, des pâturages et des prairies amendées temporaires ou permanentes (81, 38, 82, 83, 84.43, 87, 85.2x85.3x86.3)		
Milieux arbustifs	Garrigues et fourrés semi-ouverts (31.831, 31.81, 31.82, 32.13, 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.61x32.63, 32.62)		
Milieux forestiers	Lisières ou clairières de forêts de résineux et de forêts mixtes (42.58, 42.59, 42.67, 42.84) **Forêts alluviales** (44.11, 44.122, 44.141, 24.224 & 44.112) **Lisières ou clairières de forêts de feuillus et de forêts mixtes** (41H, 41.4, 41.714, 41.711, 45.3)		
Milieux rocheux	Eboulis (61.311)	Cavités ou grottes naturelles (65.4). Profil en cloches et vastes volumes Cavités ou grottes naturelles situées en falaise (62.1) Profil en cloches et vastes volumes	**Cavités ou grottes naturelles** (65.4) **Cavités ou grottes naturelles situées en falaise** (62.1)

La structure paysagère idéale est une **mosaïque de petites parcelles alternant boisements de feuillus ou mixtes d'âges moyens à mûrs et cultures ou pâtures traditionnelles avec lisières et plans d'eau. Il est cependant connu des*

colonies importantes établies en Provence dans des secteurs de pinèdes clairsemées de pins sylvestres en mosaïque avec des pelouses comme dans le secteur de Draix (04).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

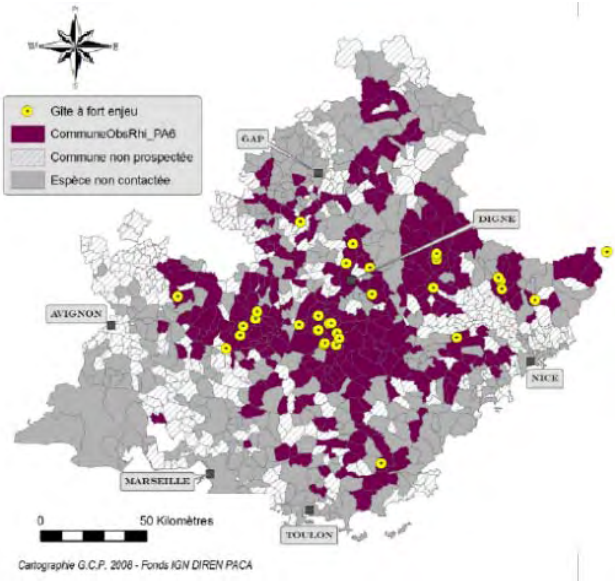
➢ Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale, de l'ouest de l'Irlande et du sud de la Pologne à la Crète et à Gibraltar, de la façade atlantique au delta du Danube et aux îles de la mer Égée.

Carte 1 – Aire de répartition mondiale du Petit Rhinolophe

➢ En France, cette espèce était connue dans toutes les régions, Corse comprise, mais a fortement régressé. Aujourd'hui, le Petit Rhinolophe est absent de la région Nord et la limite nord-ouest de sa répartition se situe en Picardie (avec notamment le Noyonnais).

➢ En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Petit Rhinolophe est localement présent dans les vallées de l'arc préalpin, du Mercantour au Mont Ventoux. **L'effectif régional dépasse probablement les 10 000 individus.**

Carte 2 – Répartition du Petit Rhinolophe en région PACA



EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

➢ En Europe, cette espèce a disparu des Pays-Bas et du Luxembourg, et se trouve en forte régression dans le nord et le centre de l'Europe (Grande-Bretagne, Belgique, Allemagne, Pologne, Suisse).

➢ En France, cette espèce particulièrement fragile a subi un déclin important au niveau national. Elle a disparu du nord du territoire et subsiste avec de très petites populations (1 à 10 individus) en Alsace, en Haute-Normandie et en Ile-de-France. Sa situation est plus favorable dans le Centre, en Bourgogne, en Champagne-Ardenne, en Franche-Comté, en Rhône-Alpes, en Corse, en Midi-Pyrénées (ces 2 dernières régions accueillent plus de 50 % des effectifs estivaux).

➢ En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Petit Rhinolophe a pratiquement disparu de la frange littorale et des Bouches-du-Rhône. Dans les Hautes-Alpes, très peu de données sont disponibles et seuls 2 sites de reproduction y sont référencés. Il a disparu de l'archipel de Port-Cros dans les années 80. Son caractère anthropophile durant la belle saison fait que les effectifs de Petits Rhinolophes semblent en lente mais constante régression sur l'ensemble de la région par disparition des gîtes de reproduction.

➢ Sur le territoire du Parc naturel régional du Verdon, cette espèce est relativement bien présente. Le plateau de Valensole héberge plusieurs colonies en été (dans les cabanons agricoles, les moulins et les pigeonniers). A Riez, Allemagne-en-Provence et Puimoisson, 6 gîtes de reproduction importants sont connus, dont l'un possède une importance régionale.

Menaces potentielles :

Sur les gîtes estivaux, qui sont détruits ou deviennent inaccessibles aux chauves-souris :

- la réfection (réaménagement en maisons secondaires ou touristiques) ou l'abandon (affaissement du toit, des murs...) du patrimoine bâti
- la pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers
- la mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées
- le dérangement par la surfréquentation humaine et l'aménagement touristique du monde souterrain perturbent les gîtes, surtout en période de reproduction et peuvent être fatals aux jeunes

Sur les zones de chasse, qui perdent leur qualité d'accueil pour les chauves-souris et leurs proies

- la modification du paysage par le retournement des prairies (disparition des zones pâturées et fauchées) qui s'accompagne de l'arasement des talus et des haies
- l'extension des parcelles mises en cultures (maïs, blé...)
- l'assèchement des zones humides, la rectification et la canalisation des cours d'eau, l'arasement de ripisylves
- le remplacement de forêts semi-naturelles en plantations monospécifiques de résineux
- le développement de l'illumination des édifices publics perturbe la sortie des colonies de mise-bas

Sur les chauves-souris directement : L'accumulation de pesticides utilisés en agriculture et des produits toxiques pour le traitement des charpentes (pulvérisation sur les chauves-souris ou absorption par léchage des poils) conduit à une contamination des chauves-souris (la mort lors du seuil létal) tout autant qu'à une diminution voire une disparition de la biomasse disponible d'insectes.

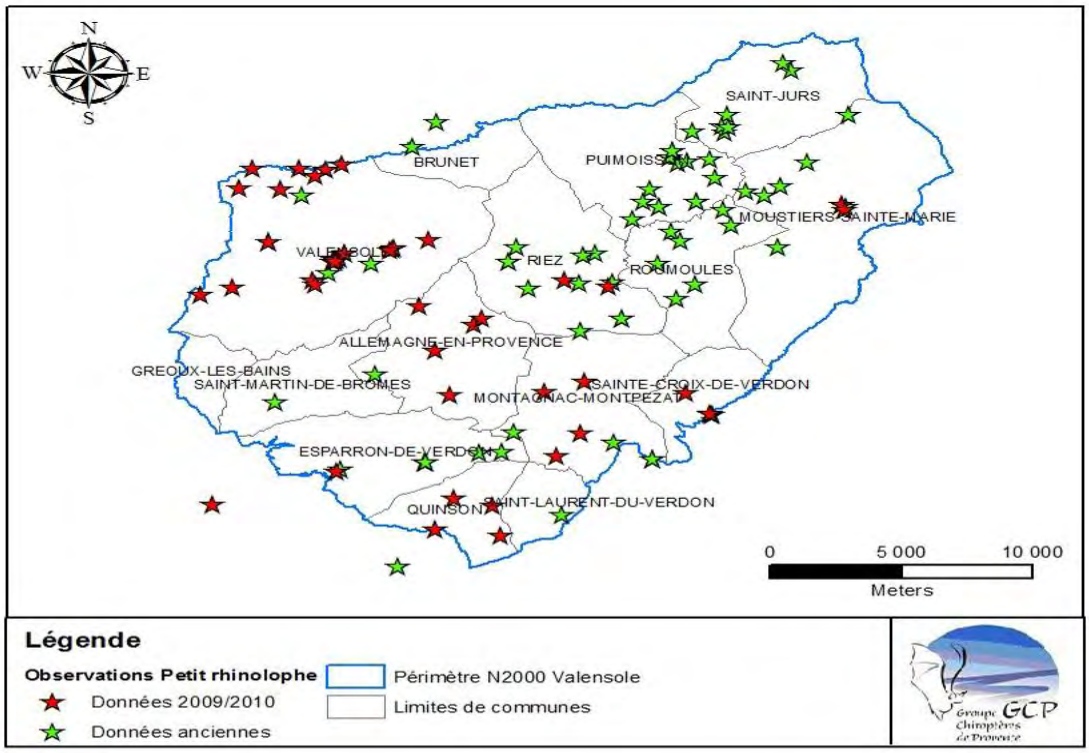
INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Le plateau de Valensole est connu pour héberger une importante population de Petit Rhinolophe depuis les premiers inventaires qui se sont déroulés sur le plateau au milieu des années 90. Une première série d'inventaires à grande échelle a eu lieu en 2005 dans 5 communes du plateau par le biais d'un appel à témoins (programme d'inventaire chauve-souris « villes et villages » porté par le PNR du Verdon et réalisé par le Groupe chiroptères de Provence).

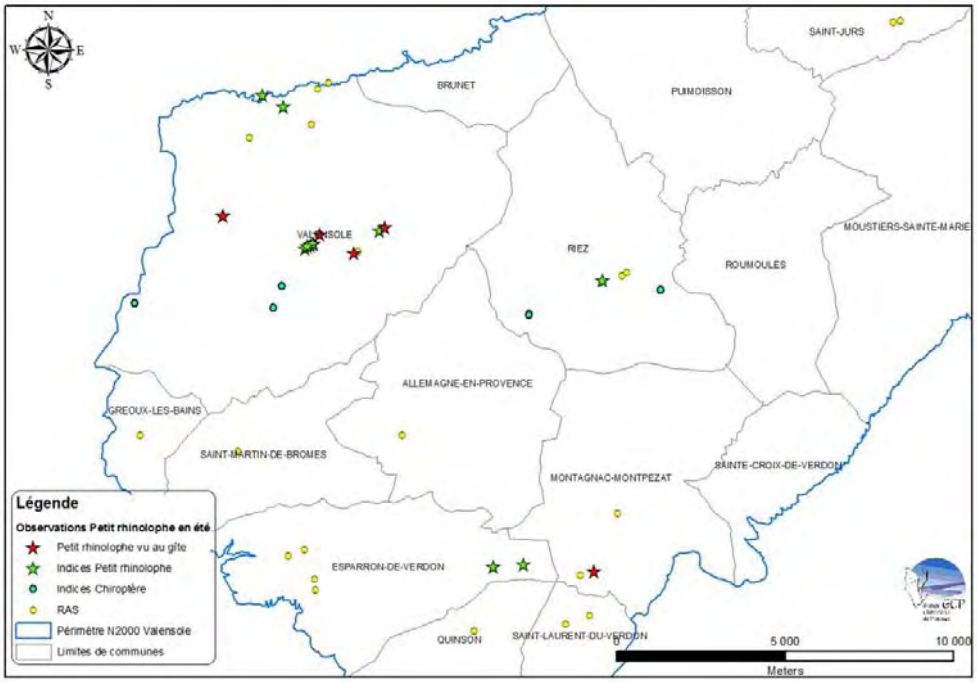
ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Cette espèce est présente sur l'ensemble des communes du plateau de Valensole.

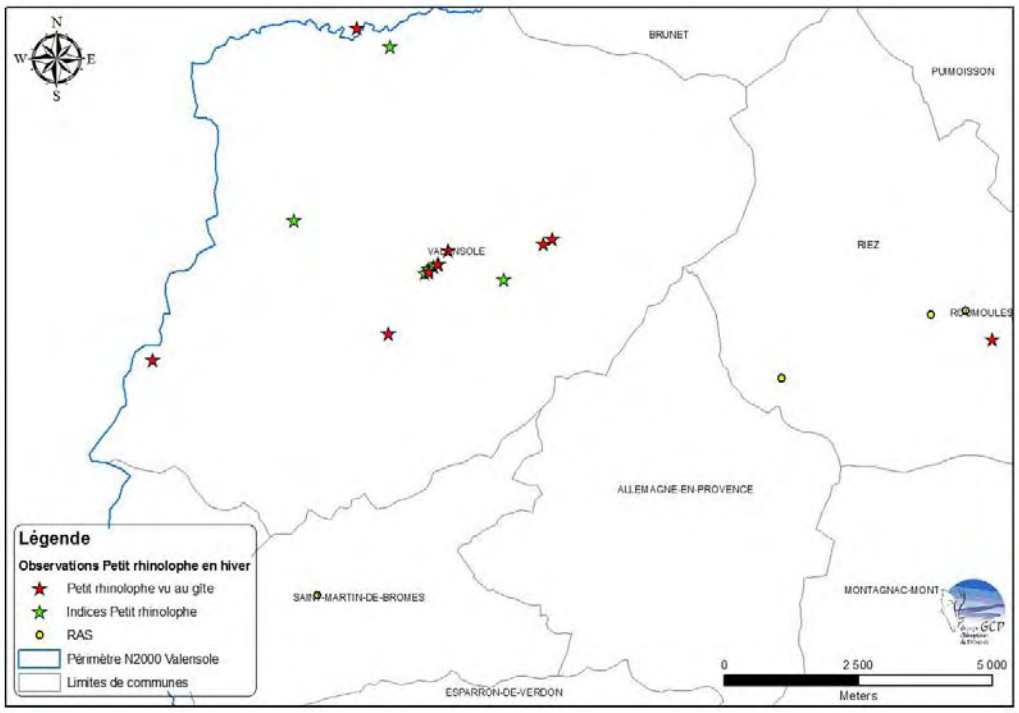
Carte 3 – Localisation de l'ensemble des données d'inventaires du Petit Rhinolophe sur et à proximité du plateau de Valensole (GCP, 2010)



Carte 3 - Localisation des données d'inventaires du Petit Rhinolophe sur le plateau de Valensole au cours de l'été 2009 (GCP, 2010)



Carte 5 - Localisation des données d'inventaires du Petit Rhinolophe sur le plateau de Valensole au cours de l'hiver 2009/2010 (GCP, 2010)



Effectif : **Valensole abrite une des plus grandes populations de Petits Rhinolophes de la région PACA avec 1225 individus en reproduction (jeunes + adultes) comptabilisés entre 1998 et 2009.** Cependant si l'on ne tient compte que des comptages réalisés entre 2002 et 2009 et si l'on ne tient compte que du comptage le plus récent lorsque la colonie a été comptée au cours de plusieurs années, cela donne un chiffre de **1004 Petits rhinolophe en reproduction sur le plateau de Valensole.** Bien sûr dans cette méthode de comptage on considère que les Petits rhinolophes reviennent chaque année au même gîte et que le nombre d'individus formant chaque colonie n'évolue pas d'une année sur l'autre (ce qui n'est évidemment pas le cas). **On considèrera donc par la suite que le plateau de Valensole héberge environ 1000 individus de Petit rhinolophe en reproduction chaque année.**

En hibernation 10 individus ont été observés dans les anciennes mines à eau. Cependant ce résultat n'est pas exhaustif puisque toutes les mines présentes sur le plateau n'ont pas pu faire l'objet d'une visite.

Série de tableaux 3 – Nombre de gîtes et d'individus de Petit Rhinolophe observés entre 1992 et 2009 sur chacune des communes du plateau de Valensole (GCP, 2010)

Légende des tableaux :

Nbr de sites prospectés : le total exclu les doublons avant et après 2000

Nbr de gîtes à Petit Rhinolophe :
- *Tous gîtes confondus : gîte de reproduction, gîte de transit, gîte d'hivernage, gîte d'estive*
- *Le total exclu les doublons avant et après 2000*

Nbr de colonies de reproduction de Petit Rhinolophe : Le total ne prend pas en compte les doublons avant et après 2000

Nbr d'individus de reproduction de Petit Rhinolophe :
- *Les comptages ayant eu lieu lors d'années différentes sont comptabilisés de façon distincte*
- *Sont additionnés les effectifs les plus récents sur chacun des gîtes de reproduction.*

ALLEMAGNE-EN-PROVENCE	Données avant 2000	Données après 2000	Total
Nbr de sites prospectés	0	95	95
Nbr de gîtes à Petit Rhinolophe	0	6	6
Nbr de colonies de reproduction de Petit Rhinolophe	0	5 ***(dont 3 colonies majeures et 1 colonie potentielle)***	5
Nbr d'individus de Petit Rhinolophe en reproduction (adultes + jeunes)	0	2002 : 175 ind. (1 gîte) 2009 : 126 ind. (3 gîtes)	**301**

BRUNET	Données avant 2000	Données après 2000	Total
Nbr de sites prospectés	0	34	34
Nbr de gîtes à Petit Rhinolophe	0	2 *(dont 1 hors site Natura 2000)*	2
Nbr de colonies de reproduction de Petit Rhinolophe	0	2 ***(dont 1 colonie majeure découverte en 2005 mais hors site Natura 2000)***	2
Nbr d'individus de Petit Rhinolophe en reproduction (adultes + jeunes)	0	2005 : 66 (dont 50 dans 1 gîte hors site Natura 2000)	**66**

ESPARRON-DE-VERDON	Données avant 2000	Données après 2000	Total
Nbr de sites prospectés	6 *(dont 1 dans site Natura 2000 des Basses gorges du Verdon)*	58 (*dont 1 gîte connu en bibliographie*)	62
Nbr de gîtes à Petit Rhinolophe	6 *(dont 1 dans site Natura 2000 des Basses gorges du Verdon)*	5 (*dont 2 dans le site Natura 2000 des Basses gorges du Verdon)*	9
Nbr de colonies de reproduction de Petit Rhinolophe	2	0	2
Nbr d'individus de Petit Rhinolophe en reproduction (adultes + jeunes)	1998 : 12 ind. (2 gîtes)	0	**12**

GREOUX-LES-BAINS	Données avant 2000	Données après 2000	Total
Nbr de sites prospectés	2	12 *(dont 1 gîte connu en bibliographie)*	13
Nbr de gîtes à Petit Rhinolophe	0	0	0
Nbr de colonies de reproduction	0	0	0

GREOUX-LES-BAINS	Données avant 2000	Données après 2000	Total
de Petit Rhinolophe			
Nbr d'individus de Petit Rhinolophe en reproduction (adultes + jeunes)	0	0	**0**

MONTAGNAC-MONTPEZAT	Données avant 2000	Données après 2000	Total
Nbr de sites prospectés	5	66	71
Nbr de gîtes à Petit Rhinolophe	3	5	8
Nbr de colonies de reproduction de Petit Rhinolophe	0	3	3
Nbr d'individus de Petit Rhinolophe en reproduction (adultes + jeunes)	0	2009 : 25 ind. (3 gîtes)	**25**

MOUSTIERS-STE-MARIE	Données avant 2000	Données après 2000	Total
Nbr de sites prospectés	12	80	92
Nbr de gîtes à Petit Rhinolophe	6	4	10
Nbr de colonies de reproduction de Petit Rhinolophe	2	0	2
Nbr d'individus de Petit Rhinolophe en reproduction (adultes + jeunes)	1998 : 20 ind. (2 gîtes)	0	**20**

PUIMOISSON	Données avant 2000	Données après 2000	Total
Nbr de sites prospectés	5	61 *(dont 3 connus en biblio)*	63
Nbr de gîtes à Petit Rhinolophe	3	8	10
Nbr de colonies de reproduction de Petit Rhinolophe	1	7 ***(dont 1 potentiel et 2 colonies majeures)***	8
Nbr d'individus de Petit Rhinolophe en reproduction (adultes + jeunes)	1998 : 6 ind. (1 gîte)	2005 : 204 ind. (7 gîtes) 2006 : 6 ind. (1 gîte) 2008 : 91 ind. (2 gîtes) 2009 : 55 ind. (2 gîtes)	**132**

QUINSON	Données avant 2000	Données après 2000	Total
Nbr de sites prospectés	3	34 *(dont 2 connus en biblio)*	35
Nbr de gîtes à Petit Rhinolophe	1 *(dans le site Natura 2000 des Basses gorges du Verdon)*	6 *(dont 2 dans le site Natura 2000 des Basses gorges du Verdon)*	6
Nbr de colonies de reproduction de Petit Rhinolophe	0	3 ***(dont 1 colonie majeure)***	3
Nbr d'individus de Petit Rhinolophe en reproduction (adultes + jeunes)	0	2009 : 104 ind. (3 gîtes)	**104**

RIEZ	Données avant 2000	Données après 2000	Total
Nbr de sites prospectés	2	92 *(dont 1 connu en biblio)*	93
Nbr de gîtes à Petit Rhinolophe	2	9	10
Nbr de colonies de reproduction de Petit Rhinolophe	1	5 ***(dont 2 colonies majeures)***	6
Nbr d'individus de Petit Rhinolophe en reproduction (adultes + jeunes)	1998 : 5 ind. (1 gîte)	2005 : 19 ind. (3 gîtes) 2007 : 74 ind. (1 gîte) 2008 : 105 ind. (2 gîtes)	**129**

ROUMOULES	Données avant 2000	Données après 2000	Total
Nbr de sites prospectés	1	62	63
Nbr de gîtes à Petit Rhinolophe	1	6	7
Nbr de colonies de reproduction de Petit Rhinolophe	1	3 ***(dont 1 colonie majeure)***	4
Nbr d'individus de Petit Rhinolophe en reproduction (adultes + jeunes)	1998 : 36 ind. (1 gîte)	2005 : 95 ind. (3 gîtes)	**131**

SAINTE-CROIX-DU-VERDON	Données avant 2000	Données après 2000	Total
Nbr de sites prospectés	4	27	31
Nbr de gîtes à Petit Rhinolophe	2	2	4
Nbr de colonies de reproduction de Petit Rhinolophe	0	2 *(dont 1 potentielle)*	2
Nbr d'individus de Petit Rhinolophe en reproduction (adultes + jeunes)	0	2009 : 3 ind. (1 gîte)	**3**

SAINT-JURS	Données avant 2000	Données après 2000	Total
Nbr de sites prospectés	1	18	19
Nbr de gîtes à Petit Rhinolophe	1	6	7
Nbr de colonies de reproduction de Petit Rhinolophe	1	4	5
Nbr d'individus de Petit Rhinolophe en reproduction (adultes + jeunes)	1998 : 10 ind. (1 gîte)	2005 : 50 ind. (4 gîtes)	**60**

SAINT-LAURENT-DU-VERDON	Données avant 2000	Données après 2000	Total
Nbr de sites prospectés	1	16	17
Nbr de gîtes à Petit Rhinolophe	1	0	1
Nbr de colonies de reproduction de Petit Rhinolophe	1	0	1
Nbr d'individus de Petit Rhinolophe en reproduction (adultes + jeunes)	1998 : 3 ind. (1 gîte)	0	**3**

SAINT-MARTIN-DE-BROMES	Données avant 2000	Données après 2000	Total
Nbr de sites prospectés	4	33	37
Nbr de gîtes à Petit Rhinolophe	1	0	1
Nbr de colonies de reproduction de Petit Rhinolophe	1	0	1
Nbr d'individus de Petit Rhinolophe en reproduction (adultes + jeunes)	1998 : 3 ind. (1 gîte)	0	**3**

VALENSOLE	Données avant 2000	Données après 2000	Total
Nbr de sites prospectés	6	688 *(dont 1 gîte connu en biblio)*	197
Nbr de gîtes à Petit Rhinolophe	4	25 *(dont 1 gîte connu en biblio)*	28
Nbr de colonies de reproduction de Petit Rhinolophe	2	7	9

VALENSOLE	Données avant 2000	Données après 2000	Total
Nbr d'individus de Petit Rhinolophe en reproduction (adultes + jeunes)	1998 : 14 ind. (2 gîtes)	2009 : 99 ind. (7 gîtes)	**113**

BILAN GLOBAL « PLATEAU DE VALENSOLE »	Données avant 2000	Données après 2000	Total
Nbr de sites prospectés	51	880 *(dont 9 gîtes connus en bibliographie)*	922
Nbr de gîte à Petit Rhinolophe	27	84 *(dont 1 gîte connus en bibliographie)*	105
Nbr de colonies de reproduction de Petit Rhinolophe	11	41 ***10 colonies majeures*** *dont 1 hors site Natura 2000* *3 colonies potentielles à vérifier*	51
Nbr d'individus de Petit Rhinolophe en reproduction (adultes + jeunes)	1998 : 109 ind.	2005 : 434 ind. 2007 : 74 ind. 2008 : 196 ind. 2009 : 412 ind.	**1225 ind. en reproduction** observés entre 1998 et 2009

Importance relative de la population : Représente entre 0 et 2 % de la population nationale (d'après le Formulaire standard de données) et **10 % de la population de la région PACA (si celle-ci est estimée à 10 000 ind.)**

Dynamique de la population : Semble se maintenir entre les inventaires réalisés en 1998 et ceux réalisés en 2009/2010. Cependant, d'une année sur l'autre, les colonies de reproduction majeure peuvent varier fortement (ex : sur Puimoisson, l'une des colonies majeures comptait 122 individus en 2005, 71 individus en 2008 et 37 individus en 2009).

Isolement : non isolée dans sa pleine aire de distribution (d'après le formulaire standard de données)

Etat de conservation de l'espèce : Bon. Cependant, étant donné la superficie du Plateau de Valensole, l'effectif observé pourrait être plus élevé. La prédominance des grandes parcelles de blé et de lavandin pourrait être à l'origine de cet effectif sous-numéraire.

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : cf. tableaux 4 et 5 (GCP, 2010)

Tableau 4 : *Enjeux concernant les gîtes à Petits rhinolophes. 1 : priorité très forte, 2 : priorité forte, 3 : priorité moyenne*

Habitats d'espèce	Valeur patrimoniale globale	Valeur patrimoniale locale	Risque global	Risque local	Enjeu de conservation	Priorité de conservation	Observations
Sites souterrains	Très forte	Très forte	Très fort	Fort	**Fort**	2	Risque de dérangement important et destruction des sites par effondrement, vital pour les espèces cavernicoles.
Constructions et bâtiments traditionnels	Forte	Très forte	Très fort	Très fort	**Très fort**	1	Gîtes clef pour les Petits rhinolophes notamment. Diminution rapide des gîtes disponibles (rénovations)

Tableau 5 *: Enjeux concernant les habitats d'espèce. 1 : priorité très forte, 2 : priorité forte, 3 : priorité moyenne*

Habitats d'espèce	Valeur patrimoniale globale	Valeur patrimoniale locale	Risque global	Risque local	Enjeu de conservation	Priorité de conservation	Observations

Habitats d'espèce	Valeur patrimoniale globale	Valeur patrimoniale locale	Risque global	Risque local	Enjeu de conservation	Priorité de conservation	Observations
Boisements matures	Très forte	Très forte	Très fort	Très fort	**Très fort**	1	Milieux de chasse des chauves-souris forestières, habitats préférentiel des insectes saproxyliques, rares sur le site.
Ripisylves	Très forte	Forte	Très fort	Fort	**Très Fort**	1	Milieu réduit en surface, Milieu de chasse des Petits rhinolophes, des chauves-souris forestières et gîtes disponibles. Rôle de corridor.
Corridors (haies et lisières boisées)	Très forte	Très forte	Très fort	Fort	**Très Fort**	2	Tendance généralisée à la destruction et à l'interruption des continuités.
Zones pastorales	Forte	Forte	Fort	Fort	**Fort**	2	Milieu de chasse de plusieurs espèces AII, rare sur le site.
Rivières	Forte	Forte	Très fort	Fort	**Fort**	2	Associée à une végétation riche en insectes et rôle de corridors
Mares et étangs	Très forte	Forte	Très fort	Fort	**Fort**	3	Milieux ponctuels et réduits en surface, Milieu productif en insectes et rôle d'abreuvoir pour toutes les espèces de chauves-souris
Pinèdes et conifères mixte avec feuillus.	Faible à moyenne	Moyenne	Très faible	Moyen	**Moyen**	3	Milieux de chasse notamment du Petit rhinolophe et de la Barbastelle d'Europe.

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE
Ce site Natura 2000 contient une importante population de Petits Rhinolophes en reproduction et probablement aussi en hibernation, bien que seuls quelques individus isolés aient été observés durant l'hiver. En effet, le Petit Rhinolophe ne parcoure pas une grande distance (maximum 20 km) entre ces différents gîtes au cours de son cycle vital.
Le plateau de Valensole offre toutes les conditions dont l'espèce a besoin : habitat en mosaïque à structure de végétation variée, proximité d'un cours d'eau (nécessaire pour la reproduction), et maillage d'un réseau de gîtes importants (bâtiments multiples restant accessibles).

POSSIBILITES DE RESTAURATION : La restauration de certains bâtiments (cabanons notamment) serait nécessaire pour assurer le maintien des colonies.

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :

- Présence d'un maillage important de gîtes (pour la reproduction et l'hibernation)
- Présence de nombreux habitats favorables à l'espèce (zones de chasse) : ripisylve du Colostre et de la Durance (à proximité du plateau de Valensole), bosquets et boisements offrant des lisières…

Facteurs défavorables :

- **Principale cause de disparition de l'espèce dans la région** : Dérangement ou destruction des gîtes d'été lors des réfections (réaménagement en maisons secondaires ou touristiques) ou de l'abandon (affaissement du toit, des murs...) du patrimoine bâti
- La prédominance des grandes parcelles de blé et de lavandin pourrait être à l'origine l'effectif sous-numéraire du plateau
- Dérangement ou destruction des gîtes d'hiver ou d'été lors de la mise en sécurité d'anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées
- Pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers rendant inaccessibles des gîtes d'été
- Développement de l'illumination des édifices publics
- Utilisation de produits phytosanitaires ou de vermifuges
- Utilisation de produits toxiques pour le traitement des charpentes

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Plusieurs colonies de reproduction d'importance majeure sont suivies par le Groupe chiroptères de Provence d'une année sur l'autre et ont fait l'objet d'aménagements lorsque le gîte était menacé par des rénovations de bâtiments (à Puimoisson notamment).

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien du bon état de conservation des habitats favorables à l'espèce sur le site.

RECOMMANDATIONS GENERALES

- Suivi des colonies majeures de reproduction connues sur le plateau de Valensole ;
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires sur le site à la préservation des gîtes favorables à cette espèce
- Amélioration de la gestion des corridors écologiques (assurer ou restaurer leur continuité, éliminer les points noirs sur ces linéaires…)

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances et suivi : Veiller au maintien du bon état des colonies connues (veille et suivi réguliers)

Gestion des habitats

- **Conservation des espaces bâtis utilisés par l'espèce et notamment des bâtiments utilisés pour la reproduction** ;
- **Conservation des plus importants gîtes à reproduction** par conventionnement avec les propriétaires (La maison de Bertrandy à Allemagne-en-Provence abrite la plus importante colonie de reproduction du site) ;
- **Aménagement de gîtes disposant de grands volumes accessibles en vol sur tout bâtiment à rénover** (ménager un accès aux combles, garages, hangars, bâtiments techniques, bâtiments communaux, cabanons, églises…) **;**
- **Conservation des accès aux carrières, mines et gîtes souterrains**. Prendre en compte les chiroptères et le suivi scientifique lors des mises en sécurité des sites ;
- **Mener une recherche complémentaire des gîtes d'hibernation** afin de pouvoir protéger l'ensemble des gîtes nécessaires au cycle biologique du Petit Rhinolophe ;
- **Pour l'éclairage public**, **utiliser des ampoules à vapeur de sodium** de faible intensité avec des lampadaires à déflecteur renvoyant 100 % de la lumière au sol et avec des verres plats. Les ampoules au sodium, attirent moins les insectes que l'éclairage classique à vapeur de mercure (production d'UV). Limiter l'emploi des éclairages publics dans les zones rurales aux deux premières et à la dernière heure de la nuit ;
- **Proscrire l'emploi d'éclairages abusifs des milieux naturels** ;
- **Maintenir ou développer une structure paysagère en mosaïque autour des gîtes** connus (restaurer ou maintenir la continuité des corridors écologiques et résorber les points noirs) ;
- Favoriser les boisements d'âge moyen à mûr et maintenir le pâturage sur prairie et regain ;

Sensibilisation :

- Sensibiliser les propriétaires et les gestionnaires à la prise en compte de cette espèce, lors de la réalisation d'aménagements de bâtiments (agricoles ou résidentiels) : Edition et diffusion de plaquettes d'information, mise à disposition d'un conseiller en matière d'aménagement pour les chiroptères… ;
- Sensibiliser les propriétaires et les gestionnaires à la prise en compte de cette espèce, lors de la réalisation d'aménagements des mines à eau (pose de grille, restauration…);
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires à la toxicité des produits agricoles et des produits de traitements des charpentes pour cette espèce et mettre à leur disposition l'information sur les solutions alternatives, lorsqu'elles existent.

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de colonies (gîtes) connues pour cette espèce
- Etat de conservation des gîtes et des colonies (effectif dont le nombre de jeunes pour les colonies de reproduction, configuration du gîte)
- Etat de conservation des zones de chasse (corridors écologiques, points noirs…)

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- Propriétaires et gestionnaires concernés par l'espèce (gîtes ou zone de chasse)
- Maisons paysannes de France (association menant actuellement un programme d'inventaire et de restauration du petit patrimoine bâti sur le plateau de Valensole)
- Groupe chiroptères de Provence (GCP)
- Parc naturel régional du Verdon (PNRV)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

GCP, 2010 – Inventaire des colonies et cartographie des habitats du Petit rhinolophe du site Natura 2000 FR9302007 « Site à chauve-souris de Valensole »

GCP, 2010 – Expertise et propositions d'aménagements des bâtiments communaux du site Natura 2000 FR9302007 « Site à chauve-souris de Valensole »

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Fiches espèces et menaces.

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Enjeux et objectifs.

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Analyse écologique et synthèse

GCP, 2007 – Bilan du suivi 2007, des sites majeurs à chiroptères, au sein du PNR du Verdon.

CEEP / GCP, 1997 – Etat des connaissances des populations de Chiroptères du Parc naturel régional du Verdon. Diagnostic de conservation.

CEEP / GCP, 1998 – Les chauves-souris du Parc naturel régional du Verdon. Compte-rendu des prospections 1998, bilan des espèces.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2002 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales

CARTES : Carte 37g (annexe 2) - Observations du Petit Rhinolophe sur et à proximité du site Natura 2000 n°FR9302007 « Plateau de Valensole »

FRANÇOIS SCHWAAB

Myotis emarginatus

Murin à oreilles échancrées

Espèce d'intérêt communautaire (n°1321)

TAXONOMIE : Classe des Mammifères, ordre des Chiroptères, famille des Vespertilionidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN 2008)
France	Préoccupation mineure (UICN 2009)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Murin à oreilles échancrées n'est actif que du printemps à la fin de l'automne, soit six mois de l'année. **En période hivernale, il est essentiellement cavernicole. En été, il se reproduit soit dans des combles, soit dans des cavités assez chaudes.** Il fréquente préférentiellement les zones de faible altitude et s'installe près des vallées alluviales, des massifs forestiers denses, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides. **Il peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son gîte** et durant ces périodes de chasse, **traverse rarement des espaces ouverts.**

Les comptages, menés en France depuis plus de 10 ans sur cette espèce montrent une lente mais constante progression des effectifs depuis 1990. Mais cette dynamique des populations reste localement très variable en fonction de la richesse biologique des milieux. Mais comme pour la majorité des chauves-souris, le dérangement des colonies en hiver et en été, prive cette espèce de nombreux gîtes et fragilise les populations. En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 14 colonies de reproduction sont connues et l'espèce est considérée comme rare et localisée. Les populations provençales semblent moins denses que par le passé et certains gîtes ont été abandonnés. Le Murin à oreilles échancrées est une espèce considérée comme vulnérable en Provence.

Seuls 2 Murins à oreilles échancrées isolés ont été contactés sur le site en été lors des prospections de 2009/2010 sur les communes d'Esparron-de-Verdon et de Valensole. Notons que le Murin à oreilles échancrées est une espèce discrète, qui ne peut être contactée avec un détecteur d'ultrasons qu'à très faible distance (moins de 5 m), ce qui réduit considérablement les chances de le contacter. Quelques rares individus sont également observés parfois en hiver ou en été dans les tunnels de l'ancien canal du Verdon. **Pas de gîte de reproduction ou d'hibernation connus sur le plateau de Valensole**. **L'espèce y est considérée comme très rare.**

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Le Murin à oreilles échancrées est une chauve-souris de taille moyenne. : Tête + corps : 4,1-5,3 cm de long ; avant-bras : 3,6-4,2 cm ; envergure : 22-24,5 cm ; poids : 7-15 g. ; Oreille : de taille moyenne de 1,4 à 1,7 cm, elle possède une échancrure aux 2/3 du bord externe du pavillon un tragus effilé qui atteint presque le niveau de l'échancrure. Les femelles sont semblables aux mâles mais un peu plus grosses.
Le pelage est épais et laineux, gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux sur le dos, gris-blanc à blanc-jaunâtre sur le ventre. La nuance peu marquée entre les faces dorsale et ventrale est caractéristique de l'espèce. Les jeunes ont un pelage grisâtre. Le patagium (membranes de vol) est marron foncé, et présentent des poils très souples apparents sur la bordure libre de l'uropatagium (membrane entre les pattes arrières). Éperon droit. Le museau est marron clair et assez velu.

Le guano (fèces) de cette espèce, en dépôt important, est caractérisé par son aspect de galette collante, recouverte de particules de débris végétaux qui tombent du pelage de l'animal lors de l'épouillage au gîte.

CARACTERES BIOLOGIQUES

L'espèce est **relativement sédentaire**. Les déplacements habituels mis en évidence se situent autour de 40 km entre les gîtes d'été et d'hiver mais très peu de données de reprise existent actuellement.

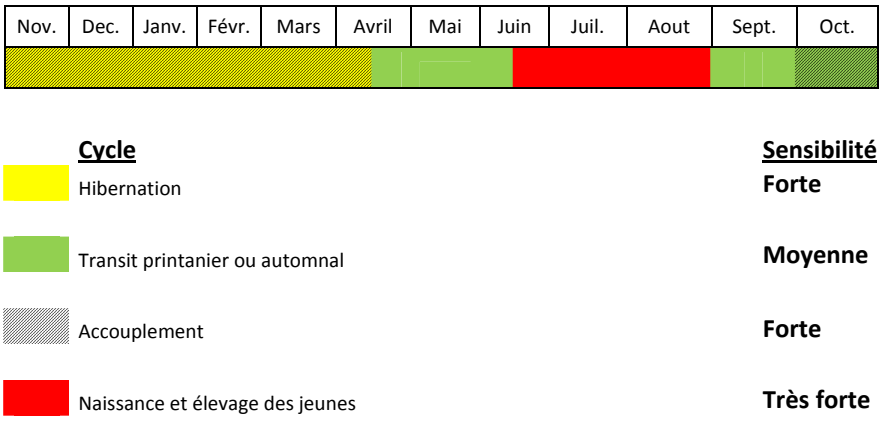
Activité hivernale : Cette espèce n'est active que du printemps à la fin de l'automne, soit six mois de l'année. **En période hivernale, cette espèce est essentiellement cavernicole**. Elle est grégaire et se trouve régulièrement par petits groupes ou essaims. C'est l'espèce la plus tardive quant à la reprise de l'activité printanière, une majorité des individus sont encore en léthargie à la fin du mois d'avril.

Activité estivale : Elle ne s'envole habituellement qu'à la nuit complète (le plus souvent, une heure après le coucher du soleil) et peut rentrer au gîte très tôt (près d'une heure avant le lever du soleil). Les femelles ayant mis bas rentrent à la colonie une fois en milieu de nuit pour allaiter leur petit puis regagnent le gîte juste avant le lever du soleil. Pendant presque tout le reste de la nuit, le Murin à oreilles échancrées vole, chasse et prospecte en ne s'accordant que de rares moments de repos.
En période estivale, il **peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son gîte** et durant ces périodes de chasse, **traverse rarement des espaces ouverts**.
Ses techniques de chasse sont diversifiées. Il prospecte régulièrement les arbres aux branchages ouverts comme les noyers, les chênes, les tilleuls ou les saules, comme l'attestent les résidus de végétation trouvés à la surface des tas de guano. Dans ce type de milieu, il plonge au sein du feuillage puis évolue rapidement avec aisance entre les branches. Il peut également capturer des proies posées dans, ou autour des bâtiments, sur les plafonds comme les murs, ou poursuivre activement des insectes en déplacement lors de ses vols de transit. La morphologie de ses ailes lui confère une surface portante importante, idéale pour les vols de précisions permettant ainsi d'exploiter localement des émergences d'insectes sur de petites surfaces, au-dessus de l'eau ou de tas de fumier.

Reproduction : Les femelles sont fécondables au cours du second automne de leur vie et le taux de reproduction est d'1 petit par femelle adulte et par an.
L'accouplement a lieu en automne et peut-être jusqu'au printemps. La gestation qui débute au printemps dure 50 à 60 jours et la mise-bas de la mi-juin à la fin juillet. Les jeunes sont capables de voler à environ quatre semaines.

La longévité est de 16 ans mais l'espérance de vie se situe autour de 3 à 4 ans.

Tab 1 – Phénologie et sensibilité du Murin à oreilles échancrées



Régime alimentaire
Le régime alimentaire est unique parmi les chiroptères d'Europe et démontre une spécialisation importante de l'espèce. Il est constitué essentiellement de diptères (*Musca sp.*) et d'arachnides (Argiopidés). Ces deux taxa dominent à tour de rôle en fonction des milieux ou des régions d'étude. Les autres proies (coléoptères, névroptères et hémiptères) sont occasionnelles et révèlent surtout un comportement opportuniste en cas d'abondance locale.

CARACTERES ECOLOGIQUES

Les zones de chasse : Le Murin à oreilles échancrées fréquente **préférentiellement les zones de faible altitude** (jusqu'à 1300 m en Corse). Il s'installe près des **vallées alluviales, des massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides.** Les exigences écologiques de cette espèce paraissent plus plastiques qu'il n'était suspecté. Ses terrains de chasse sont relativement diversifiés :

forêts (lisières et intérieurs des massifs), principalement de feuillus mais aussi de résineux, bocage, milieux péri-urbains avec jardins et parcs. Il chasse aussi au-dessus des rivières et l'eau semble constituer un élément essentiel à sa survie. Enfin, il semble que les boisements denses soient très appréciés en Provence (cf. travail de télémétrie réalisé par le GCP sur Porquerolles et en Camargue).

Les gîtes d'hibernation : Ils sont des **cavités naturelles** (grottes) **ou artificielles** (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), de vastes dimensions répondant aux caractéristiques suivantes : obscurité totale, température jusqu'à 12°C, hygrométrie proche de la saturation et ventilation très faible à nulle. L'espèce est généralement suspendue à la paroi et s'enfonce rarement dans des fissures profondes.

Les gîtes de reproduction : Ils sont assez variés. Une des spécificités de l'espèce est qu'elle **fuit moins la lumière que les autres espèces de Chiroptères**. En estivage, des individus isolés, principalement des mâles se fixent sous les chevrons des maisons modernes, parfois en pleine lumière. Les colonies de mise bas acceptent également une lumière faible dans leur gîte. Compte tenu de **l'extrême fidélité de ce Murin à son gîte**, certains sites sont connus pour abriter l'espèce en reproduction depuis plus d'un siècle.
Au nord de son aire de distribution, les colonies de mise bas s'installent généralement dans des sites épigés comme les combles chauds ou les greniers de maisons, églises ou forts militaires. Au sud, elles occupent aussi les cavités souterraines. Le bruit, comme la lumière, ne semble pas affecter une partie des colonies qui s'installent parfois sous des préaux d'écoles ou dans des ateliers d'usines en activité...Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à 200 individus en moyenne et exceptionnellement jusqu'à 2000 adultes), régulièrement associées au Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) et quelquefois au Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), Grand Murin (*Myotis myotis*) ou Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*).

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 - Habitats principaux (et micro-habitats) pouvant être fréquentés par le Murin à oreilles échancrées sur le site *(pour la correspondance des codes Corine Biotope donnés aux habitats, voir en annexe).* Les habitats les plus fréquentés sont indiqués en gras.

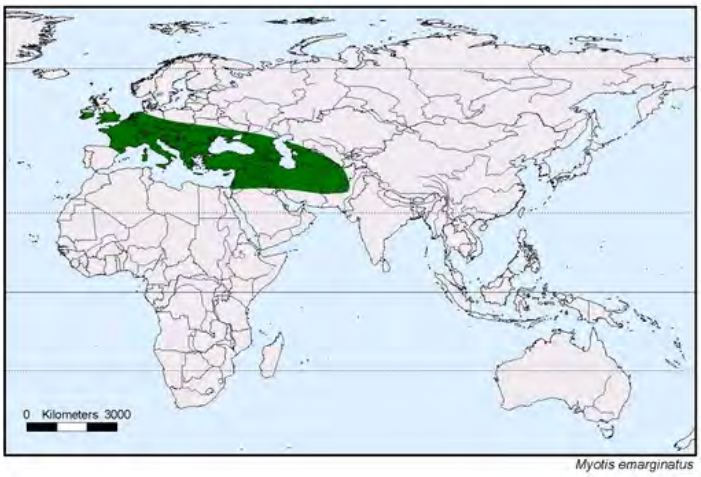
Grand type de milieux	Zones de chasse et de déplacements (vallées alluviales, massifs forestiers denses, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides)	Gîtes de reproduction (ne fuit pas la lumière)	Gîtes d'hibernation (obscurité totale, température jusqu'à 12°C, humidité très élevée)
Milieux anthropisés	Parcs et jardins (84, 87, 85, 86) Pâturages et prairies amendées (38, 81)	Bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'église ou de châteaux, greniers ou combles d'habitations (86.2, 84.5) Fissures dans des cavités artificielles (galeries et puits de mine, caves, tunnels)	**Fissures dans des cavités artificielles** (galeries et puits de mine, caves, tunnels)
Linéaires arbustifs (84 au sein d'autres habitats)	Au sein des prairies naturelles ou semi-naturelles (38.2, 37.4, 37.7) Au sein des pelouses (34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721) En bordure des milieux cultivés, des pâturages et des prairies amendées temporaires ou permanentes (81, 38, 82, 83, 84.43, 87, 85.2x85.3x86.3)		
Milieux ouverts	**Prairies naturelles** (38.2)		
Milieux humides	**Prairies humides et roselières** (37.7, 37.4, 37.213, 53.11, 53.13, 53.21) **Cours d'eau** (24, 22.1, 22.12 &		

Grand type de milieux	Zones de chasse et de déplacements (vallées alluviales, massifs forestiers denses, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides)	Gîtes de reproduction (ne fuit pas la lumière)	Gîtes d'hibernation (obscurité totale, température jusqu'à 12°C, humidité très élevée)
	22.44, 22.42, 22.3232, 24.52)		
Milieux forestiers	**Forêts alluviales** (44.11, 44.122, 44.141, 24.224 & 44.112) **Forêts de feuillus et de forêts mixtes denses** (41H, 41.4, 41.714, 41.711, 45.3)		
Milieux rocheux		**Fissures dans des cavités ou grottes naturelles** (65.4) **Fissures dans des falaises** (62.1)	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

➢ L'espèce est présente du Maghreb jusqu'au sud de la Hollande. Vers l'est, sa limite de répartition s'arrête au sud de la Pologne et va de la Roumanie jusqu'au sud de la Grèce, la Crête et la limite sud de la Turquie.

Carte 1 – Aire de répartition mondiale du Murin à oreille échancrées



➢ Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les régions limitrophes (Benelux, Suisse, Allemagne et Espagne), l'espèce est presque partout présente.

➢ Le Murin à oreilles échancrées occupe la frange méditerranéenne de la région, se reproduisant généralement à des altitudes inférieures à 500 m. **Seulement 14 colonies sont connues en région PACA**, ce qui en fait une espèce rare et localisée.

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

➢ Son aire de distribution et les densités sont extrêmement variables en fonction des régions. De grandes disparités apparaissent entre les effectifs connus en hiver et en été. En limite de répartition, son statut peut être préoccupant et les effectifs sont même parfois en régression nette. Au sud de la Pologne par exemple, les populations disparaissent lentement.

➢ En France, dans quelques zones géographiques localisées comme les vallées du Cher ou de la Loire et en Charente-Maritime, l'espèce peut être localement abondante, voire représenter l'espèce majeure parmi les chiroptères présents. Les comptages, menés depuis plus de 10 ans sur cette espèce essentiellement cavernicole en période hivernale, montrent une lente mais constante progression des effectifs depuis 1990. Mais cette dynamique des populations reste localement très variable en fonction de la richesse biologique des milieux. Des colonies distantes de quelques kilomètres ont la même année un nombre de jeunes qui varie de 12 % à 40 %. Le Murin à oreilles échancrées semble être un très bon indicateur de la dégradation des milieux.

➢ Les populations provençales semblent moins denses que par le passé et certains gîtes ont été abandonnés. Le Murin à oreilles échancrées est une espèce considérée comme vulnérable en Provence.

Menaces potentielles :

En France, comme pour la majorité des chiroptères, les menaces proviennent de quatre facteurs essentiels :
- fermeture des sites souterrains (carrières, mines...) ;
- disparition de gîtes de reproduction pour cause de rénovation des combles, traitement de charpente, ou perturbations à l'époque de la mise bas ;

- disparition des milieux de chasse ou des proies par l'extension de la monoculture qu'elle soit céréalière ou forestière, ainsi que par la disparition de l'élevage extensif. La proportion importante de diptères dans le régime alimentaire suggère une incidence possible forte liée à la raréfaction de cette pratique ;
- les chocs avec les voitures peuvent représenter localement une cause non négligeable de mortalité.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

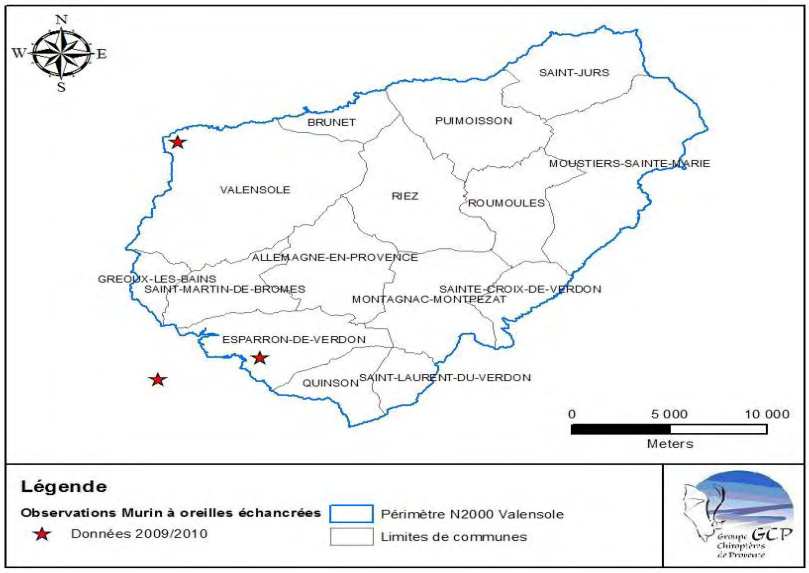
HISTORIQUE : /

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS :

Distribution détaillée sur le site : Seuls 2 Murins à oreilles échancrées isolés ont été contactés sur le site en été lors des prospections de 2009/2010 sur les communes d'Esparron-de-Verdon et de Valensole. Notons que le Murin à oreilles échancrées est une espèce discrète, qui ne peut être contactée avec un détecteur d'ultrasons qu'à très faible distance (moins de 5 m), ce qui réduit considérablement les chances de le contacter.
A proximité du site, quelques rares individus sont également observés parfois en hiver ou en été dans les tunnels de l'ancien canal du Verdon. Pas de gîte de reproduction ou d'hibernation connus sur le plateau de Valensole.

Effectif : seuls 2 individus contactés sur le site en 2009/2010. Entre 1992 et 2009, 10 individus de Murin à oreilles échancrées ont déjà été observés dans les tunnels de l'ancien canal du Verdon à proximité immédiate du plateau de Valensole. **L'espèce est jugée très rare dans ce secteur.**

Carte 2 – Localisation de données d'inventaire du Murin à oreilles échancrées sur le plateau de Valensole (GCP, 2010)



Tab 3 – Données d'inventaire 2009/2010 du Murin à oreilles échancrées sur le plateau de Valensole et à proximité (GCP, 2010)

Commune	Lieu-dit	Date	Prospection	Effectif	Activité
ESPARRON-DE-VERDON	Les Sambres	23/07/2009	écoute	1	
SAINT-JULIEN	Tunnels de l'ancien canal du Verdon	01/02/2009	gîte	1	Hibernation
VALENSOLE	La Grande Colle	31/07/2009	gîte	1	

Tab 4 – Anciennes données d'inventaires du Murin à oreilles échancrées sur le plateau de Valensole et à proximité (GCP, 2010)

Commune	Lieu-dit	Date	Prospecti	Effectif	Activité

			on		
QUINSON, ST-JULIEN	Tunnels de l'ancien canal du Verdon	Entre 1992 et 2008	gîte	9	1 à 2 individus observés à chaque inventaire en été et en hiver

Importance relative de la population : Représente entre 0 et 2 % de la population nationale (d'après le Formulaire standard de données)

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : non isolée dans sa pleine aire de distribution (d'après le formulaire standard de données)

Etat de conservation de l'espèce : Non évalué

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Non évalué

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : La présence d'un cours d'eau, de milieux rupestres et cavernicoles en bordure du site, de nombreux bâtiments épars sur le territoire et de quelques boisements denses et matures sur le site pourrait être favorable à l'espèce. Cependant, aujourd'hui le plateau de Valensole ne semble pas présenter pas un intérêt particulier pour cette espèce.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :

- Présence de nombreuses cavités naturelles pouvant servir de gîtes de d'hibernation à proximité du site (gorges du Verdon)
- Présence de nombreux bâtiments épars pouvant servir de gîtes de reproduction sur le site (bâtiments communaux, bâtiments agricoles…)

Facteurs défavorables :

- Dérangement ou destruction des gîtes d'été lors des réfections (réaménagement en maisons secondaires ou touristiques) ou de l'abandon (affaissement du toit, des murs...) du patrimoine bâti
- Utilisation de produits phytosanitaires ou de vermifuges

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Aucune

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien du bon état de conservation des habitats favorables à l'espèce sur le site et à proximité de celui-ci (gorges du Verdon).

RECOMMANDATIONS GENERALES

- Améliorer les connaissances sur la localisation de cette espèce sur le site (identification de gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transit et de zones de chasse) ;
- Faire adopter de meilleures pratiques pour préserver les habitats favorables à cette espèce ;
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires sur le site à la préservation de cette espèce.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances et suivi

- Mener de nouvelles campagnes de prospection pour localiser les gîtes de cette espèce sur et à proximité du site
- Réaliser un état des lieux des habitats favorables à l'espèce sur le site et notamment des forêts

Gestion des habitats

- Conservation d'espaces bâtis accessibles en vol et offrant de grands volumes et aménagement de ces bâtis pour les chauves-souris
- Favoriser le maintien des boisements de feuillus matures et denses (notamment les ripisylves)

Sensibilisation :

- Sensibiliser les propriétaires et les gestionnaires à la prise en compte de cette espèce, lors de la réalisation d'aménagements de bâtiments (agricoles ou résidentiels) : Edition et diffusion de plaquettes d'information, mise à disposition d'un conseiller en matière d'aménagement pour les chiroptères…

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de colonies (gîtes) connues pour cette espèce
- Etat de conservation des gîtes et des colonies (effectif dont le nombre de jeunes pour les colonies de reproduction, configuration du gîte)
- Etat de conservation des zones de chasse

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- Propriétaires et gestionnaires concernés par l'espèce (gîtes ou zone de chasse dont ONF, CRPF)
- Groupe chiroptères de Provence (GCP)
- Parc naturel régional du Verdon (PNRV)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

GCP, 2010 – Inventaire des chauves-souris forestières et cartographie des arbres à cavités du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Fiches espèces et menaces.

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Enjeux et objectifs.

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Analyse écologique et synthèse

GCP, 2007 – Bilan du suivi 2007, des sites majeurs à chiroptères, au sein du PNR du Verdon.

CEEP / GCP, 1997 – Etat des connaissances des populations de Chiroptères du Parc naturel régional du Verdon. Diagnostic de conservation.

CEEP / GCP, 1998 – Les chauves-souris du Parc naturel régional du Verdon. Compte-rendu des prospections 1998, bilan des espèces.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE (2002) – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales

CARTES : Carte 37e - Observations du Murin à oreilles échancrées et des habitats potentiellement utilisés par cette espèce sur le site Natura 2000 n°FR9302007 « Plateau de Valensole »

Photo : Mandéra

Barbastella barbastellus

Barbastelle d'Europe

Espèce d'intérêt communautaire (n°1308)

TAXONOMIE : Classe des Mammifères, ordre des Chiroptères, famille des Vespertilionidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Quasi menacée (UICN 2008)
Europe	Vulnérable (UICN 2007)
France	Vulnérable (UICN 2009)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

La Barbastelle est une espèce liée aux milieux forestiers âgés, mixtes et feuillus de préférence (100 ans et plus) qui lui fournissent des terrains de chasse favorables et des gîtes adaptés (décollements d'écorces, fentes, cavités). On la trouve dans la région de façon très ponctuelle, généralement au-dessus de 500 m d'altitude.
Sur le site, elle n'a été contactée qu'une seule fois et il s'agissait probablement d'un individu en transit sur Valensole (septembre 2010). Bien que rare en région PACA, elle est régulièrement contactée sur le Grand canyon du Verdon et la vallée de l'Asse. Sur le plateau de Valensole, les gîtes favorables à la reproduction ou à l'hibernation de l'espèce sont rares (falaises et vieilles forêts) et **elle utilise donc probablement le site plutôt en chasse ou en transit.**

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES : La Barbastelle d'Europe est une chauve-souris sombre, de taille moyenne : Tête + corps : 4,5-6 cm ; avant-bras : 3,1-4,3 cm ; envergure : 24,5-28 cm ; poids : 6-13,5 g.
La face, noirâtre, est caractéristique, avec un museau court et des oreilles très larges, dont les bords internes se rejoignent sur le front. La bouche est étroite et la mâchoire faible. Le pelage est noirâtre, l'extrémité des poils est dorée ou argentée sur le dos. Les femelles sont plus grandes que les mâles.
Avec une charge alaire de 2,17 kg/m2 pour les mâles, et 2,35 kg/m2 pour les femelles, la Barbastelle fait partie des espèces au vol manœuvrable (capable d'évoluer en milieu encombré de végétation).

CARACTERES BIOLOGIQUES

Activité : L'espèce est **généralement solitaire durant la léthargie hivernale** (seulement 5 cas connus en France de gîtes accueillant plusieurs dizaines à centaines d'individus).
Les déplacements semblent faibles, les populations apparaissant fragmentées en sous-groupes exploitant une aire restreinte (en période estivale, 300 à 700 m autour du gîte nocturne en Suisse par exemple). Quelques déplacements importants (145 km à 290 km) ont cependant été observés en Autriche, Hongrie, Allemagne et République tchèque.

Reproduction : Les femelles peuvent atteindre leur maturité sexuelle au cours de leur première année. La période d'accouplement débute dès l'émancipation des jeunes, en août, et peut s'étendre jusqu'en mars, même si la majorité des femelles est fécondée avant la léthargie hivernale. Les colonies de mise bas comptent le plus souvent 5 à 20 femelles, changeant de gîte au moindre dérangement.
Les jeunes (un par femelle et par an, parfois deux en Europe du Nord) naissent généralement dans la seconde décade de juin.

Alimentation : Le régime alimentaire est un des plus spécialisés chez les Chiroptères d'Europe. Les microlépidoptères (envergure < 30mm) représentent toujours une part prépondérante (99 à 100 % d'occurrence, 73 à 100 % du volume). Au sein de ce vaste groupe, les espèces dont la consommation a été observée ou s'avère potentielle appartiennent aux familles suivantes :
- Arctiidés du genre *Eilema*, dont les chenilles se nourrissent de lichens ou de feuilles sèches (chêne et hêtre),
- Pyralidés, genre *Catoptria*, *Scoparia*, liés aux mousses des arbres et genre *Dyorictria*, lié aux cônes d'épicéa et de pins, - Noctuidés, genre *Orthosia*, lié aux arbres à feuilles caduques.

Les proies secondaires les plus notées sont les Trichoptères, les Diptères Nématocères et les Névroptères.

Espérance de vie : 23 ans (maximale connue en Europe).

CARACTERES ECOLOGIQUES : La Barbastelle d'Europe est une espèce spécialisée, quant aux habitats fréquentés. Ses exigences, associées à une adaptabilité faible face aux modifications de son environnement, rendent l'espèce très fragile.
Cette espèce est connue pour changer régulièrement de gîtes, parfois chaque jour.

Les zones de chasse : La Barbastelle en Europe semble liée à la végétation arborée (linéaire ou en massif). Cette relation est sans doute d'origine trophique plus qu'éco-physiologique car en Asie Centrale, *B .leucomelas*, espèce jumelle, s'est parfaitement adaptée à la steppe, très riche en papillons nocturnes.
Les quelques travaux réalisés sur les terrains de chasse préférentiels apportent les résultats suivants :
- Valais (Suisse) : forêts mixtes matures avec strate buissonnante bien représentée
- Les essences dominantes sont ici le Pin sylvestre ou l'épicéa, la présence de grands chênes en essence secondaire joue un rôle significatif.
- Jura Vaudois (Suisse) : hêtraie–sapinière mature.
- Massif Central et Alpes (France) : peuplements feuillus matures : les classes d'âge les plus fréquentées sont de 30 à 60 ans pour les taillis, et 80 à 180 ans pour la futaie. Les essences dominantes les plus notées sont les chênes (pédonculé, sessile, et pubescent), et dans une moindre mesure le châtaignier (taillis anciens). On note la présence de sous–strates (buissonnantes et arbustives surtout) dans plus de 80 % des cas. Près de la moitié des contacts sont relevés à moins de 50 mètres d'une rivière ou d'un étang.

D'une façon générale, **les peuplements forestiers jeunes, les monocultures de résineux exploitées intensivement (douglas, épicéa, mélèze), les milieux ouverts et les zones urbaines sont évitées**.
L'espèce chasse préférentiellement en lisière (bordure ou canopée) ou le long des couloirs forestiers (allées en sous-bois), d'un vol rapide et direct, en allées et venues de grande amplitude.

Les gîtes hivernaux et estivaux : Pour de nombreux auteurs, l'espèce est peu frileuse et sa présence n'est généralement constatée que par grand froid dans les sites souterrains. D'après différentes études menées, les gîtes hivernaux comme estivaux pourraient être soit des arbres (décollement d'écorce, cavités), soit des fissures en milieu rocheux.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 1 - Habitats principaux (et micro-habitats) pouvant être fréquentés par l'espèce sur le site *(pour la correspondance des codes Corine Biotope donnés aux habitats, voir en annexe).* Les grands types d'habitats les plus fréquentés par l'espèce sont indiqués en gras.

Grand type de milieux	Zones de chasse et de déplacements (lisières, clairières, forêts matures)	Gîtes de reproduction	Gîtes d'hibernation
Milieux forestiers	**Forêts matures de résineux** (42.58, 42.59, 42.67, 42.84) **Forêts matures de feuillus et de forêts mixtes** (41H, 41.4, 41.714, 41.711, 45.3) **Clairières forestières** (31.87) **Forêts alluviales** (44.11, 44.122, 44.141, 24.224 & 44.112)	**Décollement d'écorce ou cavités sur les arbres des forêts de feuillus** (41.4, 41.714, 41.711, 45.3) **Décollement d'écorce ou cavités sur les arbres des forêts de résineux** (42.5, 42.84) Bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'église ou de châteaux, greniers ou combles d'habitations (86.2, 84.5)	
Milieux rocheux		Cavités ou grottes naturelles (65.4) **Fissures situées en falaise** (62.1)	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

- Sur l'ensemble de son aire de répartition : La Barbastelle est présente dans une grande partie de l'Europe, du Portugal au Caucase, et du sud de la Suède à la Grèce, mais aussi au Maroc et dans les Iles Canaries.

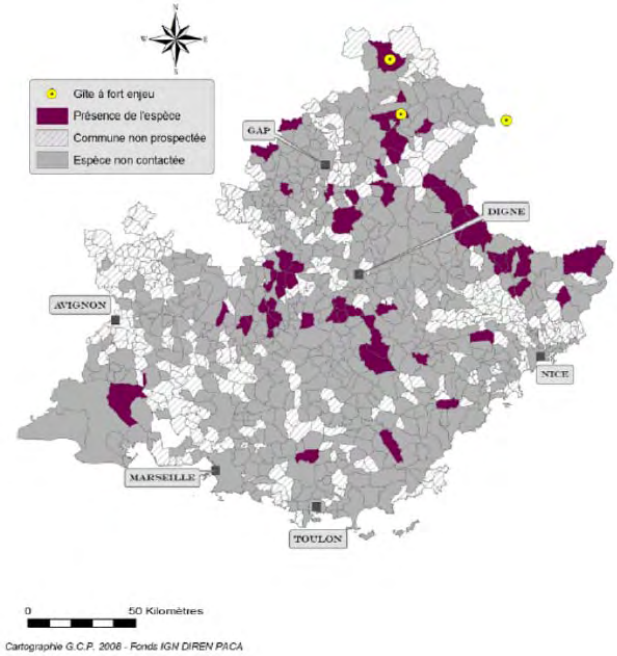
- En France : La Barbastelle se rencontre dans la plupart des départements, du niveau de la mer (Charente-Maritime) jusqu'à 2035 m dans les Alpes-Maritimes. Les observations sont cependant très rares en bordure

méditerranéenne. En voie d'extinction dans plusieurs régions de la moitié nord de la France, les effectifs sont plus rassurants dans certaines zones du Doubs, de Dordogne, de Vendée, de l'Allier et de Haute-Marne.

➢ En région Provence-Alpes-Côte-d'Azur : L'espèce est très discrète et localisée. La plupart des observations sont faites à plus de 500m d'altitude, mais des individus ont récemment été observés dans les Bouches-du-Rhône et le Var. Elle est localement commune, sur l'ubac de la montagne de Lure et dans les gorges du Verdon par exemple.

<u>Carte 1</u> – Aire de distribution mondiale de la Barbastelle d'Europe

<u>Carte 2</u> – Répartition de la Barbastelle d'Europe en région PACA



EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

➢ En Europe, les populations de Barbastelle subissent un **déclin général depuis le milieu du XXème siècle**. La situation la plus critique se rencontre dans la partie nord de l'Europe de l'Ouest : très rare en Angleterre où aucune colonie n'est connue, considérée comme éteinte en Belgique, rare et en déclin en Allemagne où une colonie de 900 individus a pratiquement disparu d'un site souterrain. Dans l'Est de l'Europe, la situation est contrastée : commune dans le centre et le sud de la Pologne, commune à l'ouest de la Tchécoslovaquie, rare en Hongrie et très rare en Yougoslavie. Enfin, la Barbastelle est considérée comme très rare en Italie, en Suisse et en Espagne.

➢ En France, la Barbastelle est menacée d'extinction en Picardie et en Île-de-France, elle est rarissime en Alsace. Ailleurs sur le territoire, elle n'est notée que sur un nombre très faible de sites, à raison de 1 à 5 individus par site en général, hormis cinq sites hivernaux accueillant régulièrement entre 100 à 900 individus. Dans de nombreux départements, aucune colonie de mise bas n'est connue.

Menaces potentielles :
- Conversion à grande échelle des peuplements forestiers autochtones, gérés de façon traditionnelle, en monocultures intensives d'essences importées (ex. : Morvan, Limousin…)
- Destruction des peuplements arborés linéaires, bordant les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux, parcelles agricoles, en particulier élimination des arbres à cavités.
- Traitements phytosanitaires touchant les papillons (microlépidoptères)
- Circulation routière (mortalité par collision et destruction de plusieurs milliers de tonnes d'insectes par an en France).
- Développement des éclairages publics (destruction et perturbation du cycle de reproduction des lépidoptères nocturnes).
- Mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou obturation des entrées.
- Fréquentation importante de certains sites souterrains.

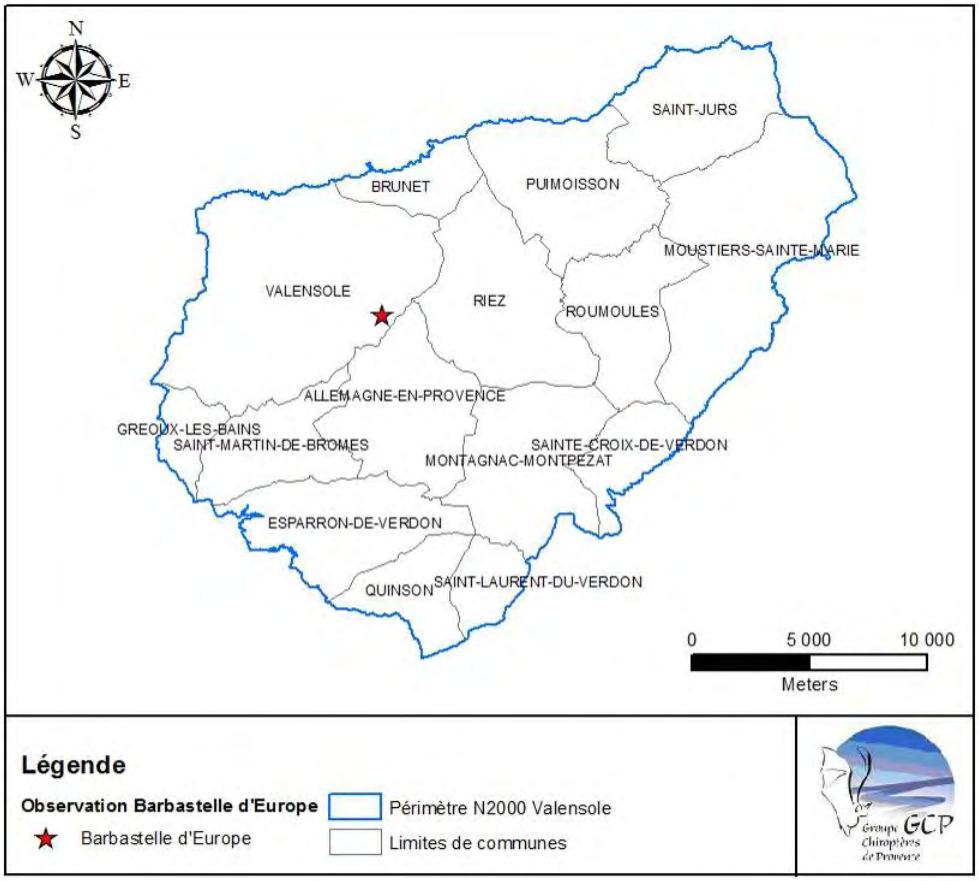
INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Bien que la Barbastelle d'Europe ait été contactée et capturée à plusieurs reprises sur le Grand canyon du Verdon limitrophe au plateau de Valensole (CEEP, 2002 ; FAVRE et HAQUART, 1998 ; FAVRE, 1996 ; NOBLET, 1993), aucun gîte de reproduction n'est connu sur ces secteurs.

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS (données basées sur l'étude du GCP, 2010)

Distribution détaillée sur le site : Un seul contact sur la commune de Valensole. Pourtant plusieurs secteurs favorables de vieilles forêts ont été inventoriés en 2009 sur le plateau de Valensole.

Carte 3 – Localisation des données d'inventaires de la Barbastelle d'Europe sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole »



Effectif : Inconnu. Les données sur cette espèce sont très rares. Seule une observation a été faite sur Valensole en septembre 2010 (Naturalia, 2011).

Tab 2 – Données d'inventaires de la Barbastelle d'Europe sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

Commune	Situation précise	Effectif	Date	Prospection	Remarques
Valensole	Catalany	1ind. a priori en transit	Sept 2010	écoute	Ecoute faite par Naturalia en 2011

Importance relative de la population : Etant donné le manque de données sur le site et le caractère isolé des observations, il n'est pas possible de donner des mesures quantitatives sur l'importance nationale de ce site pour l'espèce. Cependant pour la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, des observations si régulières de Barbastelle d'Europe sont rarissimes et traduisent par conséquent la présence d'une population locale potentiellement importante dans les gorges du Verdon à proximité du plateau de Valensole. Aucune colonie de reproduction n'est connue sur les gorges du Verdon ou le plateau de Valensole.

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Non isolée dans sa pleine aire de répartition (d'après le formulaire standard de données)

Etat de conservation de l'espèce : A priori défavorable-mauvais mais évaluation encore insuffisante (GCP, 2010)

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : La proportion d'habitats favorables à la Barbastelle d'Europe est faible sur le site.

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : La Barbastelle d'Europe est très rare en région Provence-Alpes-Côte-D'azur. Cependant, la présence de cette espèce à proximité du site Natura 2000 (à l'Est dans les grandes gorges du Verdon et au nord dans la vallée de l'Asse) permet de penser que cette espèce fréquente le plateau de Valensole. Malgré le peu d'offre en gîte pour cette espèce sur le plateau, la Barbastelle d'Europe peut utiliser le site en chasse ou en transit.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : La Barbastelle d'Europe étant très rare en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, les tendances évolutives de ses populations sont inconnues. Les chauves-souris n'ont en général qu'un petit par an et l'accroissement des populations est lente. Les potentialités de régénération de l'espèce dépendent entièrement de la disponibilité en proies (régime alimentaire très spécialisé sur les papillons) et de l'existence d'un réseau de gîtes favorables (micro-gîtes forestiers/rupicoles), et sont donc énormément liées à la bonne conservation des habitats favorables.

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :

- Quelques rares secteurs de falaises et de vieilles forêts favorables à la reproduction ou à l'hibernation de l'espèce

Facteurs défavorables :

- Suppression des boisements et des arbres matures offrant des cavités-gîtes pour l'espèce en hiver comme en été
- Dérangement dans les gîtes d'hiver dû à la fréquentation accrue du milieu souterrain
- Fermeture de cavités pour mise en sécurité des sites souterrains
- Développement des éclairages publics (destruction, perturbation du cycle de reproduction et déplacement des populations des papillons – microlépidoptères- proies principales de la Barbastelle)
- Présence de peuplements résineux monospécifiques sur de grandes surfaces (zones de chasse non propices à l'espèce)
- Démantèlement de la structure paysagère (élimination des haies et création de grandes parcelles, arasement des talus, déboisement des berges, rectification, recalibrage et canalisation des cours d'eau, endiguement)
- Traitements phytosanitaires touchant les papillons (microlépidoptères)

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Aucune

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien du bon état de conservation des habitats favorables à l'espèce sur le site.

RECOMMANDATIONS GENERALES

- Améliorer les connaissances sur la localisation de cette espèce sur le site (identification de gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transit et de zones de chasse) ;
- Faire adopter de meilleures pratiques pour préserver les habitats favorables à cette espèce ;
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires sur le site à la préservation de cette espèce.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances et suivi : Actuellement les connaissances sur le domaine vital de l'espèce sont insuffisantes pour permettre d'envisager sa préservation durable et efficace. La réalisation d'études complémentaires est donc souhaitable.

- **Recherche ciblée de gîtes et des territoires de chasse** par analyse des milieux paysagers, écoutes ultrasonores et télémétrie (technique couramment pratiquée). La connaissance *in situ* du domaine vital de l'espèce est indispensable à l'élaboration de recommandations précises concernant la gestion du site.

Gestion des habitats : Le maintien de cette espèce dépend étroitement du mode de gestion forestière

- **Conserver des peuplements forestiers de feuillus mixtes âgés** à sous étages buissonnants et comportant de nombreux arbres creux, morts ou sénescents et arbres à cavités (résineux comme feuillus), à proximité des zones humides. **Sur le site, les ripisylves sont à préserver en priorité**.
- **Favoriser les îlots d'abandon en forêts.** Conserver hors de gestion des parcelles importantes afin de créer des zones à haute diversité spécifique et structurelle.
- **Bannir les éclairages** sur les ouvrages et les falaises. La Barbastelle d'Europe ayant un régime alimentaire très spécialisé, elle est très sensible à l'éclairage nocturne abusif qui touche directement la disponibilité de ses proies.
- **Diversifier les peuplements monospécifiques**.

Sensibilisation :

- Sensibiliser les propriétaires et les gestionnaires à la prise en compte de cette espèce, lors de la réalisation d'aménagements de cavités (pose de grille, aménagement pour limiter la fréquentation);
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires à la toxicité des produits agricoles pour cette espèce et mettre à leur disposition l'information sur les solutions alternatives, lorsqu'elles existent ;

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de colonies (gîtes) connues pour cette espèce
- Etat de conservation des gîtes et des colonies (effectif dont le nombre de jeunes pour les colonies de reproduction, configuration du gîte)
- Etat de conservation des zones de chasse (surface des habitats potentiellement favorables)

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- Propriétaires et gestionnaires concernés par l'espèce (gîtes ou zone de chasse) dont l'Office national des forêts et le Centre régional de la propriété forestière (CRPF)
- Groupe chiroptères de Provence (GCP)
- Musée de la Préhistoire de Quinson
- Fédérations et associations sportives locales (escalade-canyoning, sports nautiques, randonnées)
- Parc naturel régional du Verdon (PNRV)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

GCP, 2010 – Inventaire des chauves-souris forestières et cartographie des arbres à cavités du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Fiches espèces et menaces.

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Enjeux et objectifs.

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Analyse écologique et synthèse

GCP, 2007 – Bilan du suivi 2007, des sites majeurs à chiroptères, au sein du PNR du Verdon.

CEEP / GCP, 1997 – Etat des connaissances des populations de Chiroptères du Parc naturel régional du Verdon. Diagnostic de conservation.

CEEP / GCP, 1998 – Les chauves-souris du Parc naturel régional du Verdon. Compte-rendu des prospections 1998, bilan des espèces.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE (2002) – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales

CARTES : Carte 37a - Oservations de la Barbastelle d'Europe sur et à proximité du site Natura 2000 n°FR9302007 « Plateau de Valensole »

SOURCE : FRANÇOIS SCHWAAR

Myotis myotis

Grand Murin

Espèce d'intérêt communautaire (n°1324)

TAXONOMIE : Classe des Mammifères, ordre des Chiroptères, famille des Vespertilionidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN 2008)
France	Préoccupation mineure (UICN 2009)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Grand Murin est une espèce plutôt sédentaire malgré des déplacements connus de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux. En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la répartition de l'espèce est mal connue mais le sud de la France (surtout les régions Aquitaine et Midi-Pyrénées) accueille en période estivale les populations les plus importantes (plusieurs milliers d'individus) dans des cavités souterraines.

En hiver, le Grand Murin fréquente les cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries, caves) où il hiberne. En été, il fréquente les toitures, les combles d'églises et les greniers mais peut également se reproduire dans des cavités assez chaudes. Les terrains de chasse de cette espèce ont tous un point commun : ils sont situés dans des zones où le sol est très accessible en vol : forêts claires comme certaines pinèdes ou chênaies présentant peu de sous-bois et où la végétation herbacée est rare, prairies fraîchement fauchées, pelouses où la végétation buissonneuse est rare, sont les milieux les plus fréquentés.

Il est souvent difficile de distinguer le Petit Murin du Grand Murin, aussi les 2 espèces n'ont-elles pas toujours été distinguées. Lors des inventaires menés sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole », des individus de Petit ou de Grand Murin ont été observés à plusieurs reprises mais toujours de manière isolée.
Lors de l'inventaire de 2009/2010, un seul individu de Petit ou de Grand Murin a été observé dans une mine à eau à Valensole et des indices de présence de l'une de ces 2 espèces ont été trouvés à Gréoux-les-Bains. Des observations de quelques individus de Petit ou de Grand Murin ont également été faites dans la série de grottes des gorges de Baudinard en 2008. Cependant, dans le site d'étude *stricto sensu*, aucune preuve de reproduction ni d'hibernation de cette espèce n'a été décelée. Par contre **une importante colonie de reproduction est connue à proximité immédiate du site « Plateau de Valensole » dans la grotte d'Esparron** (500 individus de Grand et de Petit Murins confondus).

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Le Grand Murin fait partie des plus grandes chauves-souris françaises : Corps + Tête : 6,5-8 cm; Avant-bras : 5,3-6,6 cm; Envergure : 35-43 cm; Poids : 20-40 g.
Son pelage est de couleur gris-brun à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris. Le museau, les oreilles et le patagium (« ailes ») sont brun-gris. Il présente des oreilles longues et larges.
La confusion est possible avec le Petit Murin (*Myotis blythii*), espèce jumelle très proche morphologiquement.

CARACTERES BIOLOGIQUES : Le Grand Murin est une espèce **plutôt sédentaire** malgré des déplacements connus de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux.

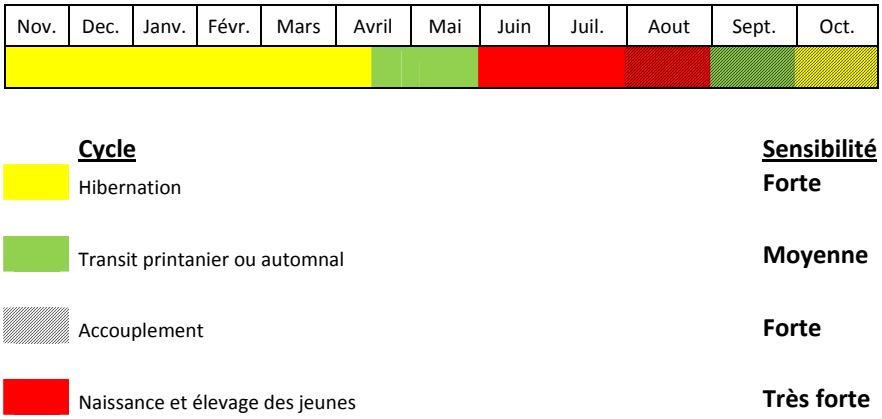
Activité hivernale : Il entre en hibernation d'octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales et peut alors former des essaims importants ou être isolé dans des fissures.

Activité estivale : Les colonies de reproduction comportent quelques dizaines à quelques centaines (exceptionnellement quelques milliers) d'individus, essentiellement des femelles qui s'établissent d'avril à fin septembre dans des sites secs et chauds. Les colonies d'une même région forment souvent un réseau au sein duquel les échanges d'individus sont possibles.

Reproduction : Accouplement dès le mois d'août et jusqu'au début de l'hibernation. Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an, exceptionnellement deux. Elles forment des colonies importantes en mixité avec le Petit Murin (*Myotis blythii),* le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii),* le Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale)* ou le Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii)*. Les jeunes naissent durant le mois de juin, commencent à voler à un mois et sont sevrés vers six semaines. La maturité sexuelle est atteinte dès 3 mois pour les femelles, 15 mois pour les mâles.

Le baguage a révélé que la longévité de l'espèce pouvait atteindre 20 ans mais l'espérance de vie ne dépasse certainement pas 4 à 5 ans.

Tab 1 – Phénologie et sensibilité du Grand Murin



Régime alimentaire
Le Grand Murin est, comme les autres chiroptères européens, un insectivore strict. Il a un comportement alimentaire généraliste de la faune épigée, mais peut aussi être opportuniste, comme en témoigne la prédation massive d'insectes volants à certaines périodes de l'année (hannetons, tipules, tordeuses, fourmis). Son régime alimentaire est principalement constitué de **Coléoptères Carabidés (> 10 mm)** et Scarabeoïdes dont les Mélolonthidés (hannetons), d'Orthoptères (criquets, grillons, sauterelles), de Dermaptères (perce-oreille), de Diptères Tipulidés (tipules), de Lépidoptères (papillons), d'Arachnides (araignées) et de Myriapodes. Le Grand Murin est une espèce glaneuse du sol. En région méridionale (Portugal, Corse, Malte, Maroc), certaines proies des milieux ouverts sont exploitées : Gryllotalpidés (courtiliére), Gryllidés (grillons), Cicadidés (cigales; stades jeunes) et Tettigoniidés (sauterelles).

CARACTERES ECOLOGIQUES

Les gîtes d'hibernation : Cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de 7-12°C et d'hygrométrie élevée, dispersées sur un vaste territoire d'hivernage.

Les gîtes de reproduction (ou d'estivage) : Ils sont principalement situés dans les sites épigés : sous les toitures, dans les combles d'églises, les greniers; mais aussi dans des grottes, anciennes mines, caves de maisons, carrières souterraines, souterrain en région méridionale.

Les zones de chasse : Les terrains de chasse de cette espèce ont tous un point commun : ils sont situés dans des **zones où le sol est très accessible en vol :** Forêts (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte,..) présentant peu de sous-bois et où la végétation herbacée est rare, prairies fraîchement fauchées, pelouses où la végétation buissonneuse est rare, sont les milieux les plus fréquentés en Europe continentale. En Europe méridionale, les terrains de chasse seraient plutôt situés en milieu ouvert.
La majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se situe en général dans un rayon de 10 km (jusqu'à 25 km), en fonction de la disponibilité en milieux favorables et de leurs densités en proies. Le glanage au sol des proies est le comportement de chasse caractéristique du Grand Murin bien que les proies volantes puissent être capturées par poursuite aérienne.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

<u>Tab 2</u> - Habitats principaux (et micro-habitats) pouvant être fréquentés par le Grand Murin sur le site *(pour la correspondance des codes Corine Biotope donnés aux habitats, voir en annexe).* Les habitats les plus fréquentés sont indiqués en gras.

Grand type de milieux	Zones de chasse et de déplacements (habitats où le sol est très accessible)	Gîtes de reproduction	Gîtes d'hibernation (température comprise entre 7°C et 12°C et humidité élevée)
Milieux anthropisés	**Pâturages ou prairies fauchées mésophiles** (38, 81)	Bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'église ou de châteaux, greniers ou combles d'habitations (86.2, 84.5) **Fissures des cavités artificielles** comme les caves les puits de mine, les tunnels	**Fissures des cavités artificielles** comme les caves les puits de mine, les tunnels
Milieux ouverts	**Prairies naturelles ou semi-naturelles** (38.2, 37.4, 37.7) **Pelouses** (34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721)		
Milieux forestiers	**Forêts de résineux sans sous-bois ou à sous-bois clairs** (42.58, 42.59, 42.67, 42.84) **Forêts de feuillus et de forêts mixtes sans sous-bois ou à sous-bois clairs** (41H, 41.4, 41.714, 41.711, 45.3)		
Milieux rocheux		**Fissures dans des cavités naturelles** (65.4). **Fissures situées en falaise** (62.1)	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

➢ En Europe, le Grand Murin se rencontre de la Péninsule ibérique jusqu'en Turquie. Il est absent au nord des Iles britanniques et de la Scandinavie et s'avère encore bien présente dans le sud de l'Europe. L'espèce est également présente en Afrique du Nord.

➢ En France, Ce grand chiroptère est présent dans pratiquement tous les départements hormis certains de la région parisienne.

➢ En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, cette espèce sensible semble assez bien répandue jusqu'à 800 m d'altitude environ. Peu de colonies de reproduction sont connues (2 seulement situées dans les Alpes-de-Haute-Provence). Sa répartition est difficile à estimer en raison de sa confusion possible avec le Petit Murin (*Myotis blythii*).

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

➢ En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud avec de grosses populations en cavité. Au nord, elle est éteinte en Angleterre et au seuil de l'extinction aux Pays-Bas. En Belgique, la régression continue. La reproduction de cette espèce n'est plus observée qu'au sud du sillon Sambre et Meuse. En Allemagne, l'espèce semble être présente jusqu'à l'île de Rügen au Nord. Enfin, en Pologne, elle remonte jusqu'aux côtes baltes ;

➢ En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 681 gîtes d'hibernation et 252 gîtes d'été répartis sur l'ensemble du territoire. C'est le sud de la France (Aquitaine et Midi-Pyrénées) qui accueille en période estivale les populations les plus importantes (plusieurs milliers d'individus en association avec le Minioptère de Schreibers – *Miniopterus schreibersii*) dans les cavités souterraines.

➢ En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le peu d'observations ne permet pas de connaître les effectifs présents ou d'estimer l'état de la population. Seulement 2 gîtes de reproduction sont connus, rassemblant 400 individus. L'espèce est peu présente et extrêmement rare dans les départements côtiers.

Menaces potentielles :

- Dérangements et destructions des gîtes d'été lors de la restauration des toitures ou de travaux d'isolation.
- Dérangements et destructions des gîtes d'hiver ou d'été, dû à la surfréquentation humaine, l'aménagement touristique du monde souterrain et l'extension de carrières.
- Pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers ou réfection des bâtiments, responsables de la disparition de nombreuses colonies.
- Développement des éclairages sur les édifices publics (perturbation de la sortie des individus des colonies de mise bas).
- Modifications ou destructions de milieux propices à la chasse et/ou au développement de ses proies (lisières forestières feuillues, prairies de fauche, futaies feuillues...) : labourage pour le réensemencement des prairies, conversion de prairies de fauche en cultures de maïs d'ensilage, enrésinement des prairies marginales, épandage d'insecticides sur des prairies ou en forêt...
- Fermeture des milieux de chasse par développement des ligneux.
- Intoxication par des pesticides.
- Mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées.
- Compétition pour les gîtes d'été avec d'autres animaux : Pigeon domestique, Effraie des clochers.

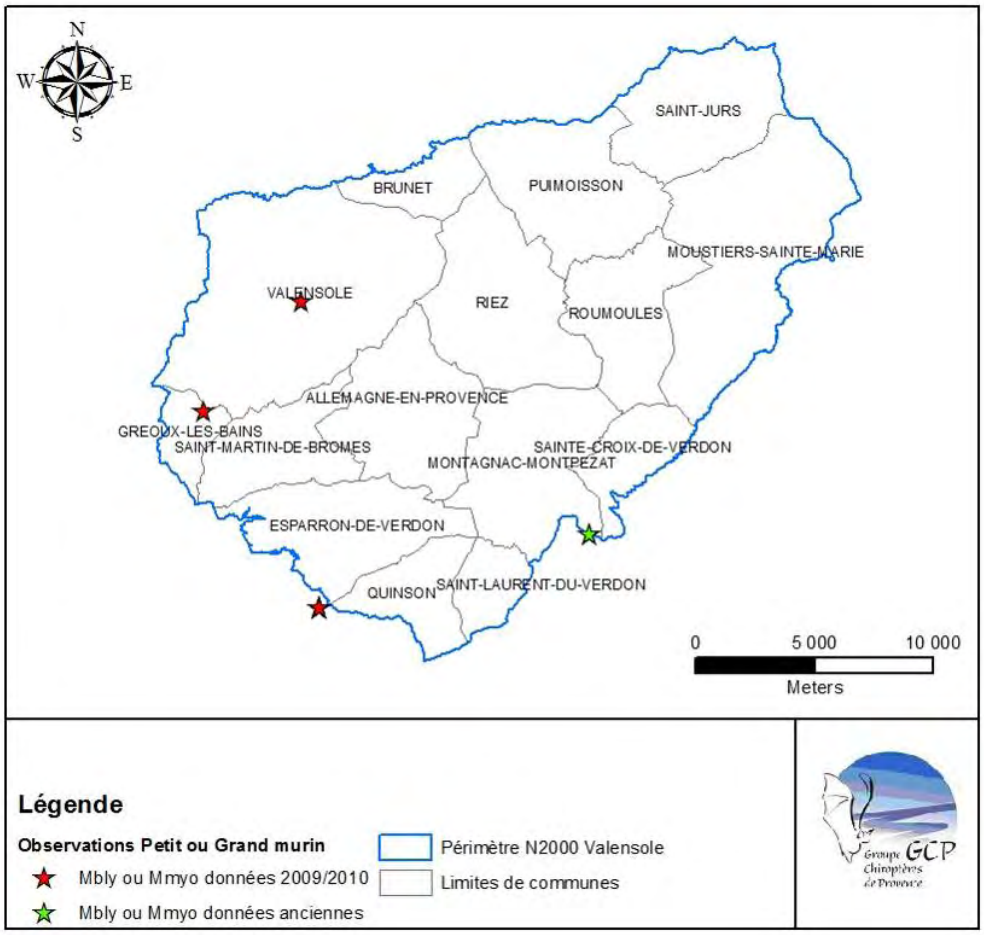
INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Lors des inventaires de 2009/2010, u**n seul individu a été observé dans une mine à eau à Valensole** et des indices de présence ont été observés à Gréoux-les-Bains. A proximité immédiate du site « plateau de Valensole », un gîte de reproduction est connu sur la commune d'Esparron-de-Verdon et héberge 500 individus (Grand et Petit Murin confondus).

Carte 1 – Localisation des données d'inventaire du Petit et du Grand Murin sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole » (GCP, 2010)



Effectif : 500 individus (Grand et Petit Murin confondus) comptés en reproduction à proximité immédiate du site Natura 2000 « plateau de Valensole » dans la grotte d'Esparron. De plus, au total 11 Petit ou Grand Murin ont été observés sur le site même entre 1998 et 2009 (entre 1 et 3 individus à chaque observation) et 7 Petit Murin ont été capturés entre 1998 et 2005.

Tab 3 - Données d'inventaires 2009/2010 du Petit et du Grand Murin sur le plateau de Valensole ou à proximité (GCP, 2010)

Commune	Lieu-dit	Date	Prospection	Activité	Nbr	Remarques
ESPARRON-DE-VERDON	Grotte aux chauves-souris *(Site Natura 2000 FR9301615)*	25/06/2009	gîte	reproduction	500	Petit et Grand Murin
GREOUX-LES-BAINS	Chaudière	28/07/2009	gîte	Indice présence	0	Guano de Petit ou de Grand Murin
VALENSOLE	Le Clos (mine à eau)	14/07/2009	gîte		1	Petit ou Grand Murin

Tab 4 – Anciennes données de Petit et de Grand Murin sur le plateau de Valensole ou à proximité (base de données GCP)

commune	Lieu-dit	Date	Prospection	Activité	Nbr	Remarques
MONTAGNAC-MONTPEZAT	Série de grottes dans les gorges de Baudinard	17 et 29 août 2008	gîte		7	Petit ou Grand Murin
ESPARRON-DE-VERDON	Grotte d'Esparron *(Site Natura 2000 FR9301615)*	10/07/1995	gîte	Reproduction	220	Petit et Grand Murin

Importance relative de la population : Représente entre 0 et 2 % de la population nationale (d'après le Formulaire standard de données)

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Non isolée dans sa pleine aire de distribution (d'après le Formulaire standard de données)

Etat de conservation de l'espèce : Inconnu.

Etat de conservation de l'habitat d'espèce :

- Gîtes : Bon à proximité immédiate du site (grotte d'Esparron) mais peu de gîtes occupés par l'espèce sur le plateau de Valensole
- Habitats de chasses : inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : Dans le site d'étude *stricto sensu*, aucune preuve de reproduction ni d'hibernation n'a été décelée. Seul des individus isolés ont été observés. Cependant, la présence à proximité immédiate du site, d'un gîte de reproduction important peut nécessiter la présence sur le plateau de Valensole de zones de chasse favorables à cette espèce.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :

- Présence de nombreux gîtes potentiels pour cette espèce (cavités, grottes, greniers)
- Présence de forêts au sous-bois épars (certaines pinèdes ou potentiellement d'anciennes cultures de chênes truffiers) sur des surfaces importantes et de quelques secteurs où les milieux est bien ouverts (parcours, prairies)

Facteurs défavorables :

- Dérangement ou destruction des gîtes d'hiver lors de la mise en sécurité d'anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées

- Dérangement ou destruction des gîtes d'été lors des réfections (réaménagement en maisons secondaires ou touristiques) ou de l'abandon (affaissement du toit, des murs...) du patrimoine bâti
- Dérangement ou destruction des gîtes d'hiver lors de la mise en sécurité d'anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées
- Compétition pour les gîtes d'été avec d'autres animaux : Pigeon domestique, Effraie des clochers
- Pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers rendant inaccessibles des gîtes d'été
- Développement des éclairages sur les édifices publics
- Modifications ou destructions de milieux propices à la chasse (lisières forestières feuillues, prairies de fauche, futaies feuillues...)
- Utilisation de produits phytosanitaires ou de vermifuges
- Utilisation de produits toxiques pour le traitement des charpentes

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES: La grotte d'Esparron où se reproduit l'espèce est concernée par un APPB depuis 2010. Cette grotte est également munie d'une grille depuis 1996.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien du bon état de conservation des habitats favorables à l'espèce sur le site.

RECOMMANDATIONS GENERALES

- Améliorer les connaissances sur la localisation de cette espèce sur le site (identification de gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transit et de zones de chasse) ;
- Faire adopter de meilleures pratiques pour préserver les habitats favorables à cette espèce ;
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires sur le site à la préservation de cette espèce.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances et suivi

- Mener de nouvelles campagnes de prospection pour mieux connaitre la localisation des gîtes et l'écologie de cette espèce sur le site (appel à témoin pour cette espèce, prospections…)
- Evaluation de la fréquentation du site par l'espèce :
  - par des prospections et des captures en saison de reproduction
  - au moyen d'une méthode de détection des ultrasons le long des corridors

Gestion des habitats

- Favoriser les boisements dégagés au sol (sans sous-étage)
- Limiter les traitements chimiques contre les insectes
- **Une gestion traditionnelle des espaces agricoles et une mise à disposition de gîtes favorables pour le transit ou le repos nocturne** sont les objectifs pour cette espèce (bâtiments accessibles en vol).
- **Une réflexion sur les corridors de déplacement** doit être menée sur les actuels aménagements mais aussi pour les aménagements futurs. Il convient de relever tous les corridors potentiels et effectifs, d'en évaluer la fonctionnalité et de résorber les points noirs rompant leur continuité (principalement les routes actuelles et nouvelles routes).
- Comme la plupart des espèces, le Grand Murin est sensible à l'éclairage excessif de son espace vital. Il faut **sensibiliser les communes à un aménagement des éclairages publics** le moins préjudiciable à la faune et bannir les éclairages superflus tels que les illuminations d'ouvrages isolés en nature, éclairage dispersifs sur l'environnement local, illumination de zones naturelles, falaises, etc.

Sensibilisation :

- Sensibiliser les propriétaires et les gestionnaires à la prise en compte de cette espèce, lors de la réalisation d'aménagements de bâtiments (agricoles ou résidentiels) : Edition et diffusion de plaquettes d'information, mise à disposition d'un conseiller en matière d'aménagement pour les chiroptères… ;
- Sensibiliser les propriétaires et les gestionnaires à la prise en compte de cette espèce, lors de la réalisation d'aménagements de cavités (pose de grille, aménagement pour de la fréquentation);
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires à la toxicité des produits agricoles pour cette espèce et mettre à leur disposition l'information sur les solutions alternatives, lorsqu'elles existent ;

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de colonies (gîtes) connues pour cette espèce

- Etat de conservation des gîtes et des colonies (effectif dont le nombre de jeunes pour les colonies de reproduction, configuration du gîte)
- Etat de conservation des zones de chasse (surface des habitats favorables à l'espèce)

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- Propriétaires et gestionnaires concernés par l'espèce (gîtes ou zone de chasse)
- Groupe chiroptères de Provence (GCP)
- Parc naturel régional du Verdon (PNRV)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Fiches espèces et menaces.

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Enjeux et objectifs.

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Analyse écologique et synthèse

GCP, 2007 – Bilan du suivi 2007, des sites majeurs à chiroptères, au sein du PNR du Verdon.

CEEP / GCP, 1997 – Etat des connaissances des populations de Chiroptères du Parc naturel régional du Verdon. Diagnostic de conservation.

CEEP / GCP, 1998 – Les chauves-souris du Parc naturel régional du Verdon. Compte-rendu des prospections 1998, bilan des espèces.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2002 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales

CARTES : Carte 37f (annexe 2) - Observations de Petit et de Grand Murin sur et à proximité du site Natura 2000 n°FR9302007 « Plateau de Valensole »

Internet www.bio.bris.ac.uk

Myotis blythii

Petit Murin

Espèce d'intérêt communautaire (n°1307)

TAXONOMIE : Classe des Mammifères, ordre des Chiroptères, famille des Vespertilionidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN 2008)
Europe	Quasi menacée (UICN 2007)
France	Quasi menacée (UICN 2009)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Petit Murin est une espèce plutôt sédentaire qui effectue des déplacements de quelques dizaines de kilomètres entre les gîtes d'été et ceux d'hiver. En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la répartition de l'espèce est mal connue et seules 7 colonies de reproduction y sont localisées, comprenant entre 80 et 500 individus chacune.

Dans le sud de la France, en hiver comme en été, le Petit Murin occupe généralement des cavités souterraines. D'après le type des proies consommées, les terrains de chasse de cette espèce sont les milieux herbacés ouverts jusqu'à 2000 m d'altitude, des steppes ouvertes (avec une couverture buissonnantes inférieure à 50 %), des prairies humides denses et des zones de pâturage extensif. Par contre, l'espèce évite les forêts et les monocultures.

Il est souvent difficile de distinguer le Petit Murin du Grand Murin, aussi les 2 espèces n'ont-elles pas toujours été distinguées. Lors des inventaires menés sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole », des individus de Petit ou de Grand Murin ont été observés à plusieurs reprises mais toujours de manière isolée.
Lors de l'inventaire de 2009/2010, un individu de Petit ou de Grand Murin a été observé dans une mine à eau à Valensole et des indices de présence de l'une de ces 2 espèces ont été trouvés à Gréoux-les-Bains. Des observations de quelques individus de Petit ou de Grand Murin ont également été faites dans la série de grottes des gorges de Baudinard en 2008. Ainsi, dans le site d'étude *stricto sensu*, aucune preuve de reproduction ni d'hibernation de cette espèce n'a été décelée. Par contre **une importante colonie de reproduction est connue à proximité immédiate du site « Plateau de Valensole » dans la grotte d'Esparron** (500 individus de Grand et de Petit Murins confondus). Des captures menées dans ce même secteur ont permis de mettre en évidence 2 individus de Petit Murin en reproduction (Quinson).

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Corps + Tête : (5,4) 6,2-7,1 (7,6) cm ; Avant-bras : 5,05-6,2 cm ; Envergure : 36,5-40,8 cm ; Poids : 15-29,5 g.
Le pelage court présente à sa base des poils gris foncés. La face dorsale est grise nuancée de brunâtre et la face ventrale est gris-blanc. Le patagium (« ailes ») est gris-brun clair.
Le Petit Murin est une chauve-souris de grande taille, morphologiquement très proche du Grand Murin (*Myotis myotis)*. La détermination de ces deux espèces jumelles est délicate. Une touffe de poils blancs sur la tête entre les oreilles semble caractériser le Petit Murin (95% des individus la possèdent en Suisse). Les mensurations crâniennes que sont la longueur condylobasale et la rangée dentaire supérieure fournissent également de bons critères pour distinguer les deux espèces.

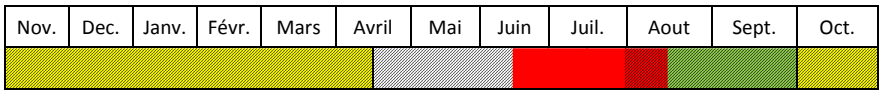
CARACTERES BIOLOGIQUES : Le Petit Murin est une espèce plutôt **sédentaire** qui effectue des déplacements de quelques dizaines de kilomètres entre les gîtes d'été et ceux d'hiver.

Activité hivernale : Le Petit Murin entre en hibernation d'octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Durant cette période, il est surtout rencontré isolément dans des fissures, rarement en essaim important.

Activité estivale : Le Petit Murin chasse généralement près du sol (30 à 70 cm de hauteur) en volant de manière continue, à vitesse modérée. Ayant détecté une proie, il se laisse tomber dessus les ailes déployées. En milieu herbacé dense, il est suspecté de capturer ses proies en les cueillant lors de vols stationnaires (type glanage). Une étude réalisée en 2003 par le Groupe chiroptères de Provence dans les Bouches-du-Rhône a montré la très forte attractivité de cette espèce dans les **prairies irriguées**. Sur 6 individus suivis par télémétrie en période de reproduction, 5 individus n'ont chassé que sur ces cultures, particulièrement riches en orthoptères (criquets, grillons, sauterelles).

Reproduction : Les colonies de reproduction comportent de quelques dizaines à quelques centaines d'individus majoritairement des femelles. Elles s'établissent d'avril à fin septembre dans des sites assez chauds, où la température peut atteindre plus de 35°C.
L'accouplement a lieu dès le mois d'août et peut-être jusqu'au printemps. Un mâle peut avoir un harem avec mécanisme de marquage territorial olfactif (larges glandes faciales). Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an, exceptionnellement deux. Elles forment des colonies de mise bas en mixité avec le Grand Murin (*Myotis myotis),* le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii)*, le Rhinolophe euryale *(Rhinolophus euryale)* ou encore le Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii)*.
Les jeunes naissent de la mi-juin, jusqu'à la mi-juillet, commencent à voler à un mois et sont sevrés vers six semaines. La mortalité juvénile est importante si les conditions météorologiques sont défavorables (froid ou forte pluviométrie).
Le baguage a révélé une longévité pouvant atteindre 25 ans mais l'espérance de vie ne doit probablement pas dépasser 4-5 ans.

Tab I – Phénologie et sensibilité du Petit Murin



Cycle	Sensibilité
Hibernation	**Forte**
Emancipation des jeunes	**Moyenne**
Accouplement	**Forte**
Naissance et élevage des jeunes	**Très forte**

Régime alimentaire : Négligeant les arthropodes terrestres, le Petit Murin consomme essentiellement les arthropodes de la faune épigée des milieux herbacés (près de 70 %) principalement les Tettigoniidés *(sauterelles),* larves de Lépidoptères (papillons), Acrididés et Hétéroptères. Sont aussi présents dans le régime alimentaire : Gryllidés *(Grillus campestris),* Arachnidés, Scarabaeidés, Carabidés et Syrphidés. Les proies telles que les hannetons sont exploitées majoritairement au printemps. Le Petit Murin peut être considéré comme un prédateur généraliste-opportuniste, qui optimise le rendement énergétique de son activité de chasse par une sélection fine de son habitat qui est le milieu herbacé.

CARACTERES ECOLOGIQUES

Les gîtes d'hibernation : **Cavités souterraines** (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves) avec des températures voisines de 6 à 12 C° et une hygrométrie élevée.

Les gîtes de reproduction (ou d'estivage) : En Europe orientale et méridionale, le Petit Murin occupe généralement des **cavités souterraines** surtout en période de reproduction. Dans ces gîtes, il constitue souvent d'importantes colonies de reproduction en s'associant avec d'autres chauves-souris cavernicoles. Les **grottes utilisées sont généralement horizontales, de vaste volume et présentent des profils en cloche** (pièges à air chaud). En Europe centrale, il s'installe de préférence dans de **grands greniers de bâtiments** où il s'associe généralement au Grand Murin (*Myotis myotis)*.

Les zones de chasse : D'après le type des proies consommées, les terrains de chasse de cette espèce sont les **milieux herbacés ouverts** jusqu'à 2000 m d'altitude. Son affinité pour **l'herbe haute** l'amène à fréquenter en priorité les milieux de type **steppe ouverte (avec une couverture buissonnante inférieure à 50 %)**,

prairies humides, prairie dense et zone de pâturage extensif, voire les pelouses xériques où l'herbe haute est moins dense. L'espèce évite les forêts et les monocultures.
La majorité des **terrains de chasse se situe en général dans un rayon de 5 à 10 km** (jusqu'à 26 km en Provence) autour de la colonie (taille moyenne du territoire de chasse environ 50 ha en Suisse alpine), en fonction des milieux et de leur densité en proies.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 - Habitats principaux (et micro-habitats) pouvant être fréquentés par le Petit Murin sur le site *(pour la correspondance des codes Corine Biotope donnés aux habitats, voir en annexe)*. Les habitats les plus fréquentés sont indiqués en gras.

Grand type de milieux	Zones de chasse et de déplacements (milieux herbacés ouverts à herbes hautes, type « steppes »)	Gîtes de reproduction (température parfois proche de 35°C)	Gîtes d'hibernation (température comprise entre 6 et 12°C, hygrométrie élevée)
Milieux anthropisés	Pâturages et des prairies amendées temporaires ou permanentes (81, 38, 82, 83, 84.43, 87, 85.2x85.3x86.3)	Bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'église ou de châteaux, greniers ou combles d'habitations (86.2, 84.5) **Cavités artificielles** comme les caves	**Cavités artificielles** comme les anciennes carrières, les galeries de mines, les caves, les maisons troglodytiques
Milieux ouverts	**Prairies naturelles ou semi-naturelles** (38.2, 37.4, 37.7) **Pelouses** (34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721)		
Milieux rocheux		**Cavités ou grottes naturelles** (65.4). Profil en cloches et vastes volumes **Cavités ou grottes naturelles situées en falaise** (62.1) Profil en cloches et vastes volumes	**Cavités ou grottes naturelles** (65.4) **Cavités ou grottes naturelles situées en falaise** (62.1)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

➢ En Europe, le Petit Murin se rencontre de la Péninsule ibérique jusqu'en Turquie. Il est présent jusqu'en Mongolie (aire correspondant à la steppe tempérée eurasienne de la zone paléarctique). Il est absent au nord de l'Europe, notamment des îles britanniques, de la Scandinavie et de l'Afrique du Nord.

➢ En France, les difficultés d'identification de cette espèce engendrent un statut mal connu et un état des populations très partiel. Elle est présente dans les départements du sud de la France, remontant jusqu'en Limousin à l'ouest et en Franche-Comté à l'est. Absent en Corse et en Sardaigne où une espèce proche le remplace *Myotis punicus.*

Carte 1 – Aire de distribution du Petit Murin en Europe

➢ En région PACA, la répartition de l'espèce est mal connue en raison de la confusion possible avec le Grand Murin (*Myotis myotis).* **Seules 7 colonies de reproduction sont connues dans la région**, comprenant entre 80 et 500 individus chacune.

➢ Dans le Parc naturel régional du Verdon, une colonie de reproduction est connue dans les Basses gorges du Verdon. D'autres colonies de reproduction de 100 à 3000 individus sont connues dans les environs de Canjuers.

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

➢ En Provence, l'espèce a fortement régressé notamment sur la côte et particulièrement dans les Bouches-du-Rhône où plusieurs colonies ont disparu.

Menaces potentielles :

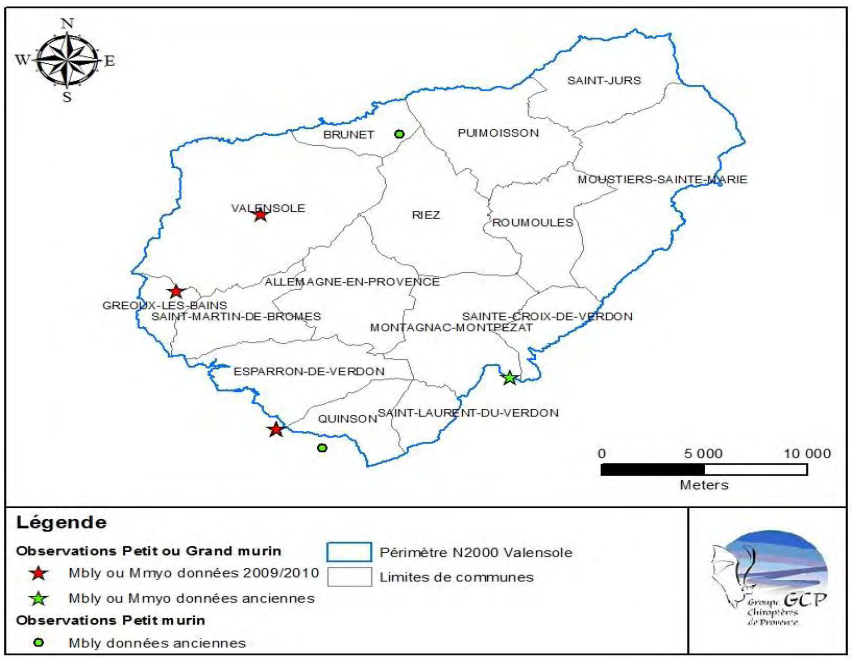
- Dérangements et destructions, intentionnels ou non, des gîtes d'été, consécutifs à la restauration des toitures ou à des travaux d'isolation
- Dérangement des gîtes d'hiver dû à la sur-fréquentation humaine, l'aménagement touristique du monde souterrain et l'extension de carrières
- Modification ou destruction de milieux propices à la chasse et/ou au développement de ses proies : mise en culture des pelouses sèches de moyenne montagne, abandon du pâturage des zones de pelouses entraînant la fermeture des milieux, labourage pour le réensemencement des prairies, conversion de prairies en cultures (notamment en maïs d'ensilage), engraissement des prairies dû à l'utilisation importante de fertilisants, disparition des haies et des bandes herbeuses, enrésinement des prairies marginales, épandage d'insecticides sur des prairies...
- Mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées
- Pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers
- Compétition pour les gîtes d'été avec d'autres animaux : Pigeon domestique et Effraie des clochers
- Développement des éclairages sur les édifices publics (perturbation de la sortie des individus des colonies de mise bas).

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Il est souvent difficile de distinguer le Petit Murin du Grand Murin, aussi les 2 espèces n'ont-elles pas toujours été distinguées. Lors des inventaires menés sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole », des individus de Petit ou de Grand Murin ont été observés à plusieurs reprises mais toujours de manière isolée.



Carte 2 – Localisation des données d'inventaire du Petit et du Grand Murin sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole » (GCP, 2010)

Lors de l'inventaire de 2009/2010, un individu de Petit ou de Grand Murin a été observé dans une mine à eau à Valensole et des indices de présence de l'une de ces 2 espèces ont été trouvés à Gréoux-les-Bains. Des observations de quelques individus de Petit ou de Grand Murin ont également été faites dans la série de grottes

des gorges de Baudinard en 2008. Ainsi, dans le site d'étude *stricto sensu*, aucune preuve de reproduction ni d'hibernation de cette espèce n'a été décelée. Par contre **une importante colonie de reproduction est connue à proximité immédiate du site « Plateau de Valensole » dans la grotte d'Esparron** (500 individus de Grand et de Petit Murins confondus). Des captures menées dans ce même secteur ont permis de mettre en évidence 2 individus de Petit Murin en reproduction (Quinson).

Effectif : 500 individus (Grand et Petit Murins confondus) comptés en reproduction à proximité immédiate du site Natura 2000 « Plateau de Valensole » dans la grotte d'Esparron. De plus, au total 11 Petit ou Grand Murin ont été observés sur le site même entre 1998 et 2009 (entre 1 et 3 individus à chaque observation) et 7 Petit Murin ont été capturés entre 1998 et 2005.

Tab 3 - Données d'inventaires 2009/2010 du Petit et du Grand Murin sur le plateau de Valensole ou à proximité (GCP, 2010)

Commune	Lieu-dit	Date	Prospection	Activité	Nbr	Remarques
ESPARRON-DE-VERDON	Grotte aux chauves-souris *(Site Natura 2000 FR9301615)*	25/06/2009	gîte	reproduction	500	Petit et Grand murin
GREOUX-LES-BAINS	Chaudière	28/07/2009	gîte	Indice présence	0	Guano de Petit ou de Grand murin
VALENSOLE	Le Clos (mine à eau)	14/07/2009	gîte		1	Petit ou Grand murin

Tab 4 – Anciennes données de Petit et de Grand Murin sur le plateau de Valensole ou à proximité (base de données GCP)

commune	Lieu-dit	Date	Prospection	Activité	Nbr	Remarques
BRUNET	La Séouve	29/07/2005	capture		3	Petit Murin
QUINSON	Pont de la chapelle Ste-Maxime *(Site Natura 2000 FR9301615)*	28/07/1998	capture	2 ind. en reproduction	4	Petit Murin
SAINT-JULIEN	Tunnels de l'ancien canal du Verdon *(Site Natura 2000 FR9301615)*	28/07/1998; 29/09/2000; 11/02/2001	gîte	Estivage / hibernation	3	Petit Murin
MONTAGNAC-MONTPEZAT	Série de grottes dans les gorges de Baudinard	17 et 29 août 2008	gîte		7	Petit ou Grand Murin
ESPARRON-DE-VERDON	Grotte d'Esparron *(Site Natura 2000 FR9301615)*	10/07/1995	gîte	Reproduction	220	Petit et Grand Murin

Importance relative de la population : Représente entre 0 et 2 % de la population nationale (d'après le Formulaire standard de données)

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : non isolée dans sa pleine aire de distribution (d'après le formulaire standard de données)

Etat de conservation de l'espèce : Défavorable-inadéquate (GCP, 2010)

Etat de conservation de l'habitat d'espèce :
- Gîtes de reproduction : Bon à proximité du site (grotte d'Esparron)
- Gîtes d'hibernation : Bon à proximité du site
- Zone de chasse : inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : Proximité d'une colonie de reproduction à Esparron-de-Verdon. Certains secteurs de prairies ou de friches peuvent intéresser cette espèce pour chasser.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- Proximité des pelouses d'altitude et des pâturages probablement favorables pour la chasse de cette espèce
- Présence de nombreux gîtes potentiels pour cette espèce à proximité immédiate de ce site (cavités, grottes, greniers)

Facteurs défavorables :
- Dérangement dans les gîtes d'hiver ou d'été dû à la fréquentation accrue du milieu souterrain
- Destruction des gîtes d'hiver ou d'été lors d'aménagement de cavités
- Développement des éclairages sur les édifices publics (perturbation de la sortie des individus des colonies de mise bas)
- Modifications ou destructions de milieux propices à la chasse (lisières forestières feuillues, prairies de fauche, futaies feuillues...)
- Utilisation de produits phytosanitaires ou de vermifuges

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES: La grotte d'Esparron où se reproduit l'espèce est concernée par un APPB depuis 2010. Cette grotte est également munie d'une grille depuis 1996.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien du bon état de conservation des habitats favorables à l'espèce sur le site.

RECOMMANDATIONS GENERALES
- Suivi de la colonie de reproduction à proximité du site ;
- Faire adopter de meilleures pratiques pour préserver les habitats favorables à cette espèce ;
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires sur le site à la préservation de cette espèce

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances et suivi
- **Evaluation de la fréquentation du site par l'espèce :**
  - par des prospections et des captures en saison de reproduction
  - au moyen d'une méthode de détection des ultrasons le long des corridors
- **Suivi de la colonie de reproduction à proximité du site ;**

Gestion des habitats
- **Encourager une gestion traditionnelle des espaces agricoles**
- **Assurer la mise à disposition de gîtes favorables pour le transit ou le repos nocturne** (bâtiments accessibles en vol) ;
- **Mener une réflexion sur les corridors de déplacement** sur les actuels aménagements mais aussi pour les aménagements futurs. Il convient de relever tous les corridors potentiels et effectifs, d'en évaluer la fonctionnalité et de résorber les points noirs rompant leur continuité (principalement les routes actuelles et nouvelles routes).

Sensibilisation :
- Sensibiliser les propriétaires et les gestionnaires à la prise en compte de cette espèce, lors de la réalisation d'aménagements de cavités (pose de grille, aménagement pour de la fréquentation);
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires à la toxicité des produits agricoles pour cette espèce et mettre à leur disposition l'information sur les solutions alternatives, lorsqu'elles existent ;
- Comme la plupart des espèces, le Petit murin est sensible à l'éclairage excessif de son espace vital. Il faut **sensibiliser les communes à un aménagement des éclairages publics** le moins préjudiciable à la faune et bannir les éclairages superflus tels que les illuminations d'ouvrages isolés en nature, éclairage dispersifs sur l'environnement local, illumination de zones naturelles, falaises, etc.

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de colonies (gîtes) connues pour cette espèce
- Etat de conservation des gîtes et des colonies (effectif dont le nombre de jeunes pour les colonies de reproduction, configuration du gîte)
- Etat de conservation des zones de chasse

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- Propriétaires et gestionnaires concernés par l'espèce (gîtes ou zone de chasse)
- Groupe chiroptères de Provence (GCP)
- Parc naturel régional du Verdon (PNRV)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Fiches espèces et menaces.

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Enjeux et objectifs.

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Analyse écologique et synthèse

GCP, 2007 – Bilan du suivi 2007, des sites majeurs à chiroptères, au sein du PNR du Verdon.

CEEP / GCP, 1997 – Etat des connaissances des populations de Chiroptères du Parc naturel régional du Verdon. Diagnostic de conservation.

CEEP / GCP, 1998 – Les chauves-souris du Parc naturel régional du Verdon. Compte-rendu des prospections 1998, bilan des espèces.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2002 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales

CARTES : Carte 37f (annexe 2) - Observations de Petit et de Grand Murin sur et à proximité du site Natura 2000 n°FR9302007 « Plateau de Valensole »

Murin de Capaccini (J.M. Bompar))

Myotis capaccinii

Murin de Capaccini

Espèce d'intérêt communautaire ***potentielle*** (n°1316)

TAXONOMIE : Classe des Mammifères, ordre des Chiroptères, famille des Vespertilionidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Vulnérable (UICN 2008)
Europe	Vulnérable (UICN 2007)
France	Vulnérable (UICN 2009)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Murin de Capaccini est une espèce en régression dans toute la région méditerranéenne continentale tant en aire qu'en effectif. **L'effectif français est évalué à seulement 6000 individus. En Provence-Alpes-Côte-d'Azur,** l'espèce a pratiquement disparu des Bouches-du-Rhône. Dans le Var, les Alpes-de-Haute-Provence et les Alpes-Maritimes, 4 belles populations subsistent dans les bassins versants de l'Argens, du Verdon, la Nartuby et de la Siagne.

Les basses gorges du Verdon hébergent une population majeure au niveau national de Murin de Capaccini (30 % de la population reproductrice nationale et 37 % de la population nationale en hibernation). Cette population est centrée sur le site Natura 2000 « Basses gorges du Verdon ».

Cette espèce a également été contactée à proximité immédiate, sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole », notamment à l'embouchure du Colostre (St-Martin de Brôme et Gréoux-les-Bains).
L'étude des territoires de chasse réalisée par le Groupe chiroptères de Provence dans le cadre du Life Chiroptères Grand-Sud en 2007 montre que certains individus sont capables de parcourir 70 km aller-retour depuis leur gîte de reproduction pour accéder à des sites de chasse. **Le Murin de Capaccini chasse principalement au-dessus des milieux aquatiques et plusieurs des territoires de chasse de la colonie mis en évidence par l'étude se trouve au sein du site Natura 2000 « Plateau de Valensole » (Lac de St-Laurent, Lac d'Esparron Loumart)**. De plus, l'étude menée dans le Verdon par le GCP ne permet pas d'exclure que l'espèce chasse dans d'autres milieux du plateau comme des forêts, des prairies ou des roselières.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Le pelage dorsal est gris cendré, clair et soyeux, plus foncé et nuancé de brun chez les jeunes. La couleur du pelage ventral va du blanc pur au blanc jaunâtre. Les oreilles et le patagium (membranes de vol) sont de couleur gris-brunâtre plus ou moins foncé. Mensurations prises sur des individus vivants au sud de la France et de la Corse : tête + corps : 4,7-5,2 cm ; avant-bras : 3,7-4,3 cm ; envergure : 23-26 cm ; poids : 7,5-12 g. L'uropatagium (membrane entre les pattes arrière) et les tibias sont abondamment velus sur les deux faces. Le Murin de Capaccini est l'espèce européenne qui, proportionnellement au corps, possède les plus grands pieds munies de longues griffes et de soies.
Les femelles sont plus grandes que les mâles.

CARACTERES BIOLOGIQUES : L'espèce semble **plutôt sédentaire**, mais certains individus sont capables de réaliser des trajets de 45 km. Selon les saisons, les animaux semblent se déplacer d'un gîte à un autre. Le rythme d'activité nocturne commence à être documenté grâce aux études utilisant la télémétrie. Ainsi, les Murins de Capaccini suivis dans les gorges du Verdon en 2005 montrent une **grande capacité de déplacement** (territoires de chasse à 33 km du gîte de reproduction) et l'utilisation de plusieurs sites de chasse par nuit, pouvant être éloignés de plusieurs dizaines de kilomètres.
Le Murin de Capaccini semble, lorsqu'il est en activité, être régulièrement lié à la présence d'autres espèces de Chiroptères, en particulier lors de la mise bas.

Activité hivernale : De décembre à février a lieu l'hibernation dans le cas où le climat l'impose (en général, l'hibernation est entrecoupée de phases d'activité). En dehors de l'hibernation stricte, des individus isolés ou en nombre peuvent s'observer dans des groupes d'autres espèces de Chiroptères cavernicoles. En France, au cours des mois de décembre et janvier, les Murins de Capaccini se tiennent isolés ou en petits essaims d'une vingtaine d'individus dans des cavités, fissures, tunnels, mines ... mais, dans des régions de l'est de l'Europe, à hivers rigoureux, ils peuvent former de grands essaims monospécifiques jusqu'à 15 000 individus.

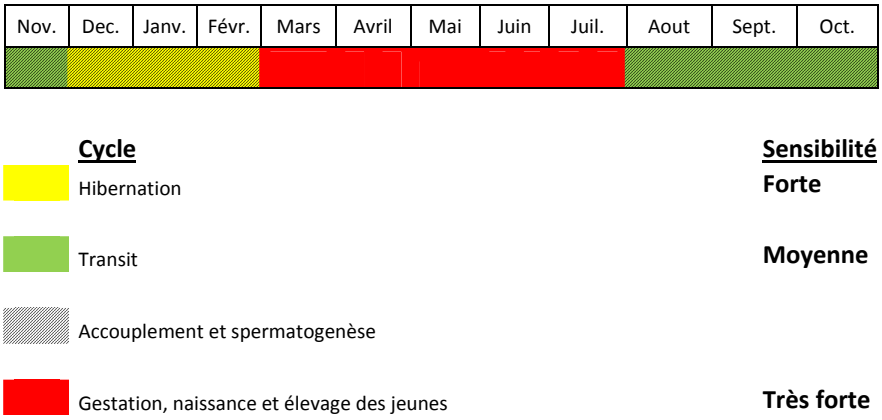
Activité estivale : La ségrégation sexuelle s'observe de mars à juin. Cette période correspond à la gestation et à l'élevage des jeunes par les femelles qui forment des essaims avec d'autres espèces cavernicoles. Les femelles laissent les jeunes dans le gîte lors de leurs sorties nocturnes. Les mâles sont le plus souvent dispersés dans d'autres sites ou forment des petits groupes mobiles. Entre juillet et novembre les essaims de reproduction se dispersent, en particulier les jeunes. Les Murins de Capaccini forment alors des groupes unisexués d'adultes.

Kalko (1990) a détaillé la technique de chasse de l'espèce qui capture ses proies en vol à la surface d'eau libre à l'aide de son uropatagium et de ses pattes. Il chasse au-dessus de l'eau à faible hauteur (17,5 cm environ). Il préfère les eaux calmes car la présence de vaguelettes semble pouvoir compromettre la détection des proies en déviant les ondes émises par l'animal (SIEMERS et al., 2001).
L'étude menée dans le Verdon (GCP, 2007) montre que les femelles gestantes exploitent au maximum le temps de chasse. Les sorties du gîte interviennent peu après le coucher du soleil et les retours au gîte sont tardifs. Les pauses sont courtes (environ 1 heure) et peu nombreuses (en général 1). Cette étude montre également que l'ensemble des individus utilisent plusieurs sites de chasse mais que la dimension du territoire de chasse et le nombre de noyaux d'activité de chasse varient d'un individu à l'autre.

Reproduction : Maturité sexuelle : inconnue.
La spermatogenèse débute en fin d'été et se poursuit probablement tout l'hiver. Les femelles, ainsi que des mâles immatures, se réunissent courant avril dans le site de parturition. Les essaims de parturition comptent de quelques individus à plus de 1 000, voire même 10 000 individus pour un site en Albanie.
La mise bas débute vers le 20 mai et se poursuit durant environ une semaine. Précoce, elle intervient environ 10 à 15 jours avant le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii)* et le Grand Murin (*Myotis myotis*) avec lesquels il forme des essaims mixtes. La femelle met au monde un seul petit, très exceptionnellement deux. 4 à 5 semaines après leur naissance, les jeunes prennent leur envol.

L'espérance de vie du Murin de Capaccini est inconnue.

Tab 1 – Phénologie et sensibilité du Murin de Capaccini



Régime alimentaire : Selon Médard et Guibert (1992), le Murin de Capaccini capture principalement des insectes de taille petite à moyenne (Trichoptères, Chironomidés et Culicidés) liés aux **milieux aquatiques**.
Une étude espagnole et israéliennes a montré récemment que le Murin de Capaccini pouvait également se nourrir d'alevins (genre Gambusia) (AIHARTZA et al., 2003 ; LEVIN et al., 2006).

CARACTERES ECOLOGIQUES

Le gîte du Murin de Capaccini est généralement **cavernicole** (grottes, anciennes mines, ...), situé à proximité d'une surface d'eau libre, notamment en période estivale.

Les gîtes d'hibernation : En léthargie, le Murin de Capaccini supporte des températures ambiantes de l'ordre de 2°C jusqu'à 8°C. Les animaux **s'enfoncent dans des fissures de roche ou s'accrochent simplement à la**

paroi, seuls ou en essaims plus ou moins importants. Dans les régions aux hivers peu rigoureux (températures nocturnes extérieures de l'ordre de 5°C), il n'est pas rare de voir des individus actifs la nuit. L'observation d'essaims d'hibernation mixtes est peu fréquente chez cette espèce. En effet, les exigences thermiques (température ambiante) du site d'hibernation du Murin de Capaccini se situent entre 4 et 6,2°C, tandis qu'elles seraient supérieures, autour de 8°C, pour le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus Schreibersii*).

Les gîtes de reproduction : La mise bas et l'élevage des jeunes par les femelles ont lieu dans des **cavités souterraines où se reproduisent d'autres espèces de Chiroptères**. Les groupes sont alors mixtes, avec le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus Schreibersii*), le Grand Murin (*Myotis myotis*), le Petit Murin (*Myotis blythii*), plus ponctuellement avec le Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*). Un seul cas d'essaim mixte avec le Murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*) est connu au lac de Como en Italie.

Les zones de chasse : Il **chasse principalement au-dessus des milieux aquatiques** avec une nette préférence pour les vastes étendues d'eau libre (étangs, retenues, lacs). Cependant, l'étude menée dans le Verdon par le GCP ne permet pas d'exclure que l'espèce chasse dans d'autres milieux comme des forêts, des prairies ou des roselières.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 - Habitats principaux (et micro-habitats) pouvant être fréquentés par le Murin de Capaccini sur le site *(pour la correspondance des codes Corine Biotope donnés aux habitats voir liste des habitats en annexe).* Les habitats les plus fréquentés sont indiqués en gras.

Grand type de milieux	Zones de chasse et de déplacements	Gîtes de reproduction (en général gîtes fréquentés par d'autres espèces de chauves-souris)	Gîtes d'hibernation (température comprise entre 4°C et 6,2°C)
Milieux anthropisés		**Cavités ou grottes artificielles**	
Milieux aquatiques et rivulaires	**Prairies humides et roselières** (37.7, 37.4, 37.213, 53.11, 53.13, 53.21) **Cours d'eau** (24, 22.1, 22.12 & 22.44, 22.42, 22.3232, 24.52) **Forêts alluviales** (44.11, 44.122, 44.141, 24.224 & 44.112)		
Milieux rocheux		**Cavités ou grottes naturelles** (65.4) **Cavités ou grottes naturelles situées en falaise** (62.1)	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

- **En Europe**, le Murin de Capaccini a une distribution méditerranéenne avec des extensions dans les plaines de Bulgarie et de Roumanie.
- **En France,** l'espèce se rencontre, du niveau de la mer jusqu'à 600 m d'altitude, dans les départements du pourtour méditerranéen. L'espèce se reproduit dans 4 régions : Corse, Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Languedoc-Roussillon.
- **En région Provence-Alpes-Côte-d'Azur,** l'espèce est présente dans les Bouches-du-Rhône, le Var, les Alpes-Maritimes et les Alpes-de-Haute-Provence.

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

- **En Europe**, l'espèce semble encore bien présente dans le sud-est (Roumanie, Bulgarie, Grèce, Albanie, Serbie-Monténégro, Croatie et Italie) avec de grosses populations dans des cavités (10 000 individus en Albanie en été et 17 000 en Bulgarie en hiver). En Espagne le statut est moins bien connu.
- **En France**, l'espèce est en régression dans toute la région méditerranéenne continentale tant en aire qu'en effectif. Cette espèce, possède ses plus belles populations dans le Var. Une population subsiste sur le bassin versant du Gardon dans le Gard. Des données de baguage obtenues dans les années 60 et 70 montrent que les

individus du Gardon allaient régulièrement dans le secteur de Lunel-Viel près de Montpellier, à 35 km environ. **L'effectif français est évalué à seulement 6000 individus.**

Carte 1 – Aire de répartition mondiale du Murin de Capaccini

➢ **En Provence-Alpes-Côte-d'Azur,** l'espèce a pratiquement disparu des Bouches-du-Rhône où elle est notée ponctuellement au nord de l'étang de Berre et sur la basse Durance sous la confluence avec le Verdon. Dans le Var et les Alpes-de-Haute-Provence et les Alpes-Maritimes, 4 belles populations subsistent dans les bassins versants de l'Argens, du Verdon, la Nartuby et de la Siagne (HAQUART *et al,* 1997). **L'effectif total pour la région PACA est estimé à environ 4 200 à 6210 individus (en été),** soit quasiment la totalité de la population reproductrice française de Murin de Capaccini.

Menaces potentielles : La plupart des menaces a un lien direct avec les activités humaines :
- Le dérangement dans les gîtes cavernicoles (de reproduction ou de transit), dont dépend le Murin de Capaccini, est généralement l'œuvre d'individus (randonneurs curieux ou spéléologues) qui n'ont pas conscience des conséquences de leur passage, d'autant que les essaims sont généralement situés dans les premières dizaines de mètres après l'entrée ;
- La détérioration généralisée des cours d'eaux et autres milieux aquatiques, lieux de chasse privilégiés de l'espèce, a probablement une incidence non négligeable, que ce soient les pollutions ou les aménagements hydrauliques, piscicoles, touristiques...

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Une importante population de Murin de Capaccini d'intérêt national est connue dans les basses gorges du Verdon et suivi par le Groupe chiroptères de Provence depuis 1995. Une colonie de reproduction occupe chaque année une grotte sur la commune d'Esparron et de nombreux individus hibernent dans les tunnels de l'ancien canal du Verdon sur les communes de St-Julien, Quinson et Esparron.
Afin de protéger la diversité qu'offre cette grotte, une grille, couvrant partiellement l'entrée de la grotte, a été posée en 1996 et un APPB existe depuis 2010.
La population fréquentant les tunnels de l'ancien canal du Verdon est suivie depuis 1996. Des grilles ont été posées à l'entrée de certains tunnels pour limiter leur fréquentation, en 2007.

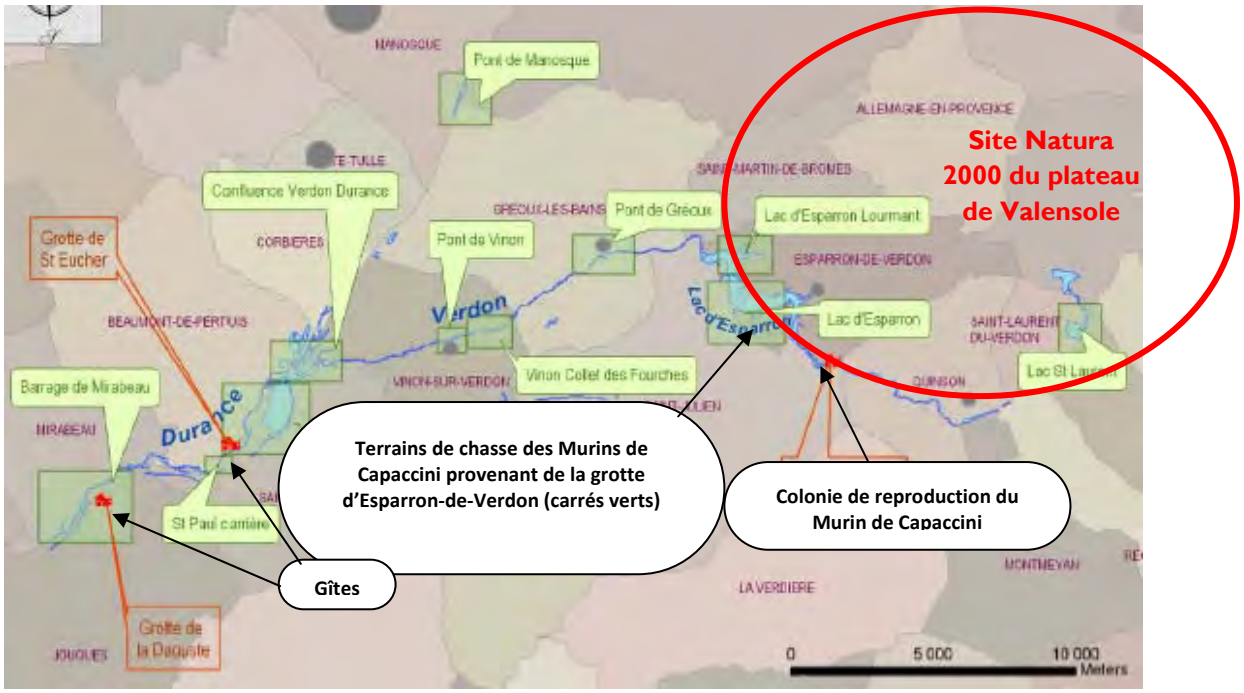
ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Aucun gîte de reproduction ou d'hibernation n'est connu sur le plateau de Valensole et ce site est éventuellement utilisé par le Murin de Capaccini pour chasser ou en transit. **En effet, l'espèce a été contactée en bordure du plateau de Valensole, notamment à l'embouchure du Colostre** (St-Martin de Brôme et Gréoux-les-Bains). De plus, l'étude des territoires de chasse du Murin de Capaccini réalisée dans le cadre du Life Chiroptères Grand-Sud en 2007 montre que certains individus sont capables de parcourir 70 km aller-retour depuis leur gîte de reproduction pour accéder à des sites de chasse. **Le Murin de Capaccini chasse principalement au-dessus des milieux aquatiques** et plusieurs des territoires de chasse de la colonie mis en évidence par l'étude se trouve au sein du site Natura 2000 « Plateau de Valensole » (*cf. carte 2* : Lac de St-Laurent, Lac d'Esparron Loumart). De plus, l'étude menée dans le Verdon par le GCP ne permet pas d'exclure que l'espèce chasse dans d'autres milieux du plateau comme des forêts, des prairies ou des roselières.

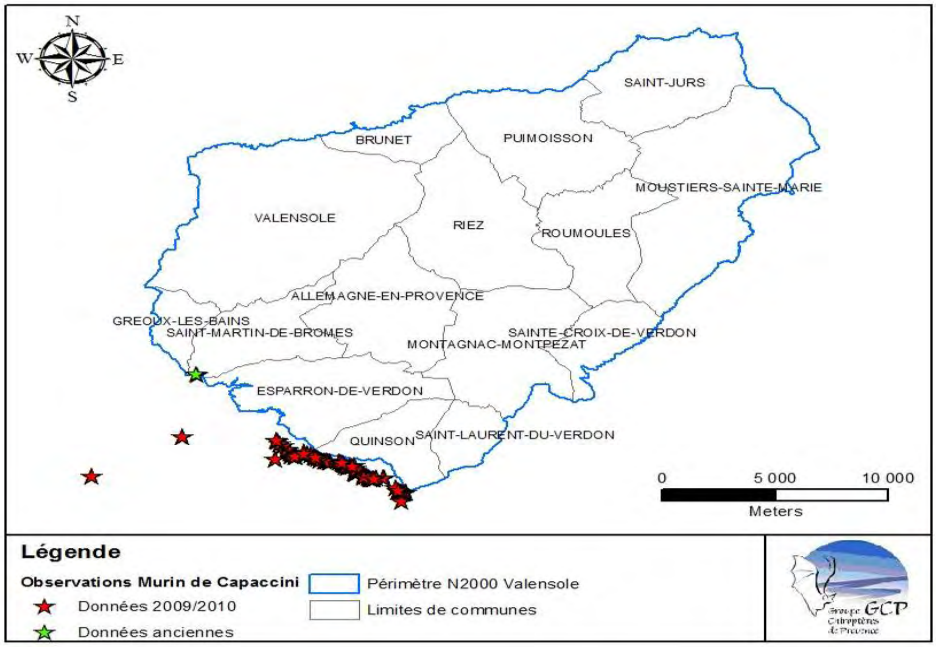
Il existe une importante colonie de reproduction et une série de gîtes d'hibernation dans les Basses gorges du Verdon à proximité immédiate (à 350 m à vol d'oiseaux) du site Natura 2000 « plateau de Valensole ».

Effectif : En 2009, **la colonie de reproduction de la grotte d'Esparron comptait 617 Murin de Capaccini.** Cette même année, **295 individus de cette même espèce se trouvaient dispersés en hibernation dans l'ensemble des tunnels de l'ancien canal du Verdon**.

<u>Carte 2</u> – Secteurs d'activité (territoires de chasse et gîtes estivaux) du Murin de Capaccini sur le Bas-Verdon (GCP, 2007)



<u>Carte 3</u> - Localisation de données d'inventaire de Murin de Capaccini (GCP, 2010) – *Les données acquises en 2007 lors de l'étude télémétrique des terrains de chasse n'ont pas été reprises ici car bien trop nombreuses. La carte 2 synthétise donc les secteurs d'activités de l'espèce.*



<u>Tab 3</u> - Données d'inventaire 2009/2010 du Murin de Capaccini (GCP, 2010)

Commune	Lieu-dit	Date	Effectif	Gîte	Remarques
ESPARRON-DE-VERDON	Grotte d'Esparron	05/06/2009	617	Reproduction	Au comptage, le nombre d'individus est sous-estimé
ESPARRON ST-JULIEN	Tunnels de l'ancien canal du Verdon	01/02/2009	295	Hibernation	Entre 1 et 92 individus observés par tunnel

Commune	Lieu-dit	Date	Effectif	Gîte	Remarques
QUINSON					

Tab 4 – Anciennes données d'inventaires du Murin de Capaccini (GCP, 2010)

Commune	Lieu-dit	Date	Effectif	Gîte	Remarques
ESPARRON ST-JULIEN QUINSON	Tunnels de l'ancien canal du Verdon	Entre novembre et février 1995 à 2008	Près de 3000 observations	Hibernation	Entre 1 et 178 individus observés par tunnel chaque année *(les effectifs annuels ne sont pas comparables car les méthodes de comptages étaient différentes jusqu'en 2005)*
ESPARRON	Grotte d'Esparron	Entre juin-juillet 1996 à 2008	Plus de 8000 observations	Reproduction	Entre 162 et 1000 individus comptés par année *(forte mortalité en 2008)*
ESPARRON	Grotte d'Esparron	27/01/2008	5	Hibernation	
ESPARRON	Grotte d'Esparron	17/11/1995 20/10/1996	70 160	Transit ou accouplement	
ESPARRON	Grotte d'Esparron	07/04/2005	Non compté	Estivage	Gros essaim en vol au fond grotte
QUINSON	Pont de la chapelle Ste-Maxime	28/01/2007 25/11/2007 30/11/2008	1 5 4	Hibernation	
QUINSON	Pont de la chapelle Ste-Maxime	28/07/1998 30/06/1998	6		Capture
GREOUX-LES-BAINS	Confluence Verdon-Colostre	30/06/1998	1		Capture
SAINT-MARTIN-DE-BROMES	Confluence Verdon-Colostre	29/06/1998	1		Capture

Importance relative de la population :
- Les tunnels de l'ancien canal du Verdon (et notamment le tunnel des Maurras sur St-Julien) représente du plus important gîte d'hibernation français pour le Murin de Capaccini avec 37 % des effectifs nationaux.
- La grotte d'Esparron accueille environ 35 % des effectifs reproducteurs du Murin de Capaccini de la région PACA et 30 % de la population reproductrice nationale.

Dynamique de la population : La colonie de reproduction de la grotte d'Esparron est en diminution depuis 2005 (GCP,2007). En 2008, près de 250 individus de Murin de Capaccini ont été retrouvés morts dans la grotte fin juin.

Isolement : Au vu de la mobilité de l'espèce, la colonie de mise-bas, tout comme les individus en hibernation semblent pouvoir communiquer facilement avec d'autres populations, en empruntant le réseau hydrographique existant (Durance et Verdon, *cf. carte* 2).

Etat de conservation de l'espèce : Favorable

Etat de conservation de l'habitat d'espèce :
- Gîte de reproduction : Favorable à proximité du site Natura 2000 « Plateau de Valensole » (grotte d'Esparron). Cependant, la colonie de reproduction est en diminution depuis 2005 (GCP, 2007) ;
- Gîtes d'hibernation : Favorable à proximité du site Natura 2000 « Plateau de Valensole » (tunnels de l'ancien canal du Verdon) ;
- Territoire de chasse **:** Favorable en bordure du site Natura 2000 « Plateau de Valensole » et inconnu au sein du site

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : Le plateau de Valensole pourrait représenter un terrain de chasse pour la population de Murin de Capaccini qui se reproduit et hiberne dans les basses gorges du Verdon.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- Présence de grandes étendues d'eau libre au sud du plateau de Valensole (retenue de Sainte-Croix, retenue de Quinson, Bas-Verdon, Durance, étang de Berre)
- Présence de milieux aquatiques où l'eau est de bonne qualité. L'eau du Verdon étant destinée à alimenter certaines grandes villes en eau potable
- Présence de gîtes de reproduction et d'hibernation à proximité immédiate du site (cavités, fissures, tunnels, grottes)

Facteurs défavorables :
- Dérangement dans les gîtes d'hiver ou d'été dû à la fréquentation accrue du milieu souterrain
- Facteurs climatiques pouvant être défavorables

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Aucune sur le site même.
- Suivi de la colonie de reproduction et des gîtes d'hibernation (anciens canaux du Verdon) des basses gorges depuis 1999 par le Groupe chiroptères de Provence (GCP) et le Parc naturel régional du Verdon (PNRV) ;
- Mise en place de grilles empêchant la fréquentation des gîtes d'hibernation (anciens canaux des basses gorges du Verdon) et pose d'une grille à l'entrée du gîte de reproduction (grotte d'Esparron-de-Verdon », par le GCP et le PNRV. Mise en place d'un APPB depuis 2010 sur la grotte d'Esparron ;
- Sensibilisation et information des usagers de ces sites (chasseurs, communes, spéléologues, randonneurs, pratiquants des activités nautiques)

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien du bon état de conservation des habitats utilisés par l'espèce.

RECOMMANDATIONS GENERALES
- Poursuivre le suivi de la population reproductrice et de la population hibernant à proximité immédiate du site
- Faire adopter de meilleures pratiques pour préserver les habitats favorables à cette espèce (notamment qualité de l'eau) ;
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires sur le site à la préservation de cette espèce.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances :
- Poursuivre le suivi de la population reproductrice (mise en place d'un éco-compteur)
- Poursuivre le suivi de la population hibernant à proximité immédiate du site

Gestion
- Préserver la qualité du territoire de chasse (eau de bonne qualité). Poursuivre la mise en œuvre des pratiques agricoles et industrielles respectueuse de l'environnement. Cette mesure dépasse le cadre du site Natura 2000 et s'applique à l'ensemble du bassin versant du Verdon. Elle peut être mise en place via le SAGE.

Sensibilisation :
- Informer les usagers de l'intérêt patrimonial et de la fragilité de l'espèce

INDICATEURS DE SUIVI
- Nombre de gîtes de reproduction ou d'hibernation
- Nombre d'individus contacté dans ces gîtes
- Qualité de l'eau et des milieux aquatiques et rivulaires (à réaliser via le SAGE – observatoire de l'eau)

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Propriétaires et gestionnaires concernés par l'espèce (gîtes ou zone de chasse)
- Groupe chiroptères de Provence (GCP)
- Fédérations et associations sportives locales (spéléologie, escalade, sports nautiques, randonnées)

- Parc naturel régional du Verdon (PNRV)
- EDF, propriétaire et gestionnaire des berges du Verdon et gestionnaire des barrages

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

GCP, 2007 – Bilan du suivi 2007, des sites majeurs à chiroptères, au sein du PNR du Verdon

GCP, 2007 – Rapport d'étude des territoires de chasse du Murin de Capaccini (*Myotis Capaccinii*) en période de gestation dans le Verdon. Life-Nature : LIFE04NAT/FR/000080, « Conservation de 3 chiroptères dans le sud de la France ». Site Natura 2000 n°FR9301615 « Basses gorges du Verdon ».

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Fiches espèces et menaces.

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Enjeux et objectifs.

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Analyse écologique et synthèse

CEEP / GCP, 1997 – Etat des connaissances des populations de Chiroptères du Parc naturel régional du Verdon. Diagnostic de conservation.

CEEP / GCP, 1998 – Les chauves-souris du Parc naturel régional du Verdon. Compte-rendu des prospections 1998, bilan des espèces.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2002 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales

CARTES : Carte 37d (annexe 2) - Observations de Murin de Capaccini sur et à proximité du site Natura 2000 n°FR9302007 « Plateau de Valensole »

FRANÇOIS SCHWAAB

Miniopterus schreibersi

Minioptère de Schreibers

Espèce d'intérêt communautaire **potentielle** (n°1310)

TAXONOMIE : Classe des Mammifères, ordre des Chiroptères, famille des Vespertilionidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Quasi menacée (UICN 2008)
Europe	Quasi menacée (UICN 2007)
France	Vulnérable (UICN 2009)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Minioptère de Schreibers fait partie des rares espèces **strictement cavernicoles**. Il s'agit d'une espèce très sociable, tant en hibernation qu'en reproduction et ses rassemblements comprennent fréquemment plus d'un millier d'individus.

En région PACA, l'espèce est en fort déclin et a disparu de plusieurs cavités suite à des travaux, des fouilles archéologiques ou suite à une sur-fréquentation des gîtes souterrains. **L'ensemble des populations de Provence-Alpes-Côte d'Azur semble interconnectées en réseau par les gîtes de transit.**
- **5 colonies de reproduction accueillent chacune entre 1000 et 4000 individus** ;
- **Une seule cavité d'hibernation est connue en PACA** (Bouches-du-Rhône dans le massif des Alpilles) qui rassemble entre 25 000 et 35 000 individus selon les hivers : Avant 2002, il a été compté 30 000 individus, en 2003 : 9 000 individus et en 2010 : 12 500 individus.

- **En bordure du site Natura 2000, des gîtes de transit** (gîtes utilisés lors des déplacements entre les gîtes d'hiver et ceux d'été) **sont utilisés par le Minioptère de Schreibers depuis près de 15 ans**. Des rassemblements importants ont en effet lieu en automne dans certaines grottes des gorges de Baudinard (les grottes situées en rive droite du Verdon sur la commune de Montagnac-Montpezat font parties du site Natura 2000 du plateau de Valensole / les grottes situées en rive gauche sur la commune de Baudinard n'en font pas partie) ;
- **Une colonie de reproduction de Minioptère de Schreibers se trouve également à proximité immédiate du site Natura 2000 « Plateau de Valensole » mais est incluse dans le site Natura 2000 « Basses gorges du Verdon ».** L'espèce s'y reproduit chaque année sous forme d'une colonie de 300 individus en moyenne à l'heure actuelle ;
- **Enfin, on trouve régulièrement des individus isolés de Minioptère de Schreibers en hibernation dans le site Natura 2000 « Basses gorges du Verdon » au sein des tunnels de l'ancien canal du Verdon.**

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES : Le Minioptère de Schreibers est un Chiroptère de taille moyenne, au front bombé caractéristique : Tête + corps : (4,8) 5-6,2 cm ; avant-bras : (4,4) 4,55-4,8 cm ; envergure : 30,5-34,2 cm ; poids : 9-16 g.
Son pelage est long sur le dos, dense et court sur la tête, gris-brun à gris cendré sur le dos, plus clair sur le ventre. Il possède des oreilles courtes et triangulaires, très écartées avec un petit tragus, un museau court et clair (quelques cas d'albinisme signalés). Ses ailes sont longues et étroites.

CARACTERES BIOLOGIQUES : Parmi les espèces européennes, le Minioptère de Schreibers fait partie des rares espèces **strictement cavernicoles**. Il se déplace généralement sur des distances maximales de 150 km en suivant des **routes migratoires saisonnières** empruntées d'une d'année sur l'autre entre ses gîtes d'hiver et d'été (déplacement maximal connu : 350 km). En dépit de ces mouvements, l'espèce peut être considérée comme **sédentaire**.

L'espèce est très sociable, tant en hibernation qu'en reproduction. Ses rassemblements comprennent fréquemment plus d'un millier d'individus (de 2000 à 2700 individus au m^2). La relative **fidélité des individus à un ensemble de gîtes** au cours de leur cycle annuel a été démontrée par de nombreux auteurs. Cette philopatrie d'un groupe est bien sûre valable pour les cavités d'hibernation et de maternité, où une proportion importante de la population d'un territoire se rassemble, mais aussi pour les gîtes de transition, où des groupes formés d'effectifs moindres se retrouvent d'une année sur l'autre. Son vol peu manœuvrable ne lui permet pas de passer facilement entre les barreaux donc la pose de grille inadaptée sur des cavités abritant cette espèce peut causer la fuite de la colonie.

Activité hivernale : Après la période d'accouplement, les individus se déplacent vers les **gîtes d'hiver** qui ne sont pas forcément localisés au sud des gîtes d'été. L'arrivée des individus dans ces gîtes est progressive. La période d'hibernation est relativement courte, **de décembre à fin février**, en fonction des conditions climatiques locales. Lors de cette période, l'espèce a la particularité de se **regrouper en essaims de plusieurs milliers d'individus** (jusqu'à 80 000 individus) généralement accrochés au plafond des grottes, carrières ou anciennes mines.

Transit : **A la fin de l'hiver** (février-mars), les Minioptères abandonnent les sites d'hibernation pour rejoindre tout d'abord les **sites de printemps (ou gîte de transit)** situés à une distance moyenne de 70 km où mâles et femelles constituent des colonies mixtes. Durant les périodes de transit (automnales ou printanières), le Minioptère de Schreibers est susceptible de se déplacer vers d'autres régions, créant ainsi des connexions entre de très nombreux gîtes à l'origine d'une **métapopulation couvrant probablement une zone allant du Portugal à la Turquie**.

Activité estivale : Les femelles quittent les sites de transit pour rejoindre les sites de mise bas. **Dès le mois de mai, les colonies de parturition sont composées de 50 individus à 10 000** (mâles et femelles), associées quelquefois au Grand murin (*Myotis myotis*), Petit murin (*Myotis blythii*), Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*) ou Vespertilion de Capaccini (*Myotis capaccinii*). Durant la même période, des mâles peuvent former de petites colonies dans d'autres cavités.

Sortant à la nuit tombée (environ 30 min après le coucher du soleil), le Minioptère possède un vol rapide (pouvant atteindre 54 km/h). Les individus **suivent généralement les linéaires forestiers** (par ex une route bordée de buissons et d'arbres), empruntant des couloirs parfois étroits au sein de la végétation. Les "routes de vol" peuvent être utilisées par des milliers d'individus pour rejoindre leurs terrains de chasse.
La superficie du territoire de chasse du Minioptère de Schreibers est inconnue à l'heure actuelle. Des recherches en cours (CPEPESC Franche-Comté 2003) ont montré que les animaux peuvent aller chasser à 40 km de leurs gîtes.

Reproduction : L'espèce se rassemble en petits groupes. La maturité sexuelle des femelles est atteinte à 2 ans. Dans nos régions tempérées, les parades nuptiales et le rut ont lieu dés la mi-septembre avec un pic d'activité au mois d'octobre. Cette espèce se distingue des autres espèces de Chiroptères européens par une fécondation qui a lieu immédiatement après l'accouplement. L'implantation de l'embryon est différée à la fin de l'hiver, lors du transit vers les sites de printemps.
La mise-bas a lieu de début juin à mi-juin. Les jeunes sont rassemblés en une colonie compacte et rose. Le taux de reproduction et de développement est de 1 jeune par an (rarement deux), volant à 5-6 semaines (vers la fin-juillet).

Tab 1 – Phénologie et sensibilité du Minioptère de Schreibers

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.

Cycle	Sensibilité
Hibernation	**Forte**
Transit printannier ou automnal	**Moyenne**
Reproduction-gestation	**Forte**
Naissance et élevage des jeunes	**Très forte**

Régime alimentaire : D'après la seule étude réalisée en Franche-Comté, **les Lépidoptères (papillons)**, sur deux sites différents, **constituent l'essentiel du régime alimentaire de mai à septembre** (en moyenne 84 % du volume). Des invertébrés non volants sont aussi capturés; des larves de Lépidoptères massivement capturés en mai (41,3 %) et des Arachnides (en octobre, 9,3 %). Un autre type de proies secondaires apparaît : ce sont les Diptères (8,1 %), dont les Nématocères (notamment les Tipulidés - à partir de la fin août) et les Brachycères (notamment les muscidés et les cyclorrhaphes - en mai et juin). Les Trichoptères, Névroptères, Coléoptères, Hyménoptères, et Hétéroptères apparaissent que de façon anecdotique.

CARACTERES ECOLOGIQUES

C'est une espèce **principalement méditerranéenne** et **strictement cavernicole** présente dans les régions aux paysages karstiques riches en grottes, du niveau de la mer jusqu'à l'altitude de 1600 mètres.

Les gîtes d'hibernation : En hiver, de profondes et **spacieuses cavités** naturelles ou artificielles, dont les températures, souvent constantes, oscillent de 6,5°C à 8,5°C, sont choisies.

Les gîtes de reproduction (ou d'estivage) : En été, l'espèce s'installe de préférence dans de **grandes cavités** (voire des anciennes mines ou viaducs) **chaudes et humides** (température supérieure à 12°C). Mais certaines cavités, en Catalogne et en Franche-Comté, accueillent des colonies de mise-bas malgré une température ambiante comprise entre 8,5°C et 10,5°C.

Les zones de chasses : Les terrains de chasse sont pratiquement inconnus. En Corrèze, l'espèce utilise les lisières de bois et les forêts, chassant dans la canopée. Une femelle suivie en Franche-Comté durant trois nuits en 1999 a fréquenté des **zones forestières** (chênaies, aulnaies...) et quelques **milieux ouverts** (pâturages, vergers, haies, parcs et jardins).

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 - Habitats principaux (et micro-habitats) pouvant être fréquentés par le Minioptère de Schreibers sur le site *(pour la correspondance des codes Corine Biotope donnés aux habitats voir liste des habitats en annexe).* Les habitats les plus fréquentés sont indiqués en gras.

Grand type de milieux	**Zones de chasse et de déplacements** (manque de données concernant les zones de chasse)	**Gîtes de reproduction** (températures en général humide et > 12°C mais parfois entre 8,5°C et 10,5 °C)	**Gîtes d'hibernation** (températures entre 6,5°C et 8,5 °C)
Milieux anthropisés	**Parcs et jardins (84, 87, 85)** **Pâturages et prairies fauchées mésophiles** (38, 81)	**Cavités ou grottes artificielles (spacieuses)**	**Cavités ou grottes artificielles (spacieuses)**
Linéaires arbustifs **(84** au sein d'autres milieux)	Au sein des prairies naturelles ou semi-naturelles (38.2, 37.4, 37.7) Au sein des pelouses (34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721) En bordure des milieux cultivés, des pâturages et des prairies amendées temporaires ou permanentes (81, 38, 82, 83, 84.43, 87, 85.2x85.3x86.3) Au sein des parcs et jardins (84, 87, 85)		
Milieux ouverts	**Prairies naturelles ou semi-naturelles** (38.2, 37.4, 37.71)		
Milieux forestiers	**Forêts alluviales** (44.11, 44.122, 44.141, 24.224 & 44.112) **Lisières ou clairières de forêts de chênes** (41.714, 41.711)		
Milieux rocheux		**Cavités ou grottes naturelles** (65.4).	**Cavités ou grottes naturelles** (65.4).

Grand type de milieux	Zones de chasse et de déplacements (manque de données concernant les zones de chasse)	Gîtes de reproduction (températures en général humide et > 12°C mais parfois entre 8,5°C et 10,5 °C)	Gîtes d'hibernation (températures entre 6,5°C et 8,5 °C)
		spacieuses **Cavités ou grottes naturelles situées en falaise spacieuses** (62.1)	**spacieuses** **Cavités ou grottes naturelles situées en falaise spacieuses** (62.1)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

➢ Espèce d'origine tropicale, le Minioptère de Schreibers possède une aire de répartition s'étendant du Portugal au Japon. Il est largement répandu d'Europe jusqu'en Chine, Nouvelle- Guinée, Australie et Afrique du Sud (avec la présence de sous-espèces).

➢ En Europe, sa répartition est plutôt méditerranéenne avec une limite septentrionale allant de la vallée de la Loire et du Jura en France et aux Tatras en Slovaquie.

➢ En France, l'espèce est répandue dans la **moitié sud du pays** avec de grandes disparités en terme de densités. Absente d'Auvergne et des Alpes internes cristallines, elle remonte à l'ouest jusqu'à la Loire et au nord-est jusqu'en Alsace.

➢ En région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, l'espèce a été observée dans tous les départements mais fréquente principalement des altitudes inférieures à 600 m.

Carte 1 – Aire de répartition mondiale du Minioptère de Schreibers

Miniopterus schreibersi

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

➢ En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud (Grèce, Bulgarie, Roumanie, Yougoslavie, Italie, Espagne et Portugal) avec de grosses populations dans des cavités. En raison de sa stricte troglophilie, le Minioptère de Schreibers reste une espèce menacée et étroitement dépendante d'un nombre de refuges limité, en particulier en période hivernale.

➢ En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 211 109 individus répartis dans 45 gîtes d'hibernation et 114 056 dans 95 gîtes d'été. Certaines régions, comme la Bourgogne, la Franche-Comté, la Provence et la région Rhône-Alpes, ont vu disparaître des colonies depuis les années 60. En période hivernale, 7 cavités, comptant chacune entre 10 et 50 000 individus, rassemblent près de 85 % de la population hivernale connue en France. En 2002, suite à une épidémie, les populations hivernales connues ont été réduites de 65 %. **La population française était estimée à 70 000 individus en 2003.**

➢ **En région PACA, l'espèce est en fort déclin** et a disparu de plusieurs cavités suite à des travaux, des fouilles archéologiques ou suite à une sur-fréquentation des gîtes souterrains. Cela a d'ailleurs été le cas dans

les basses gorges du Verdon où une grille a été posée dans une cavité occupée par l'espèce. Au total, 20 cavités sont régulièrement fréquentées par l'espèce. Celles-ci sont généralement distantes entre elles d'une vingtaine de kilomètres. **L'ensemble des populations de Provence-Alpes-Côte d'Azur semble interconnectées en réseau par les gîtes de transit.**
- **5 colonies de reproduction accueillent chacune entre 1000 et 4000 individus** (2 dans le 83, une dans le 04, le 06 et le 13). La plus importante colonie de reproduction régionale se trouve à Vidauban sur l'Argens ;
- **Une seule cavité d'hibernation est connue en PACA** (Bouches-du-Rhône dans le massif des Alpilles) qui rassemble entre 25 000 et 35 000 individus selon les hivers : **Avant 2002, il a été compté 30 000 individus, en 2003 : 9 000 individus et en 2010 : 12 500 individus.**

Menaces potentielles
- Aménagement touristique des cavités et fréquentation importante de certains sites souterrains
- Fermeture pour mise en sécurité des sites souterrains par des grilles, l'effondrement ou le comblement des entrées
- Conversion rapide et à grande échelle des peuplements forestiers autochtones, gérés de façon traditionnelle, vers des monocultures intensives de résineux ou d'essences importées
- Destruction des peuplements arborés linéaires, bordant les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux, parcelles agricoles
- Traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères (forêts, vergers, céréales, cultures maraîchères…)
- Circulation routière et ferroviaire (destruction de plusieurs milliers de tonnes d'insectes par an en France, impact direct)
- Développement des éclairages publics (destruction, perturbation du cycle de reproduction et déplacement des populations des lépidoptères nocturnes)

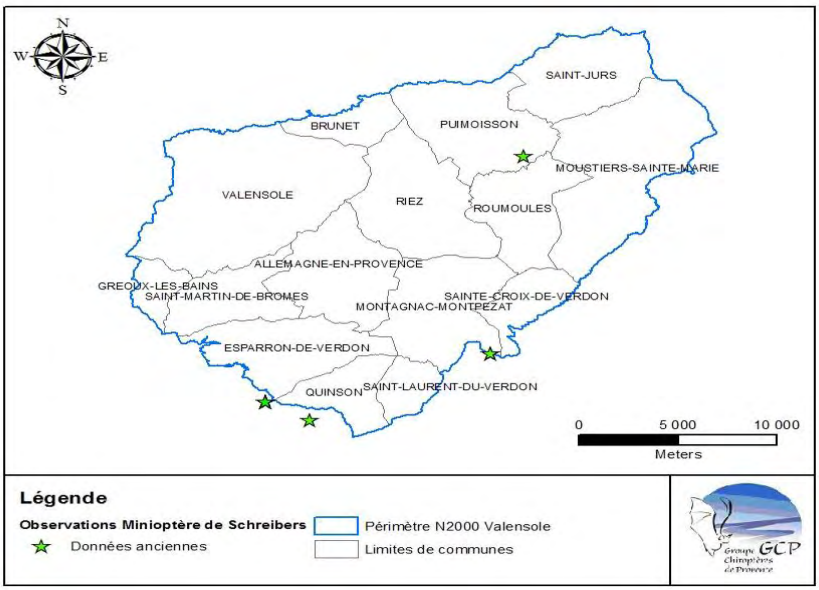
INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : La présence du Minioptère de Schreibers est connue depuis longtemps dans les basses gorges du Verdon : présence d'une colonie de reproduction d'importance régionale dans la grotte d'Esparron-de-Verdon (1000 à 1200 individus estimés en 1998) et d'une colonie de transit automnal dans une grotte des gorges de Baudinard (commune de Baudinard). Dans cette dernière, on soupçonne la présence ancienne d'une très grosse colonie mais l'hypothèse est que la pose d'une grille pour la protection archéologique en 1994 a entrainé la diminution de la colonie et sa migration vers d'autres grottes (Haquart, 1998).

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site :
- **En bordure du site Natura 2000, des gîtes de transit** (gîtes utilisés lors des déplacements entre les gîtes d'hiver et ceux d'été) **sont utilisés par le Minioptère de Schreibers**. Des rassemblements importants ont en effet lieu en automne dans certaines grottes des gorges de Baudinard (les grottes situées en rive droite du Verdon sur la commune de Montagnac-Montpezat font parties du site Natura 2000 du plateau de Valensole / les grottes situées en rive gauche sur la commune de Baudinard n'en font pas partie) ;
- **Une colonie de reproduction de Minioptère de Schreibers se trouve également à proximité immédiate du site Natura 2000 « Plateau de Valensole » mais est incluse dans le site Natura 2000 « Basses gorges du Verdon ».** L'espèce s'y reproduit chaque année en compagnie de 3 autres espèces ;
- **Enfin, on trouve régulièrement des individus isolés de Minioptère de Schreibers en hibernation dans le site Natura 2000 « Basses gorges du Verdon » au sein des tunnels de l'ancien canal du Verdon.**

Sur le site du plateau de Valensole, un seul individu avait été capturé en 1995 sur la commune de Puimoissson.



Carte 2 – Localisation des données d'inventaires de Minioptères de Schreibers (GCP, 2010)

Effectif :

- **Gîtes de transit des gorges de Baudinard** : 750 individus de Minioptère de Schreibers comptés en transit automnal en 2008 et 2 en transit printanier sur ce même secteur en 2009 ;
- **Gîtes de reproduction de la grotte d'Esparron** : La population reproductrice moyenne annuelle est aujourd'hui estimée à 300 individus. En 2009 aucun Minioptère de Schreibers n'a été observé car les individus présents dans la grotte n'étaient pas visibles ;
- **Gîtes d'hibernation de l'ancien canal du Verdon** : 1 à 6 individus par hiver observés entre 1995 et 2008 dans les tunnels.

Tab 3 – Données anciennes des inventaires de chauves-souris (base de données du GCP)

Commune	Lieu-dit	Date	Prospection	Effectif	Activité	Remarques
ESPARRON-DE-VERDON, QUINSON, ST-JULIEN	Tunnels de l'ancien canal du Verdon	juillet à février 1996 à 2002	gîte	45	en général en hibernation entre novembre et février	1 à 6 individus à chaque inventaire
ST-JULIEN	Tunnels de l'ancien canal du Verdon	01/07/1998	capture	5		
QUINSON	La Chapelle Ste-Maxime	28/07/1998	capture	1	Reproduction	Une femelle
ESPARRON-DE-VERDON	Grotte d'Esparron	20/10/1996	capture	1		
ESPARRON-DE-VERDON	Grotte d'Esparron	Entre juin, juillet 1996 et 2008	gîte	300 en moyenne ces dernières années	Reproduction	1500 ind (juillet 1996) et 210 ind. (juillet 2008)
MONTAGNAC -MONTPEZAT	Série de grottes dans les gorges de Baudinard	17/08/2008 19/03/2009	gîte	750 2	Transit	
PUIMOISSON	Vernède	09/09/1995	capture	1		

Importance relative de la population : Le Minioptère de Schreibers se reproduit et hiberne à proximité immédiate du plateau de Valensole et se regroupe en effectif important lors du transit automnal plus en amont dans les gorges de Baudinard. Le site revêt donc un intérêt important pour cette espèce.

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : /

Etat de conservation de l'espèce : Favorable

Etat de conservation de l'habitat d'espèce :
Gîte de reproduction : Favorable mais attention à la dégradation observée sur la colonie de la grotte d'Esparron depuis 2005 (à proximité du site)
Gîtes d'hibernation : Favorable (à proximité du site)
Gîtes de transit : Favorable sauf si présence de grilles inadaptées à l'espèce (sur et à proximité du site)
Habitats de chasse : Favorable sur le site (cependant les habitats de chasse du Minioptère de Schreibers sont mal connus)

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : Le plateau de Valensole est bordé par de nombreuses zones karstiques favorables à cette espèce strictement cavernicole. La présence de gîtes d'hibernation, de transit et de reproduction sur et à proximité immédiate du site Natura 2000 est d'ailleurs connue et laisse penser que l'espèce chasse sur le plateau de Valensole (cependant les habitats de chasse du Minioptère de Schreibers sont mal connus).

POSSIBILITES DE RESTAURATION : La tendance est nettement à la régression (chute de 65 % des effectifs Européens en une année courant 2002). Ses potentialités de régénération sont fortes à condition que le Minioptère dispose de sites de reproduction favorables et non dérangés et de secteurs de chasse non perturbés (forêts, marais). La reconstitution d'effectifs importants sera sans doute longue vu le faible taux de reproduction des femelles (moins d'un jeune par femelle) et le taux de mortalité en première année avoisinant les 50 %.

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : /

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : Présence de nombreux gîtes potentiels pour cette espèce à proximité immédiate et sur le site (cavités, grottes)

Facteurs défavorables :
- Pose de grilles non adaptées sur les cavités (exemple dans les gorges de Baudinard)
- Dérangement dans les gîtes d'hiver ou d'été dû à la fréquentation accrue du milieu souterrain
- Développement des éclairages publics (destruction, perturbation du cycle de reproduction et déplacement des populations des papillons nocturnes, proies principales du Minioptère de Schreibers)
- Démantèlement de la structure paysagère (élimination des haies et création de grandes parcelles, arasement des talus, déboisement des berges, rectification, recalibrage et canalisation des cours d'eau, endiguement)
- Utilisation de produits phytosanitaires ou de vermifuges utilisés en agriculture

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES: La grotte d'Esparron où se reproduit l'espèce est concernée par un APPB depuis 2010. Cette grotte est également munie d'une grille depuis 1996. Depuis 2011, la grotte de l'Eglise à Baudinard est en cours d'aménagement par le Groupe chiroptères de Provence et le Conservatoire du littoral (enlèvement de l'ancienne grille et pose d'une grille adaptée à l'espèce, enlèvement des échelles permettant l'accès à la grotte, sensibilisation des élus). Enfin des grilles protègent également depuis 2009 certains tunnels où hiberne l'espèce.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien du bon état de conservation des habitats favorables à l'espèce sur le site.

RECOMMANDATIONS GENERALES
- Améliorer les connaissances sur la localisation de cette espèce sur le site ;

- Faire adopter de meilleures pratiques pour préserver les habitats favorables à cette espèce ;
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires sur le site à la préservation de cette espèce.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances et suivi

- **Identification et suivi des gîtes de transit**
- **Suivi de la colonie de reproduction**
- Suivi des individus en hibernation
- Mieux identifier les habitats de chasse

Gestion des habitats

- **Réalisation d'aménagements pour limiter ou empêcher l'accès du public aux gîtes de transit, les plus importants** ;
- Le **maintien et le développement des espaces boisés de feuillus et des ripisylves** est très important pour cette espèce

Sensibilisation :

- Sensibiliser les propriétaires et les gestionnaires à la prise en compte de cette espèce, lors de la réalisation d'aménagements de cavités (pose de grille, aménagement pour de la fréquentation);
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires à la toxicité des produits agricoles pour cette espèce et mettre à leur disposition l'information sur les solutions alternatives, lorsqu'elles existent ;

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de colonies (gîtes) connues pour cette espèce
- Etat de conservation des gîtes et des colonies (effectif dont le nombre de jeunes pour les colonies de reproduction, configuration du gîte)
- Etat de conservation des zones de chasse

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- Propriétaires et gestionnaires concernés par l'espèce (gîtes) dont l'Office national des forêts, EDF, les communes d'Esparron-de-Verdon, de Baudinard et de Montagnac-Montpezat
- Groupe chiroptères de Provence (GCP)
- Musée de la Préhistoire de Quinson
- Fédérations et associations sportives locales (escalade-canyoning, sports nautiques, randonnées)
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Fiches espèces et menaces.

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Enjeux et objectifs.

GCP, 2010 – Chiroptères du site Natura 2000 « Site à chauves-souris de Valensole » FR9302007 – Analyse écologique et synthèse

GCP, 2007 – Bilan du suivi 2007, des sites majeurs à chiroptères, au sein du PNR du Verdon.

CEEP / GCP, 1997 – Etat des connaissances des populations de Chiroptères du Parc naturel régional du Verdon. Diagnostic de conservation.

CEEP / GCP, 1998 – Les chauves-souris du Parc naturel régional du Verdon. Compte-rendu des prospections 1998, bilan des espèces.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2002 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales

CARTES : Carte 37c (annexe 2) - Observations du Minioptère de Schreibers sur et à proximité du site Natura 2000 n°FR9302007 « Plateau de Valensole »

Fiche descriptive du Castor d'Europe (version juillet 2012)

Castor d'Europe (Naturalia)

Castor fiber

Castor d'Europe

Espèce d'intérêt communautaire (n°1337)

TAXONOMIE : Classe des Mammifères, ordre des Rongeurs, famille des Castoridés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II et IV
Convention de Berne	Annexe III
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2009)
Europe	/
France	Préoccupation mineure (UICN, 2009)
Région	/

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Dans la grande majorité des pays européens, l'aire de répartition du Castor s'est réduite dès le XIIème siècle sous l'effet de la destruction par l'homme, principalement pour la fourrure et la chair. Il ne restait que quelques populations isolées à la fin du XIXème siècle, en Allemagne, France, Norvège, Pologne…La population française était alors estimée à quelques dizaines d'individus et était uniquement localisée dans la basse vallée du Rhône. Afin d'éviter sa disparition, le Castor fut protégé dès 1909 dans les départements des Bouches-du-Rhône, du Gard et du Vaucluse. Par la suite une lente et progressive recolonisation du bassin rhodanien s'opéra vers l'amont et les affluents. Depuis les années 1960, une vingtaine d'opération de réintroduction concernant environ 270 individus a été réalisée à partir de la souche rhodanienne. **La région PACA et notamment les départements des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse font parties des territoires de France qui n'ont jamais vu disparaitre le Castor**. C'est à partir de ces populations provençales que la reconquête de l'espèce a pu se faire. Originaire du Rhône, les populations de Castor ont profité d'une forte dynamique de colonisation depuis le XXème siècle pour remonter progressivement les affluents du fleuve. A leur tour, tous les affluents de la Durance se sont vus occupés au fil du temps et aujourd'hui des populations sont installées dans le Verdon jusqu'à Quinson.
Actuellement, l'UICN considère le Castor d'Europe comme « Préoccupation mineure » dans la liste rouge des espèces menacées de France. Toutefois, l'espèce n'est pas hors de danger et plusieurs menaces pèsent sur elle.

Un total de **14 cellules familiales a été comptabilisé le long du-Verdon** lors de l'inventaire mené par le Parc naturel régional du Verdon en 2011/2012. 12 d'entre elles sont situées sur le Bas Verdon et ses annexes proches (dont 1 en marge du site Natura 2000 « plateau de Valensole » sur la queue du lac d'Esparron, en amont du barrage de Gréoux), **2 autres sont implantées loin de ce noyau principal (sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole », dans la retenue de Quinson et sur le Mauroue, au niveau du plan d'eau du domaine de Pontfrac).** Cet inventaire atteste la présence du Castor dans tous les habitats favorables de la zone. Globalement les densités sont plus importantes lorsque le cours d'eau jouit d'une certaine naturalité, avec des espaces lentiques, une profondeur suffisante et une ripisylve développée comme c'est le cas à la confluence avec la Durance, en amont de Vinon ou en aval du barrage de Gréoux (*c'est-à-dire essentiellement en dehors du site Natura 2000*). Toutefois, la plasticité écologique de cette espèce est également perceptible puisqu'elle exploite aussi bien le canal de dérivation de la centrale électrique que le Malaurie qui connait des périodes d'étiage important ou encore le plan d'eau de Quinson après avoir franchi le barrage de Gréoux (naturellement ou artificiellement ?) et parcouru plusieurs kilomètres dans les basses gorges du Verdon.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES : Le Castor est le plus gros rongeur d'Europe : longueur supérieure à 1 mètre chez l'adulte dont 30 cm pour la queue, poids de 21 kg en moyenne.
La queue aplatie est large de 13 à 16 cm, recouvertes d'écaille ou de pseudo-écailles sr les 2/3 de sa longueur, musculeuse et recouvert de poils à sa base. Le pelage est très dense (12 000 à 23 000 poils/cm²) et brun.
Les pieds postérieurs aux 5 doigts entièrement palmés permettent à l'animal de se propulser dans l'eau. Les membres antérieurs à 5 doigts munis de griffes servent au fouissage (avec l'un d'eux en opposition aux 4 autres) et à la préhension (pour les 4 autres).

Le Castor est souvent confondu avec le Ragondin, espèce introduite d'Amérique du sud. Cependant, ce dernier nage en surface (la tête et le haut du dos émergent) alors que chez le Castor, seules la nuque et la moitié supérieure de la tête sortent de l'eau.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Activité : Le territoire d'un couple ou d'une famille de Castor englobe une section de cours d'eau ou de plan d'eau avec les berges attenantes. Celui-ci est délimité de manière olfactive par dépôt sur le sol, à proximité de l'eau, d'une substance odorante provenant de 2 glandes prénuptiales : le castoréum. Sur cette zone relativement stable dans le temps, toutes les conditions biologiques doivent être satisfaites, en particulier l'alimentation et le repos sous abris.

Le Castor vit en cellule familiale composée d'un couple reproducteur, apparié à vie, des jeunes de l'année et des jeunes de l'année précédente.

Reproduction : Les accouplements ont lieu entre janvier et mars. Le temps de gestation est de 107 jours. Les naissances interviennent donc entre le 15 mai et le 15 juin. En général, le nombre de jeunes est de 2 par portée, mais il peut s'élever exceptionnellement à 5. Le sevrage a lieu à 6 ou 8 semaines. Les jeunes s'émancipent au cours de leur deuxième hiver. Ils partent alors à la recherche de territoires non exploités. On estime que 40 % d'une population est constitué par ces individus erratiques. Le nombre d'individus d'une cellule familiale est donc variable selon le nombre de jeunes encore vivants les 2 dernières portées.

Alimentation : Strictement végétarien, le Castor se nourrit de différents végétaux selon la saison. Au printemps et en été il se nourrit surtout d'hydrophytes, de plantes herbacées, de tubercules, fruits et de jeunes plants ligneux. En hiver, son régime alimentaire se concentre sur les écorces des ligneux. Ce sont essentiellement les salicacées (saules) qui sont visées, ainsi que les peupliers. Ensuite viennent différentes essences de feuillus comme le Cornouiller sanguin, les frênes, le Noisetier, les ormes, les aulnes et même dans certains cas des conifères comme les thuyas. C'est l'écorce qui est consommée. Pour cela, il peut abattre des arbres importants, mais la plupart du temps ce sont les jeunes arbres d'un diamètre compris entre 3 et 8 cm qui sont privilégiés.

Tab I – Phénologie et sensibilité du Castor d'Europe

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.

Cycle	Sensibilité
Hivernage sur le site	Moyenne
Reproduction et élevage des jeunes	Très forte

CARACTERES ECOLOGIQUES :

Le Castor est assez peu exigent et relativement tolérant en terme d'habitat. Il lui suffit de quelques éléments indispensables pour permettre son établissement : à minima, d'un cours d'eau permanent et d'une ressource alimentaire suffisante. Les exigences écologiques de son habitat fonctionnel sont (Naturalia, 2012) :

- Présence permanente d'eau à proximité du gîte ;
- Présence significative de formations boisées rivulaires avec prédominance de salicacées (peupliers âgés, saules buissonnants…) ou à défaut de frênes et d'ormes (dans ce cas le territoire est plus grand) ;
- Absence d'une vitesse permanente élevée du courant aux alentours du gîte ;
- Absence d'ouvrages hydroélectriques infranchissables et incontournables ;
- Présence de grands arbres, au système racinaire développé, placés en bordure de rive (zones de construction des gîtes), sur des berges généralement abruptes ;
- Connectivité entre les noyaux de population

Les zones d'alimentation : Une cellule familiale exploite un linéaire de berge variable selon le milieu et la disponibilité des ressources, mais en moyenne cela équivaut à 3 km de berges, donc à 1,5 km de linéaire de cours d'eau (Naturalia, 2012).

Les gîtes : Le gîte est d'aspect variable selon le milieu ambiant, du simple terrier ou de l'abri en enrochements jusqu'aux terriers-huttes voire aux huttes entières. Les principaux gîtes exploités sur le Verdon sont le terrier-hutte et le terrier. Il est possible qu'il utilise les enrochements dans la partie aval du verdon.
Le terrier-hutte est implanté dans une berge meuble. L'entrée est située sous le niveau moyen de l'eau et reste donc toujours immergée. Un conduit de 2 à 4 mètres mène à une loge exondée même en période de crue de 50 à 80 cm de diamètre. Elle constitue la chambre d'habitation qui est garnie d'une litière en fibre de bois. L'entrée est recouverte d'une chape de branchage et de boue qui permet d'en conforter l'accès ou de la protéger des crues (Naturalia, 2012).

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

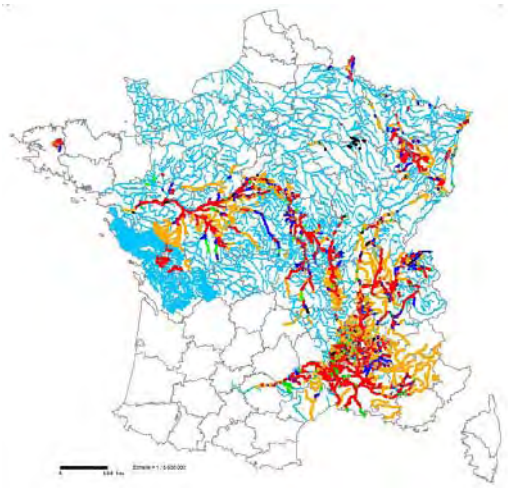
Tab 2 - Habitats principaux pouvant être fréquentés par le Castor d'Europe sur le plateau de Valensole *(pour la correspondance des codes Corine Biotope donnés aux habitats, voir en annexe)*. Les grands types d'habitats les plus fréquentés par l'espèce sont indiqués en gras.

Grand type de milieux	Zones d'alimentation	Gîtes
Milieux liés à l'eau	Gazons à petits Souchets : 22.3232 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.* : 24.52 **Fourrés et bois des bancs de graviers** : 24.224 & 44.112 Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos* : 44.11 **Rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix et Populus alba*** : 44.122 **Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*** : 44.141	**Eaux courantes et eaux douces** : 22.1 et 24 **Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp** : 22.12 & 22.44 **Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion ou de l'Hydrocharicion*** : 22.42 Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos* : 44.11 **Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba** : 44.122

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Dans l'ouest et le centre de l'Europe, le Castor est présent localement en Allemagne, en Autriche, en France, dans les pays scandinaves, en Pologne et en suisse. Sa réintroduction est récente aux Pays-Bas (1988) et en Belgique (1998/1999). Elle est envisagée en Ecosse où il a disparu au XVIème siècle. Il est absent d'Espagne ou d'Italie.

En 2008, l'espèce était présente à des degrés divers dans 42 départements français, essentiellement dans la moitié Est et dans le centre de la France.



Carte 1 – Répartition du Castor d'Europe en France en 2011 (ONCFS)

<u>Carte 2</u> – Répartition du Castor d'Europe sur le Bassin de la Basse Durance en 2011 (ONCFS)

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

<u>Dans la grande majorité des pays européens</u>, l'aire de répartition du Castor s'est réduite dès le XIIème siècle sous l'effet de la destruction par l'homme, principalement pour la fourrure et la chair. Il ne restait que quelques populations isolées à la fin du XIXème siècle, en Allemagne, France, Norvège, Pologne…

<u>La population française</u> était alors estimée à quelques dizaines d'individus et était uniquement localisée dans la basse vallée du Rhône. Afin d'éviter sa disparition, e Castor fut protégé dès 1909 dans les départements des Bouches-du-Rhône, du Gard et du Vaucluse. Par la suite une lente et progressive recolonisation du bassin rhodanien s'opéra vers l'amont et les affluents. Depuis les années 1960, une vingtaine d'opération de réintroduction concernant environ 270 individus a été réalisée à partir de la souche rhodanienne.

<u>La région PACA</u> et notamment les départements des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse font partis des territoires de France qui n'ont jamais vu disparaitre le Castor. C'est à partir de ces populations provençales que la reconquête de l'espèce à pu se faire. Originaire du Rhône, les populations de Castor ont profité d'une forte dynamique de colonisation depuis le XXème siècle pour remonter progressivement les affluents du fleuve. En suivant la Durance, il s'est ainsi répandu vers l'est et le nord jusque dans les Hautes-Alpes où il semble buter sur la retenue de la Saulce., même si des données récentes attestent de sa présence jusqu'au pied de Serre-Ponçon. A leur tour, tous les affluents de la Durance se sont vus occupés au fil du temps et aujourd'hui des populations sont installées dans le Verdon jusqu'à Quinson, dans l'Asse de l'aval de Brunet jusqu'à Estoublon, dans la Bléone jusqu'à Malijai, dans le Jabron et dans le Buech de la confluence jusqu'à Ribiers (Naturalia, 2012).

Actuellement, l'UICN considère le Castor d'Europe comme « Préoccupation mineure » dans la liste rouge des espèces menacées de France. Toutefois, l'espèce n'est pas hors de danger et plusieurs menaces pèsent sur elle (Naturalia, 2012).

<u>Menaces potentielles :</u>

- En premier lieu, c'est la présence d'obstacles infranchissables qui peuvent empêcher l'expansion de l'espèce. On peut alors craindre des problèmes de consanguinité dans une population à la souche génétique encore fragile issue de quelques dizaine d'individus il y a à peine un siècle ;
- La dégradation des forêts riveraines largement entreprises sur de nombreux cours d'eau peuvent empêcher l'installation de la population ;
- Le piégeage non sélectif de rongeurs exogènes comme le ragondin et le rat musqué peuvent nuire au Castor ;
- Les chiens errants sont des prédateurs potentiels des individus venus à terre pour se nourrir

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

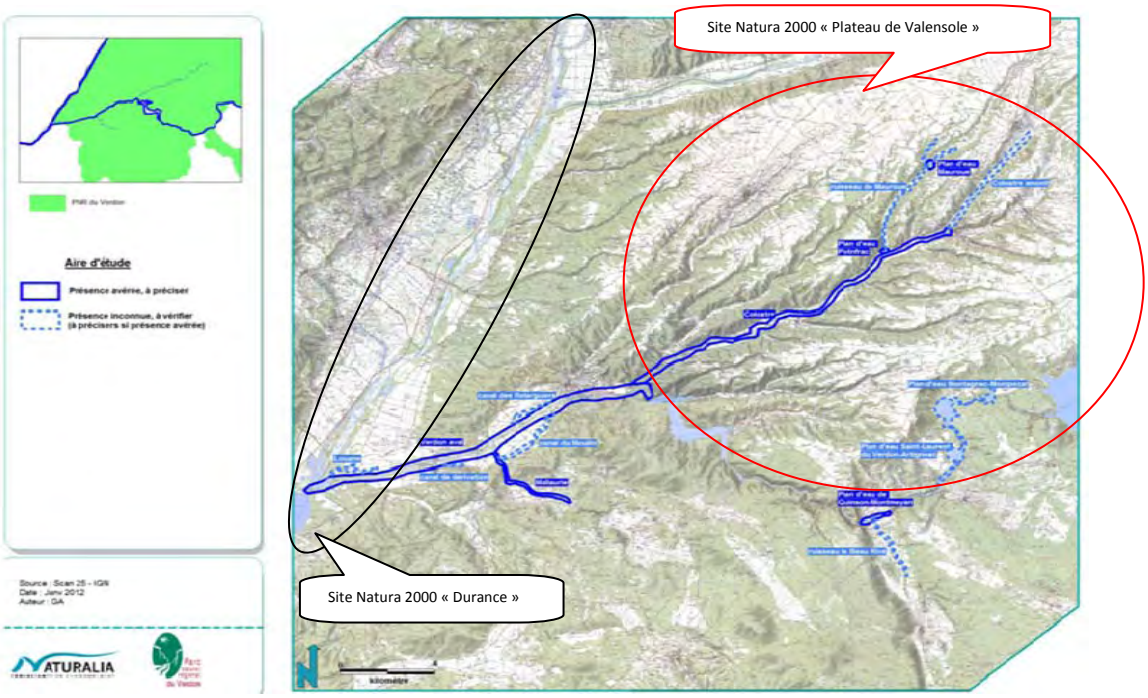
HISTORIQUE : Les données sont assez peu nombreuses et sont essentiellement issues du rapport de l'ONF « Inventaire des sites à Castor le long du Verdon » (Van Oye, 1997).
L'apparition du Castor dans le Verdon est due à une colonisation naturelle de l'espèce depuis les populations relictuelles du bas-Rhône via la Durance. On connait sa présence au niveau de l'embouchure avec la Durance depuis la fin des années 1970 mais ce n'est que dans les années 1990 que sa présence s'y fait régulière. L'étude de l'ONF se concentrait sur la partie aval du Verdon, de l'usine électrique de Vinon jusqu'aux barrages de Gréoux, considéré comme infranchissable. Environ 6 cellules familiales étaient alors notées (Naturalia, 2012).

Les données les plus récentes compilées par le Parc naturel régional du Verdon précisent des indices de présence assez loin sur le Verdon (lac de Quinson qui se trouve à plus de 13 km en amont du barrage de Gréoux) et ses affluents (domaines de Ponfrac et de Mauroue à respectivement 14 et 19 km de la confluence Verdon-Colostre).

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Les données suivantes proviennent de l'étude réalisée par le bureau d'études Naturalia en 2011 / 2012. L'aire d'étude correspondait au cours du bas-Verdon et de ses affluents. Les prospections ont ciblé préférentiellement les zones de présence pré-identifiées, à savoir le Verdon, du barrage de Gréoux jusqu'à la confluence avec la Durance (hors site Natura 2000), ainsi que les principaux affluents que sont le Colostre (dans le site Natura 2000), le Mallaurie (hors site Natura 2000) et la Louane (hors site Natura 2000).
Dans un second temps, les zones de présence secondaires ont été visitées. Elles correspondent aux zones où les indices avaient été relevés mais non confirmés et où aucune prospection systématique n'avaient été effectuées, ainsi qu'aux secteurs de présence avérée mais isolés (plan d'eau de Quinson, domaines de Pontfrac et de Mauroue, compris dans le site Natura 2000) (Naturalia, 2012).

<u>Carte 3</u> – Localisation de l'aire d'étude réalisée par Naturalia en 2012



<u>Effectif</u> : Un total de **14 cellules familiales a été comptabilisé sur la totalité de l'aire d'étude** (entre 28 et 84 individus selon le nombre d'individus de ces cellules). 12 d'entre elles sont situées sur le bas Verdon et ses annexes proches (dont 1 en marge du site Natura 2000 « plateau de Valensole » sur la queue du lac d'Esparron, en amont du barrage de Gréoux), **2 autres sont implantées loin de ce noyau principal (sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole », dans la retenue de Quinson et sur le Mauroue, au niveau du plan d'eau du domaine de Pontfrac).**

Importance relative de la population : Les inventaires 2011/2012 menés par Naturalia attestent la présence du Castor dans tous les habitats favorables de la zone d'étude. Globalement les densités sont plus importantes lorsque le cours d'eau jouit d'une certaine naturalité, avec des espaces lentiques, une profondeur suffisante et une ripisylve développée comme c'est le cas à la confluence avec la Durance, en amont de Vinon ou en aval du barrage de Gréoux (*c'est-à-dire essentiellement en dehors du site Natura 2000*). Toutefois, la plasticité écologique de cette espèce est également perceptible puisqu'elle exploite aussi bien le canal de dérivation de la centrale électrique que le Malaurie qui connait des périodes d'étiage important ou encore le plan d'eau de Quinson après avoir franchit le barrage de Gréoux (naturellement ou artificiellement ?) et parcouru plusieurs kilomètres dans les basses gorges du Verdon (Naturalia, 2012).

Dynamique de la population : Un comparatif entre l'étude ONF de 1997 et l'étude de Naturalia en 2011/2012, permet d'observer l'évolution des gîtes et des territoires sur la section comprise entre l'usine électrique de Vinon et le barrage de Gréoux. Certains gîtes principaux de 1997 ont été abandonnés ou sont devenus des gîtes secondaires en 2011 (car aujourd'hui émergés par exemple). Globalement le nombre de gîtes principaux et secondaires observés en 2011 est beaucoup plus important que celui observé en 1997 sur cette section (la pression d'inventaire n'a cependant peut-être pas été la même entre ces 2 années). L'une des huttes semble être la même depuis 15 ans, ce qui montre la fidélité de l'espèce à un territoire.

L'espèce montre que sa capacité de colonisation est importante, avec le franchissement d'obstacles et l'utilisation de corridors peu propices à son installation. On peut cependant s'interroger sur les habitats disponibles non encore exploités. Il semble en effet que l'espèce ait colonisé de manière naturelle la plupart des disponibilités que lui offrent les cours d'eau du Bas Verdon et sur le Colostre en aval du domaine de Pontfrac. 2 possibilités d'extension se son domaine vital semblent encore envisageables (Naturalia, 2012) :

✓ **Le Colostre et l'Auvestre, en amont de Pontfrac** : Aucun indice de présence n'a été trouvé à Riez et en amont sur ces 2 cours d'eau. Les prospections n'ont pas été systématiques en amont de Pontfrac mais aucun obstacle ne paraît infranchissable sur le Colostre entre les derniers indices de présence et Riez. On peut donc supposer que l'espèce atteindra prochainement le village et explorera l'Auvestre et le Colostre. Toutefois les habitats présents semblent peu favorables à l'installation durable du Castor, mis à part un petit plan d'eau proche de l'Auvestre à Puimoisson qui n'a pas été visité). L'espèce a montré cependant qu'elle pouvait s'accommoder de territoires initialement jugés défavorables ;

✓ **L'amont du barrage de Quinson** : Les habitats situés sur les plans d'eau de Saint-Laurent du Verdon et de Montpezat présentent des caractéristiques apparemment favorables à l'accueil des populations de Castor. Se pose alors la question de l'accessibilité de ces milieux qui supposerait le franchissement du barrage de Quinson.

Isolement : Populations non isolées, reliées notamment à celles de la Durance

Etat de conservation de l'espèce : Bon

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Faible à moyen selon les secteurs *(cf. description de Naturalia ci-dessous) :*

Le cours du bas-Verdon *(en marge du site Natura 2000)* est soumis à d'importantes variations irrégulières de débit dues à la présence de plusieurs barrages hydroélectriques (barrage de Ste-Croix, barrage de Quinson et barrage de Gréoux). L'essentiel des berges est bordé d'une ripisylve plus ou moins développée qui atteint de très belles formations matures à la confluence avec la Durance, mais est réduite au niveau des zones urbanisées. Les essences principales sont le Peuplier blanc, le Frêne élevé, le Cornouiller sanguin et dans une moindre mesure le Saule blanc, l'Aulne blanc et les ronciers. La localisation assez restreinte des salicacées doit contraindre le Castor à occuper des territoires assez vastes (Naturalia, 2012).

La ripisylve du Colostre *(dans le site Natura 2000)* est marquée par 2 types de zonations végétales globales de manière alternative entre l'amont et l'aval. :

- De la confluence avec le Verdon à Saint-Martin-de-Brômes. La rivière serpente dans un canyon relativement profond, la ripisylve est très dense, large et fermée, l'ensoleillement au sol est faible. La végétation est de type forêt de garrigue méditerranéenne à dominante composée de buis et de chênes verts. Sur ce tronçon, aucun indice de présence récent de l'espèce n'a été relevé ;
- En amont de Saint-Martin-de-Brômes, la rivière s'écoule dans une zone urbanisée, et empreinte de l'activité humaine (prairies de fauche et de pâturage, blés coupés). La ripisylve est relativement mince, bien que souvent d'une largeur suffisante pour accueillir l'espèce. La végétation est composée de saules, peupliers, noisetiers et ronciers. Les indices de présence connus s'arrêtent en amont de la confluence du Mauroue

Le plan d'eau de Quinson *(pour moitié dans le site Natura 2000)* est inscrit entre les basses gorges du Verdon, qui ne présentent pas d'habitats attractifs pour le Castor et le barrage de Quinson qui paraît être

infranchissable à l'espèce. Les berges de ce plan d'eau courant sont variées et alternent entre les enrochements artificiels, les plages, les talus végétalisés et les roselières. Quelques ilots centraux et le débouché du Beau Rivé favorisent l'hétérogénéité de l'hydrosystème. La ressource alimentaire pour le Castor n'y est pas importante mais assure le maintien d'au moins une cellule familiale. Avec cet hiver 2012, une hutte fonctionnelle, une vieille hutte émergée et des indices de présence réguliers plus ou moins récents relevés sur le pourtour du plan d'eau.

Plans d'eau entre Quinson et le barrage de Sainte-Croix *(en majorité dans le site Natura 2000) :* Ces vastes étendues artificielles issues des différents ouvrages hydrauliques sont isolées de la population de Quinson par le barrage du même nom. En dépit des habitats localement favorables bien que ponctuels, aucun indice de présence n'y a été reporté.

Le ruisseau de Mauroue (*dans le site Natura 2000*) ne présente jamais de zones favorables à l'implantation durable du Castor sauf à l'aval, vers la confluence avec le Colostre et plus particulièrement au niveau du domaine de Pontfrac. Un barrage et un terrier indiquent la présence stable de l'espèce. Le plan d'eau du domaine de Pontfrac et de celui de la Grande Bastide (où l'espèce a été signalée par les propriétaires) sont certainement utilisés par un ou plusieurs individus mais n'ont pas pu être visités au cours de cette étude. Le Mauroue est toutefois utilisé comme corridor par les individus colonisateurs. En effet, l'écoulement est suffisant pour assurer le transit de l'espèce, au moins en hiver, et la végétation riveraine touffue fournit suffisamment de ressources alimentaires.

L'Auvestre est un affluent du Colostre qui le rejoint à Riez. La vallée creusée par ce ruisseau est parallèle à celle du Colostre et son régime est assez similaire. La végétation rivulaire arbustive est constante tout le long de son cours entre Riez et Puimoisson. Les essences sont variées (chênes, frênes, peupliers, noisetiers, aulnes…), souvent inaccessibles du fait des ronciers impénétrables. Les berges sont également souvent abruptes du fait de leur érosion régulière. Les points d'échantillonnage n'ont pas permis de déceler des indices de présence de l'espèce, celle-ci n'ayant vraisemblablement pas encore colonisé le secteur.

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE :
Bien que les cellules familiales se concentrent en grande partie en dehors ou en bordure du site Natura 2000 « plateau de Valensole », il est important de ne pas négliger le rôle des cours d'eau qui le traversent (Colostre, Auvestre, Mauroue) qui même s'ils ne sont pas tous favorables à l'implantation de cellules familiales stables, peuvent jouer le rôle de corridors écologiques.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : /

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : Bonne dynamique de l'espèce qui parait s'accommoder d'habitats peu ou moyennement favorables

Facteurs défavorables :
- Les ripisylves présentent le long des cours d'eau qui traversent le plateau de Valensole sont peu favorables à l'installation durable du Castor et à l'établissement de cellules familiales (souvent ténues en zones agricoles, envahies de ronciers)
- Présence de barrages a priori infranchissables par l'espèce
- Travaux d'entretien des rivières et des ripisylves nécessaires au bon fonctionnement des cours d'eau gérés artificiellement pour des raisons hydro-électriques et touristiques. Si ces travaux ne tiennent pas compte de la présence du castor, ils peuvent induire de forts impacts sur les populations de Castor car ils concernent aussi bien l'habitat que la ressource alimentaire.

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Espèce inscrite en annexe II et IV de la Directive « Habitats-faune-flore » et protégée en France. Territoire couvert en partie par les sites Natura 2000 « Durance » et « Plateau de Valensole ».

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien des cellules familiales existantes et amélioration des habitats pouvant accueillir le Castor sur les cours d'eau du plateau de Valensole.

RECOMMANDATIONS GENERALES :

- Suivi des cellules familiales existantes
- Prospections complémentaires sur les zones favorables à l'espèce
- Prise en compte de ces cellules lors des travaux effectués en rivière
- Sensibilisation du public et notamment des propriétaires riverains à la présence de l'espèce
- Conseils auprès des propriétaires ou usagers de la rivière rencontrant des problèmes avec le Castor (arbres rongés, dégâts causés aux cultures, barrages créant des inondations ou empêchant la libre circulation du flux d'eau)

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances et suivi :

- Suivi des cellules familiales existantes : prochain inventaire à réaliser dans 5 ans
- Prospections complémentaires sur les zones favorables à l'espèce : prospecter plus finement l'amont du Colostre et du Mauroue (notamment domaine de Mauroue et plan d'eau de Puimoisson) ainsi que l'Auvestre

Gestion des habitats :

- **Prise en compte des cellules familiales lors des travaux effectués en rivière (il s'agit de travaux d'essartement et** de débroussaillement afin d'éviter la formation d'embâcles et de fluidifier l'écoulement lors des crues)

- Conserver une bande de ripisylve d'au moins 5 m de large de chaque côté des cours d'eau et autour des gîtes
- L'entretien de la ripisylve sur une seule des 2 berges semble également une solution envisageable dans le cadre de ces travaux car cela permettrait à la fois de réduire considérablement les risques d'embâcles en cas de crue, et d'assurer le bon écoulement du cours d'eau
- Eviter les coupes à blanc sur de longues sections de ripisylves : Réaliser les travaux par tronçon afin de créer des bouquets qui auront une croissance différenciée et permettront de garder une ressource alimentaire minimale pour le Castor.
- Pratiquer les interventions en dehors des périodes sensibles pour le Castor (reproduction et nourrissage des jeunes). La période la plus favorable pour la réalisation des travaux est donc de fin août à début janvier.

- **En cas de conflits avec les activités humaines :**

- Barrages empêchant le bon écoulement du cours d'eau : Proposer aux propriétaires ou usagers la mise en place de dispositifs permettant la régulation de l'écoulement du cours d'eau, tout en maintenant les barrages de Castor (2 dispositifs québécois semblent bien adaptés aux cours d'eau français de faible profondeur)
- Dégâts sur les cultures ou les vergers :
  - ✓ Proposer la préservation d'une bande de 5 mètres de large de ripisylve de chaque côté du cours d'eau
  - ✓ Pose de manchons plastiques ou en toile à la base des arbres rongés
  - ✓ Pose d'une clôture électrique ou palissage en grillage le long des cultures basses (vignes, céréales, tournesol, maïs)

Sensibilisation et conseil auprès du public :

- Organiser localement des conférences grand public pour présenter l'espèce
- Conseil auprès des propriétaires riverains, des usagers de la rivière (agriculteurs et pêcheurs notamment) et des gestionnaires de cours d'eau

INDICATEURS DE SUIVI

On estimera la présence/absence et le nombre de cellules familiale du Castor selon les indices suivants :

- Présence certaine du Castor : garde-manger, accès de berges ou coulées, gîte principal, dépôt de castoréum, barrage entretenu
- Présence probable du Castor : bois coupé sur pied, écorçage sur pied, écorçage sur bois coupé, écorçage sur racine, réfectoire, griffage ou empreinte, gîte secondaire)

Cet indicateur d'absence / présence peut-être complété par des affuts permettant de définir :

- Le nombre d'individus par cellule familiale

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- Parc naturel régional du Verdon
- Propriétaires riverains
- Usagers de la rivière (pêcheurs et agriculteurs notamment mais également acteurs touristiques)
- Gestionnaires des cours d'eau (SIVU, PNR du Verdon, Conseil général)

- ONEMA
- ONCFS

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

LA DOCUMENTATION FRANCAISE (2002) – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales

Van Oye P., 1997 - Inventaire des sites à Castor le long du Verdon. (Office national des forêts pour le compte d'EDF / groupe d'exploitation Verdon)

Naturalia 2007-2009 – Inventaire et diagnostic des espèces et habitats Natura 2000 de la Durance. Tome 0 – Présentation des résultats d'inventaires. Etude menée pour le compte du SMAVD.

Naturalia, 2012 – Inventaire du Castor d'Europe, *Castor Fiber*, sur le territoire du Parc naturel régional du Verdon. Rapport 16p + Fascicule cartographique 17p.

Tardieu C. et Van Oye P., 1992 – Le confluent Durance-Verdon : une zone d'intérêt biologique majeur à préserver. CEEP. 78p.

ONCFS_Le Castor sur le bassin

CARTES : Carte 38 (annexe 2) - Zones de présence du Castor d'Europe sur le site Natura 2000 n°FR9302007 « Plateau de Valensole »

Photo : P.Rigaux

Arvicola sapidus

Campagnol amphibie, Rat d'eau

Espèce d'intérêt communautaire

TAXONOMIE : Classe des Mammifères, ordre des Rongeurs, famille des Arvicolidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	
Convention de Berne	
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Vulnérable (UICN 2009)
Europe	Quasi menacé (UICN, 2007)
France	Quasi menacé (UICN 2009)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Campagnol amphibie est une espèce indigène en Europe liée aux milieux aquatiques continentaux. Il peut vivre sur des habitats diversifiés allant de marais littoraux, aux canaux, aux mares, aux étangs, aux rivières de montagnes jusqu'au lacs mais il exige une bande végétalisée directement présente à la sortie de l'eau et sur une longueur minimale de 50 mètres, qui lui fournissent des terrains d'alimentation et de reproduction favorables. Historiquement présent en PACA, sa présence actuelle est avérée dans les 6 départements de la région. Sa répartition précise et son statut de conservation restent néanmoins très mal connus. Le campagnol amphibie semble avoir subi un déclin généralisé en France. On le retrouve jusqu'à 1500m dans les Préalpes.

Sur le site, il a été contacté à plusieurs reprises mais de façon localisé.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES : Le Campagnol amphibie ou Rat d'eau est un mammifère aquatique de petite taille, considéré toutefois comme le plus grand des Campagnols.
Taille : corps, 17-22 cm ; queue, 11-13 cm. Poids : 150-280 gr. Dentition : 16 dents. Silhouette arrondie et compacte, typique d'un campagnol. Pelage brun foncé dessus, plus clair sur les flancs et grisâtre dessous. Petites oreilles cachées dans le pelage. Queue assez longue. Pas de palmures aux pieds. Sur terre : se déplace aisément au bord de l'eau, entre les racines des arbres riverains. Dans l'eau : nage rapidement et plonge très bien. Ligne de flottaison assez haute lorsqu'il nage en surface, laissant apparaître toute la partie supérieure de l'animal.

Notons qu'il existe deux sous espèces chez le Campagnol amphibie, *Arvicola sapidus tenebricus* de coloration marron sombre à roussâtre, présent en France et dans le nord de l'Espagne et *Arvicola sapidus sapidus* de couleur plus claire, plus jaunâtre, au Portugal et dans le sud de l'Espagne.

Il ressemble beaucoup au Campagnol terrestre (*Arvicola terrestris*) et la distinction entre les deux espèces est très délicate. Risque de confusion avec le Rat musqué.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Activité : L'espèce est **grégaire (vit en groupe de 5 ou 6 individus) et diurne et en partie nocturne.**
Les sorties du terrier s'effectuent essentiellement à l'aube et au crépuscule. Les pics d'activités se situent en fin de matinée et en première moitié d'après-midi avec deux périodes de repos principales en milieu de journée et au crépuscule.
Les déplacements terrestres se cantonnent à la bande végétalisée en bordure de cours d'eau. Les populations peuvent toutefois être connectées hydrologiquement (peuvent transiter par l'eau même en l'absence de végétation).

Reproduction : La maturité sexuelle est atteinte à cinq semaines. La période d'accouplement débute dès mars et peut s'étendre jusqu'en octobre. A la période nuptiale, mâle et femelle se poursuivent dans l'eau en poussant

de petits cris. L'accouplement a lieu dans l'eau ou à proximité immédiate. La gestation dure 3 semaines. On compte 3 ou 4 portées par an.

Alimentation : Rongeur aquatique, le régime alimentaire du Campagnol amphibie est essentiellement composé de végétaux non ligneux de bord de cours (graminées, roseaux, joncs, plantes halophiles dont l'Obione et la Salicorne). Il ronge les racines, les parties vertes des plantes aériennes ou submergés, l'herbe des prairies proches et peut potentiellement se nourrir d'insectes, écrevisses voire même de charognes. Le Campagnol amphibie laisse sur les lieux de ses repas des restes de végétation (tronçons de végétaux sectionnés en biseau), on parle de réfectoire.

Espérance de vie : De deux à quatre ans.

Tab I : Phénologie de l'espèce et sensibilité du Campagnol amphibie

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.

Cycle	Sensibilité
Hivernage de l'espèce	**Forte**
Période de reproduction	**Forte**

CARACTERES ECOLOGIQUES : Le Campagnol amphibie est une espèce pouvant fréquenter des habitats aquatiques fortement diversifiés (mares, étangs, lacs, rivières, rivières de montagnes, marais littoraux) mais qui possède des exigences de faciès bien particulières. Elle vit à proximité des cours d'eau lents, des étangs et des lacs dont les rives sont recouvertes d'une végétation abondante.
Ainsi, cette espèce fréquente les eaux courantes lentes, les eaux stagnantes et les canaux d'irrigation avec une végétation riveraine dense. Il creuse un terrier dans les berges. Ses exigences, associées à une adaptabilité faible face aux modifications de son environnement, rendent l'espèce très fragile.
Cette espèce possède plusieurs exigences écologiques :

- L'entrée du terrier doit être immergée
- Une ressource alimentaire adéquate (80% de la zone doit être couverte par des herbacés en contact direct avec l'eau, un couvert végétal suffisamment haut pour qu'il puisse se dissimuler, un linéaire minimum de 100m de végétation)

Cette espèce est donc particulièrement sensible aux variations de niveau d'eau (risque d'exondation du terrier) et à l'entretien des berges (impact sur la ressource alimentaire et sur la possibilité de se dissimuler)

Les zones d'alimentation : Le Campagnol amphibie sur le site semble lié à la végétation hygrophile de bord de lacs ou de cours d'eau.

Les zones de reproduction et de nidification : Le Campagnol s'accouple dans l'eau et élève ses petits dans le terrier. Les zones concernées sont donc les habitats aquatiques et les berges (importance de la fluctuation du niveau d'eau et de la ressource alimentaire).

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 1 - Habitats principaux (et micro-habitats) pouvant être fréquentés par l'espèce sur le site

Grand type de milieux	Zones d'alimentation et de reproduction
Milieux aquatiques non marins	**Eaux douces et stagnantes** (22.1) **Eaux stagnantes, saumâtres et salées** (23.2) **Eaux courantes** (24.1, 24.4
Tourbières et marais	**Végétation de ceinture des bords des eaux** (53.1, 53.2)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

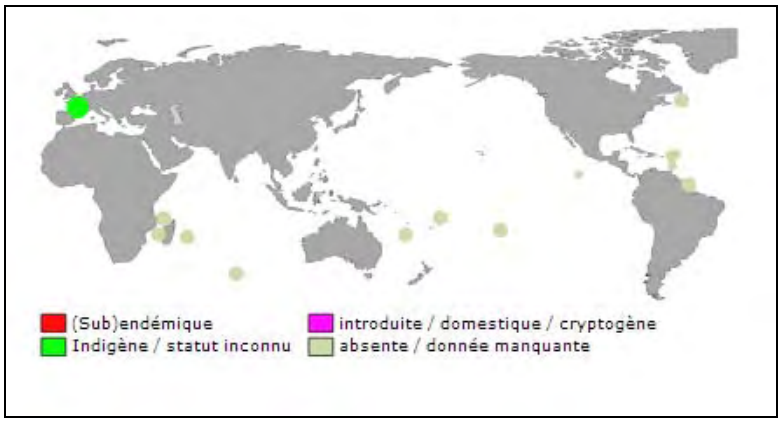
➢ Sur l'ensemble de son aire de répartition : Son aire de répartition est restreinte à la France, à l'Espagne et au Portugal (cf.Carte 1).

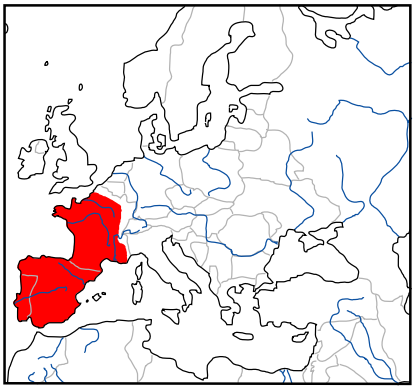
➢ En France : Le Campagnol amphibie est un endémique européen dont la répartition est limitée à la France et à la péninsule ibérique. En France, il est absent de la Corse, du Nord, de la Lorraine, de l'Alsace, de la Franche-Comté et du nord des Alpes. Dans le Nord, il est remplacé par la forme aquatique du Campagnol terrestre *Arvicola terrestris*.

Près de la moitié de l'aire de répartition mondiale se trouve en France, ce qui confère à notre pays une grande responsabilité pour la conservation de l'espèce. Elle atteint 2000 m dans les Pyrénées et 1600 m dans les Alpes (Le Louarn & Saint-Girons 1977). Toutefois sa situation en France est encore insuffisamment connue. Ainsi l'enquête nationale sur le Campagnol amphibie a pour objectif principal de dresser un état des lieux le plus précis possible de l'état de conservation de cette espèce en France.

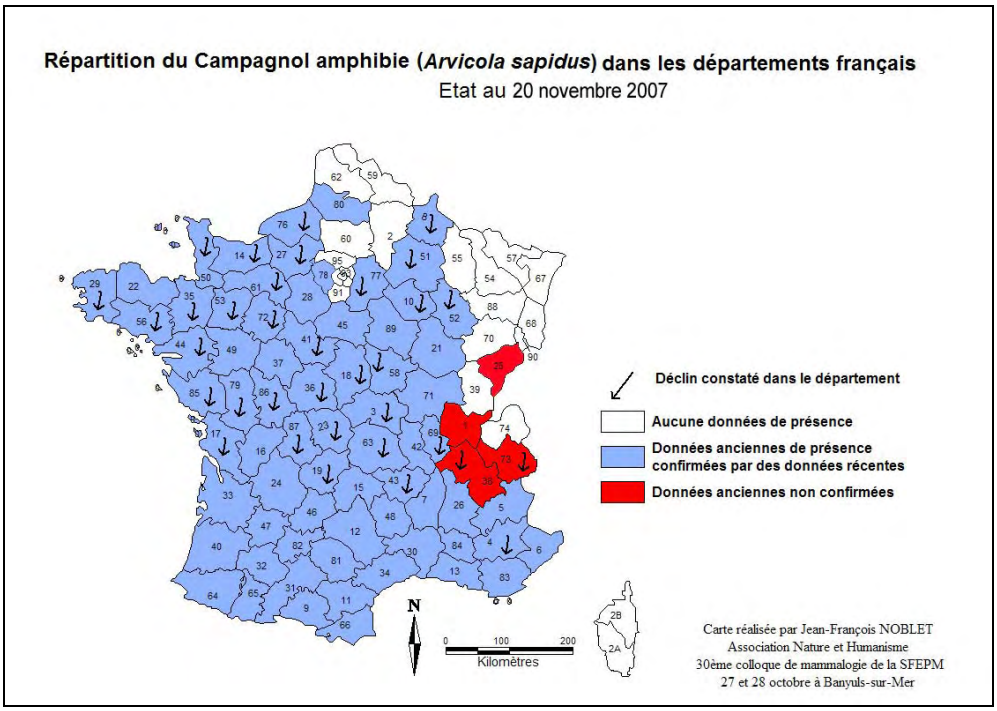
➢ En région Provence-Alpes-Côte-d'Azur : Dans les Hautes-Alpes, les densités des populations de Campagnol amphibie étaient considérées comme faibles au début des années 1990 (Anonyme 1995). Cette espèce y est en limite d'aire de répartition. Il n'est pas fait mention d'une régression. Dans les Alpes-de-Haute-Provence et le Vaucluse, Gallardo (1993) considérait que l'espèce était très fréquente dans les canaux et ruisseaux d'irrigation au début des années 1990. A noter qu'à cette époque, le Rat musqué n'était arrivé que quelques années auparavant. Là encore, il n'est pas fait mention d'une régression. L'espèce est discrète et localisée mais un programme de suivi mis en place par la SFEPM en 2008 devrait permettre de déterminer son aire de répartition réelle, l'estimation de son abondance et l'évaluation du niveau de fragmentation de ses populations. Les premiers résultats indiquent une présence régulière de l'espèce en région PACA bien que le constat global indique une régression de l'aire de répartition et de la densité des observations sur le terrain. Alors que l'espèce était omniprésente et abondante sur son aire ancienne de répartition, elle se trouve confinée aujourd'hui dans des populations isolées, souvent en altitude

Carte 1 – Aire de distribution mondiale du Campagnol amphibie
– Aire de distribution en Europe du Campagnol amphibie *(D'après AULAGNIER S., HAFFNER P., MITCHELL-JONES A., MOUTOU F. & ZIMA J. Guide des Mammifères du Paléarctique Occidental. Delachaux & Niéstlé, Paris (à paraître))*

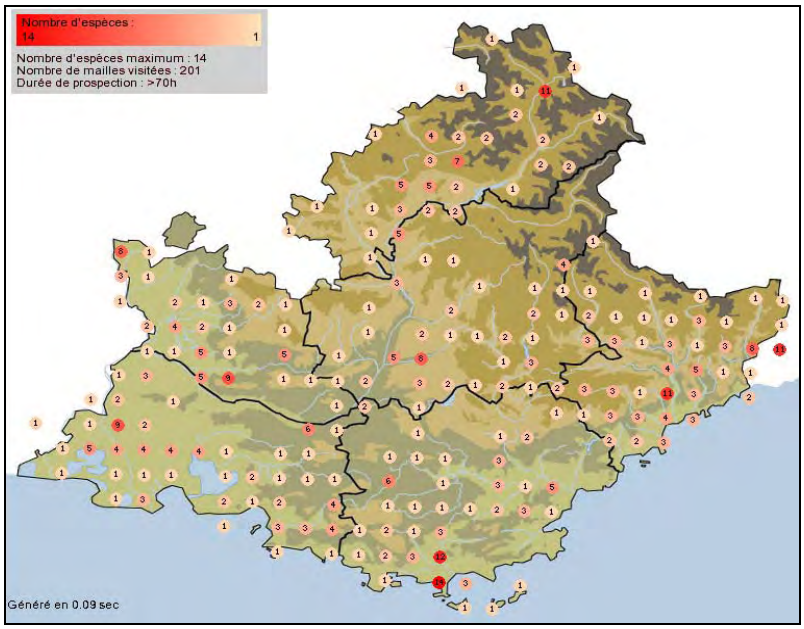




Carte 2 – Répartition du Campagnol amphibie en France métropolitaine et Corse *(SFEPM, 2007)*



<u>Carte 3</u> – Répartition du Campagnol amphibie en région PACA *(source : Faune PACA, 2012)*



EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

➢ En Europe, les populations de Campagnol amphibie semblent subir un déclin généralisé. Elles semblent avoir subi un important déclin dans les dernières décennies en France, comme ceci est constaté dans le reste de son aire de répartition (Espagne et Portugal). L'espèce semblerait en régression avec des effectifs qui pourraient avoir subi une régression de 10 % à 20 % ces dix dernières années

➢ En France, le constat global d'une **régression de l'aire de répartition** et de la densité des observations de Campagnol amphibie sur le terrain a été faite.
Alors que l'espèce était omniprésente et abondante sur son ancienne aire de répartition, elle se trouve confinée aujourd'hui dans des populations isolées, souvent en altitude.

De plus, cette situation est préoccupante car cette évolution a été très rapide et importante pour une espèce à forte productivité.
Notons toutefois que bien que depuis la fin des années 1970, l'espèce est réputée être en régression en France, d'après certaines associations de protection de la nature, la vitesse de cette régression aurait augmenté ces dernières années, au point que la survie du Campagnol amphibie dans notre pays ne serait plus assurée alors que d'autres naturalistes ont un point de vue plus mitigé et considèrent que les populations de l'espèce sont plutôt stables. Les opinions sont donc contradictoires.

- En région PACA, nous devrons attendre l'analyse des inventaires participatifs dont la fin a été datée en 2012 pour affirmer ou infirmer une régression de l'espèce. Malgré la réalisation de cet inventaire les anciennes données étant peu fréquentes, les résultats du suivi de l'espèce pourront essentiellement être pris en compte comme un état initial plus que pour caractériser une dynamique de l'espèce.

Les populations de Campagnol amphibie semblent être en régression depuis les années 1980. Les causes de cette régression ne sont pas exactement connues mais plusieurs sont évoquées. On peut citer dans l'ordre d'importance :

Menaces potentielles :

- Les campagnes d'empoisonnement des rats, ragondins, rats musqués avec raticides, anticoagulants (Bromadiolone, Chlorophacinone)
- Concurrence avec le Ragondin et le Rat Musqué
- Prédation par le Surmulot et le Vison d'Amérique
- Le piégeage et le tir destiné aux nuisibles (erreur d'identification)
- La modification du milieu naturel : drainage, remblaiement des zones humides, rectification des cours d'eau, busage, entretien drastique des végétaux des berges, bétonnage et enrochement des berges
- Variation trop grande des niveaux d'eau (barrages, assèchement estival)
- Pollution ? Epidémie ?
- Altération des réseaux hydrographiques
- Modification de l'agriculture en bord de cours d'eau
- Brulages dirigés
- Disparition des vieux arbres
- La diminution des zones humides (drainages, comblements…)

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

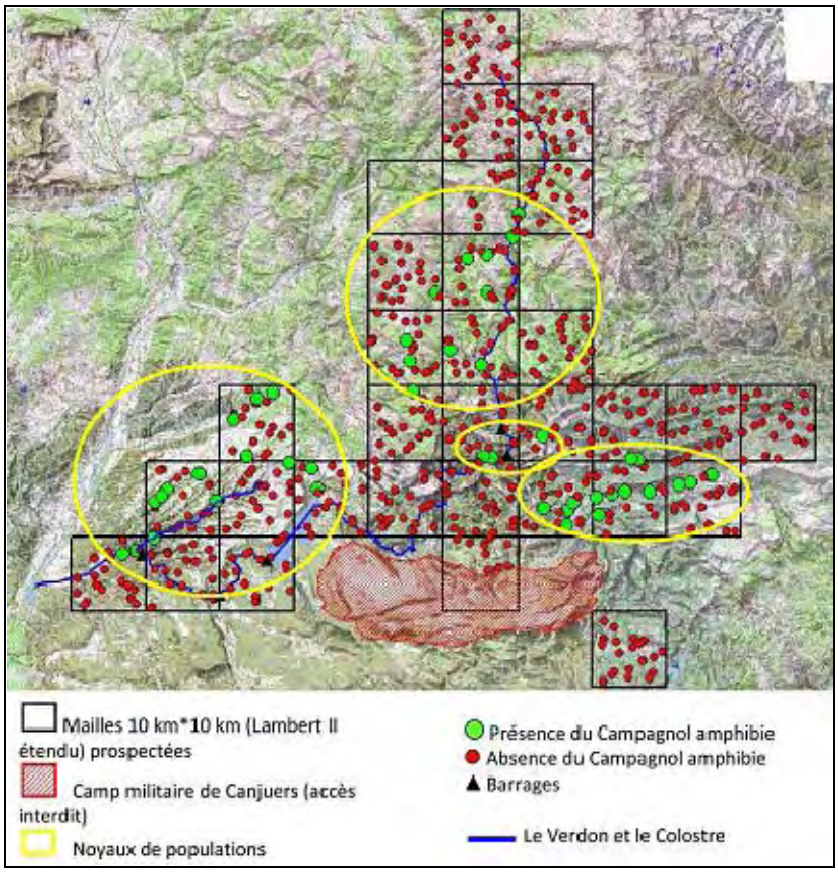
HISTORIQUE :

Le Campagnol amphibie est historiquement présent en PACA, et sa présence actuelle est avérée dans les 6 départements de la région. Toutefois sa répartition précise et son statut de conservation restent mal connus. Et bien que le Campagnol amphibie semble subir un déclin généralisé en France, il n'est pour le moment pas possible de faire ressortir une tendance des populations au niveau du site Natura 2000, les données étant trop peu fréquentes.
Ainsi, le campagnol amphibie fait actuellement l'objet d'une enquête nationale coordonnée par la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères dont l'objectif principal est de préciser la situation de l'espèce en France.

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : A ce jour les données de Campagnol amphibie sont connues sur les communes de Valensole, de Puimoisson, de Gréoux-les-Bains et de Moustiers Sainte Marie. Pourtant plusieurs secteurs semblent favorables sur le plateau de Valensole (retenue de Quinson).

Carte 4 – Localisation des données d'inventaires du Campagnol amphibie sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole »



Effectif : Inconnu pour le moment (inventaire en cours).

Importance relative de la population : Près de la moitié de l'aire de répartition mondiale se trouve en France, ce qui confère à notre pays une grande responsabilité pour la conservation de l'espèce. Sur le site en particulier les indices de présence se cantonnent essentiellement au nord du plateau. Comparativement à l'ensemble de la région PACA, l'espèce semble bien représentée bien qu'en proportion inférieure à certains autres départements français.

Dynamique de la population : Inconnue. Etat des lieux en cours.

Isolement : Non isolée dans sa pleine aire de répartition mais en limite de répartition.

Etat de conservation de l'espèce : A priori défavorable-mauvais mais évaluation encore insuffisante

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : La proportion d'habitats favorables au Campagnol amphibie sur le site semble être bon bien que les mesures ayant lieu sur ces derniers mettent en péril les populations.

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : La France possédant plus de la moitié des effectifs et le Campagnol amphibie semblant en régression sur le territoire depuis les années 80, l'argument parait de taille pour œuvrer à sa conservation. Par ailleurs l'inventaire en cours indique une population de Campagnol amphibie encore représentée sur le plateau de Valensole, bien qu'en déclin selon les dires de certains locaux (comm.pers P.Rigaux). Le caractère vulnérable de l'espèce au niveau mondial justifie l'intérêt de la conservation d'une telle espèce.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : Le Campagnol amphibie bien que présent en Provence-Alpes-Côte-d'Azur possède une situation précaire et les tendances évolutives de ses populations sont encore inconnues. Toutefois les Campagnols ont en général 3 à 4 petits par portée, avec 3 à 4 portées par an, ce qui laisse envisager des possibilités de régénération de l'espèce bonne à la condition que des mesures de protection de l'habitat et de connaissance de l'espèce soient mises en œuvre. Enfin, les potentialités de régénération de l'espèce dépendent de la disponibilité alimentaire et du faciès des cours d'eau et sont donc énormément liées à la bonne conservation des habitats favorables.

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Concurrence avec le Ragondin et le Rat musqué (alimentation, occupation des berges).

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- Nombreux habitats favorables sur le site avec des berges à pentes douces et une bande végétalisée suffisamment importante

Facteurs défavorables :
- Brûlages dirigés largement pratiqués sur le site détruisant les populations et les possibilités de réinstallation sur le site pour au moins une année
- Des fluctuations du niveau d'eau (barrages)
- Un entretien des berges parfois trop excessif : fauches, broyages
- Altération des habitats
- Pollution aquatique (attire parfois les Surmulots, prédateur important du Campagnol)
- Concurrence avec le Rat musqué

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Aucune

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien du bon état de conservation des habitats favorables à l'espèce sur le site. Favoriser une meilleure connaissance de l'espèce.

RECOMMANDATIONS GENERALES
- Améliorer les connaissances sur la localisation de cette espèce sur le site (en cours pas la LPO) ;
- Faire adopter de meilleures pratiques pour préserver les habitats favorables à cette espèce ;
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires sur le site à la préservation de cette espèce et de ces habitats ;
- Sensibiliser la population à cette espèce, souvent confondu et « considérée comme un simple rat d'eau »

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Des actions visant à réduire l'impact des facteurs défavorables seraient certainement plus efficaces et bénéficieraient à d'autres espèces aquatiques, voir à l'ensemble de l'écosystème. Les principales actions à mener porteraient sur les enjeux suivants :

- Méthodes de lutte contre le Ragondin ou le Rat musqué discriminantes
- Compétition avec le Rat musqué (alimentation, occupation des berges)
- Protection des habitats (berges, qualité de l'eau)

Amélioration des connaissances et suivi :
- **Analyse des données obtenues suite à l'enquête nationale** mise en place par la SFEPM qui permettra de de préciser la situation de l'espèce en France.
- **Analyse des pelotes de rejection** de rapaces nocturne.

Gestion des habitats : Le maintien de cette espèce dépend étroitement du mode de gestion des berges et des débits des cours d'eau
- **Aménager sans nuire au Campagnol amphibie :** proscrire l'activité d'engins mécaniques directement dans le lit des cours d'eau, proscrire les travaux dans les espaces occupés par des noyaux de population de campagnols amphibies, les travaux doivent se faire d'aval en amont pour permettre une recolonisation, éviter la période de mars à septembre, procéder par tranches annuelles n'excédant pas le kilomètre si les travaux ont un impact fort…
- **Eviter les fluctuations importantes du niveau d'eau :** travail à engager sur la gestion des débits.
- **Bannir les brulages dirigés et l'entretien excessif des berges.**

Sensibilisation :
- Formation de terrains afin de favoriser des inventaires participatifs (déjà pris en charge par la LPO PACA)

- Sensibiliser les propriétaires et les gestionnaires à la prise en compte de cette espèce, lors de l'entretien des berges
- Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires à la toxicité des produits agricoles pour cette espèce et mettre à leur disposition l'information sur les solutions alternatives, lorsqu'elles existent

INDICATEURS DE SUIVI
- Réfectoires
- Crottes et crottiers
- Nombre de colonies connues pour cette espèce
- Etat de conservation des zones d'alimentation (surface des habitats potentiellement favorables)
- Pelotes de Chouette effraie
- Protocole de suivi coordonné par la SFEPM (des prospections de terrain selon un protocole standardisé, par la recherche des indices de présence dans un maillage de 10x10 km)

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Propriétaires et gestionnaires concernés par l'espèce (entretien de bord de rives)
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)
- Fédérations et associations sportives locales (sports nautiques notamment)
- Elus locaux, aménageurs de berges de cours d'eau, des syndicats des digues ou des gestionnaires de canaux
- Electricité de France (EDF)
- Parc naturel régional du Verdon (PNRV)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

http://renard-asso.org/mammif.html
http://www.vienne-nature.asso.fr/acces-thematique/faune/mammiferes/autres-rongeurs-aquatiques.html
http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/am-mammiferes/info
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/61258

Sauvons le Campagnol amphibie, Association Nature et Humanisme, 2004

Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay, 2010, Plaquette sur le Campagnol amphibie

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

Fiche « Le Campagnol amphibie » Plaquette (voir mon dossier CA)

Evaluation du statut du Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) en France métropolitaine. Propositions de mesures pour sa conservation. Service du Patrimoine Naturel Département Ecologie et Gestion de la Biodiversité. Patrick Haffner. Rapport SPN 2007/11, 11 décembre 2007. Convention MEDAD/MNHN Fiche n° 2a

CARTES :
http://www.vienne-nature.asso.fr/acces-thematique/faune/mammiferes/autres-rongeurs-aquatiques.html
http://www.sfepm.org/CampagnolAmphibieTableRonde.htm
Faune PACA
- Carte 47a (annexe 2) - Foyers biologiques des milieux aquatiques et rivulaires du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »
- Carte 47b (annexe 2) – Fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques et rivulaires du site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

Fiche descriptive du Blageon (version de juin 2012)

Leuciscus souffia

Blageon

Espèce d'intérêt communautaire (n°1131)

TAXONOMIE : Classe des Poissons, ordre des Cypriniformes, famille des Cyprinidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II
Convention de Berne	Annexe III
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN)
France	Quasi menacé (UICN)
Région	Préoccupation mineure (Dire d'expert)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

En France, le suivi de l'espèce par le biais du réseau hydrobiologique et piscicole (RHP), montre qu'elle s'est raréfiée et a diminué en taille dans plusieurs secteurs.
Le Blageon est présent sur l'ensemble du Verdon où il ne semble pas menacé. Ceci s'explique sans doute pas sa plasticité assez importante. Cependant, dans la retenue de Quinson incluse dans le site Natura 2000 « Plateau de Valensole », bien que l'espèce soit signalée, ses effectifs doivent être assez faibles et elle doit connaitre des difficultés de reproduction dans cet habitat qui ne lui est pas favorable. Le processus de disparition des espèces autochtones d'eau vive dans les retenues artificielles est énoncé dans le rapport du Cemagref de 1990. Il est expliqué que les difficultés de reproduction de ces poissons en l'absence de cours d'eau confluent avec la retenue peuvent expliquer sa raréfaction, voire sa disparition totale.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

La taille des mâles adultes varie de 9 à 12 cm (longueur à la fourche), les femelles sont plus grandes, 15 à 16 cm. Le corps sub-cylindrique est allongé, la tête est conique et munie d'un museau arrondi. Le corps présente 2 bandes latérales : l'une soulignée d'un pigment jaune orangé (de même que la base des nageoires paires), l'autre, au-dessous, noire violacée sur les 3/4 antérieurs des flancs de l'animal, mais pouvant aller de l'œil jusqu'à la nageoire caudale (visible surtout chez les mâles). Les écailles sont cycloïdes.
Décrite pour la dernière fois par RISSO sur des individus provenant du fleuve Var, l'espèce présentait selon SPILLMANN (1959), une série de formes de transition le long de la façade méditerranéenne et de la vallée du Rhône. Cette grande variabilité a été anciennement reconnue par certains auteurs, CUVIER-VALENCIENNES (1844), LACÉPÈDE (1878), SPILLMANN (1959, 1961), D'AUBENTON et al. (1971), et ignorée par d'autres, ROULE (1925). Elle a conduit à la description de trois sous-espèces : *Leuciscus soufia soufia*, avec une couleur argentée, un dos rectiligne, des nageoires pectorales étroites et les lobes de la nageoire caudale aigus ; *Leuciscus soufia agassizi*, avec une pigmentation très accentuée, un dos sombre et une bande noire marquée sur les flancs et un corps plus fusiforme ; *Leuciscus soufia muticellus*, avec un museau court, large et épais par rapport à *L. s. agassizi* et une pigmentation différente.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Reproduction
Le Blageon se reproduit en juin. Dans la Durance, la maturité sexuelle est atteinte à 3 ans pour 80 % des mâles et 90% des femelles. La ponte se déroule en une seule fois, au mois de juin, sur des graviers, dans des eaux à fort courant. La fécondité potentielle d'un échantillon de la Durance est comprise entre 3 700 et 6 000 ovules (CHAPPAZ & BRUN, 1993). Une étude a montré par élevage que le Blageon a une période de ponte courte et unique, vers 12°C, sur substrat de 2-3 cm avec des vitesses de 0,2 m/s (BLESS in KIRCHOFFER & HEFTI, 1996).

Régime alimentaire :
Cette espèce a un régime alimentaire à forte dominance carnivore avec une grande variété de proies consommées (larves de nombreux insectes aquatiques, insectes aériens gobés en surface). Elle consomme également des diatomées et des algues filamenteuses.

Tab 1 – Phénologie du Blageon

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.

Cycle	Sensibilité
reproduction, incubation et ponte	**Très forte**
Développement des alevins	**Très forte**

CARACTERES ECOLOGIQUES

Le biotope du Blageon est constitué par des eaux courantes (mais plutôt calmes), claires et profondes. Le substrat est pierreux ou graveleux. Ceci correspondant aux zones à Ombres (B6 – rivières fraiches), mais son amplitude s'étend de la zone à Truite (B3 – ruisseau montagnard) à la zone à Barbeaux (B8 – grand cours d'eau de plaine). *Cf. typologie de Verneaux*. Dorier 1957, propose le Blageon comme espèce caractéristique de la zone à Ombres en secteur méditerranéen.
Il se reproduit sur des fonds de galets et de graviers à fort courant, dès que l'eau atteint une température voisine de 12°C.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats fréquentés par l'espèce sur le site

Grands types de milieux	Zones des peuplements adultes (zone à Ombres, eaux courantes (mais plutôt calmes), claires et peu profondes)	Zones de frai (Zone à fort courant, sur fonds de galets et de graviers (2-3 cm de diamètre), température voisine de 12°C et vitesse de 0,2 m/s)
Milieux aquatiques	Cours d'eau (22.1, 22.12 & 2.44, 22.42, 24) Retenue avec herbier à Potamots [22.13 x (22.41 & 22.421)] et à Characées [(22.12 x 22.15) x 22.44]	Cours d'eau (22.1, 22.12 & 2.44, 22.42, 24) Retenue avec herbier à Potamots [22.13 x (22.41 & 22.421)] et à Characées [(22.12 x 22.15) x 22.44]

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

➢ L'espèce *Leuciscus souffia* est autochtone dans le bassin du Rhône, en particulier dans la Durance et dans les fleuves côtiers méditerranéens descendant des Alpes. Espèce péri-alpine, sa présence dans le bassin du Rhin, selon SPILLMANN (1961), est confirmée dans le Bade Wurtemberg où elle est considérée « en danger » (liste rouge des animaux en danger en Allemagne, 1998). Une population de Blageon se rencontre dans l'Ource (Seine).

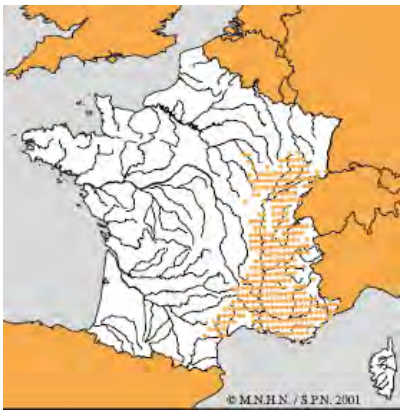
➢ En France, chacune des trois sous-espèces décrites plus haut est inféodée à une zone géographique donnée :

- *Leuciscus souffia soufia* : fleuve Var ;
- *Leuciscus souffia agassizi* : bassin du Rhône ;
- *Leuciscus souffia multicellus* : rivière Bévéra (Alpes Maritimes).

Mais des travaux récents (GILLES & *al.*, 1995 ; GILLES & *al.*, 1997) démontrent qu'il n'existe en France qu'une seule espèce, *Leuciscus souffia agassizi*, commune au bassin du Rhône et aux fleuves côtiers méditerranéens.

➢ En région Provence-Alpes-Côte d'Azur : Le Blageon est largement réparti, sauf en haute montagne.

Cartes 1 et 2 - Distribution européenne et française du



EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

- Le Blageon est en régression en Europe.
- En France, le suivi de l'espèce par le biais du réseau hydrobiologique et piscicole (RHP), montre qu'elle s'est raréfiée et a diminué en taille, sur plusieurs points.

Cette espèce d'eau fraîche, disparaît souvent dans les secteurs soumis à débits réservés. Elle présente une assez bonne résistance aux pollutions métalliques. Pour les sous-espèces locales, la menace est celle du repeuplement comportant des sous-espèces non représentées dans le cours d'eau.

Etat de conservation global de l'espèce (source : MNHN 2007, http://etatdeslieuxdhff.ecologie.gouv.fr)

	Domaine méditerranéen	**Domaine alpin**
1 - Aire de répartition	défavorable inadéquat	défavorable inadéquat
2 - Population	défavorable inadéquat	défavorable inadéquat
3 - Habitat	défavorable inadéquat	défavorable inadéquat
4 - Perspectives futures	défavorable inadéquat	défavorable inadéquat
Evaluation globale	**défavorable inadéquat**	**défavorable inadéquat**

La zone à Ombre méditerranéenne dans laquelle se situe le Blageon est menacée globalement par :
- les effluents saisonniers (tourisme, distilleries de lavande, caves vinicoles, huileries) ;
- la multiplication des petits seuils où l'eau stagne ;
- les détournements de sources ;
- les extractions anarchiques de matériaux ;
- le mauvais entretien de la végétation avec amplification des dégâts par les crues violentes ;
- les rectifications drastiques de berges qui s'ensuivent.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS (données basées sur les observations des gestionnaires des milieux aquatiques et sur le document du SAGE du Verdon. Il n'existe aucun point du Réseau hydrobiologique et piscicole (RHP) sur ce secteur du Verdon).

Distribution détaillée sur le site : Cette espèce serait présente sur l'ensemble du Verdon (SAGE, 2002) et elle est signalée (par témoignage des pêcheurs et des agents ONEMA et APPFM in EDF, 2007) dans la retenue de Quinson. Cependant aucune donnée précise ne permet de localiser cette espèce.

Effectif : Inconnu

Importance relative de la population : Inconnue

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Comme toutes les espèces de poissons de la retenue de Quinson, le Blageon se trouve isolé du fait de la présence des barrages en amont comme en aval et par manque de contact avec un cours d'eau attenant à la retenue (aucun contact avec le cours vif du Verdon ou ses affluents).

Etat de conservation de l'espèce : Inconnu

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Mauvais dans la retenue de Quinson qui n'est pas son habitat d'origine, inconnu dans les autres cours d'eau du plateau

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : L'espèce est présente sur la retenue de Quinson bien que ce secteur n'héberge plus les habitats favorables à l'espèce (eaux courantes, mais plutôt calmes, claires et profondes présentant un substrat pierreux ou graveleux). Il est probable que les habitats favorables au frai soient également assez rares sur la retenue (fonds de galets et de graviers à fort courant) et que la reproduction présente donc des difficultés pour cette espèce.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : Impossibles et inappropriées sur la retenue de Quinson

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : /

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : /

Facteurs défavorables :
- Présence d'éléments infranchissables entre les retenues et le cours vif du Verdon empêchant la continuité écologique (barrages) et causant l'isolement des populations
- Ce secteur modifié du Verdon correspond aujourd'hui à une retenue
- Surabondance des herbiers (Potamot pectinée)

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : /

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : pas d'objectif particulier pour cette espèce dans la retenue de Quinson. Par contre il peut être intéressant de savoir si le Blageon est présent dans les cours d'eau de la partie Est du plateau de Valensole qui semblent plus favorables à l'espèce.

RECOMMANDATIONS GENERALES

Les recommandations et les mesures indiquées ci-dessous en matière de gestion, concernent l'ensemble de la faune piscicole et ne sont donc pas propres à l'espèce. Pour une meilleure efficacité et une cohérence avec le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux, elles dépassent largement les limites du site Natura 2000.

- Faciliter les déplacements des poissons
- Conserver ou améliorer les habitats aquatiques
- Conserver ou améliorer la qualité de l'eau

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances et suivi : Identifier si le Blageon est présent dans les cours d'eau de la partie Est du plateau de Valensole qui semblent plus favorables à l'espèce.

Gestion :

Faciliter les déplacements des poissons

Limiter les cloisonnements physiques (seuils, barrages…) qui bloquent les dispersions des géniteurs dans un sens puis des larves et adultes en retour

Minimiser l'impact des travaux d'entretien ou d'aménagement des cours d'eau

Les travaux prévus dans le contrat de rivière du Verdon devront être cohérents aux exigences de l'espèce afin de limiter la destruction ou l'altération des habitats aquatiques naturels et par conséquence de leurs peuplements (érosion régressive, colmatage des caches, des frayères, évolution des densités d'herbiers …).

Préserver la bonne qualité d'eau et remédier aux impacts locaux sur cette qualité d'eau
- Amélioration de la collecte des eaux usées et de l'épuration
- Veille et gestion des rejets pouvant causer des pollutions localement

INDICATEURS DE SUIVI
- Densité et biomasse de l'espèce sur des tronçons donnés – pêche électrique
- Qualité des milieux aquatiques. Utilisation des données du Réseau d'Évaluation des Habitats – REH (hydrologie, qualité d'eau, morphologie)

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- ONEMA 04 et 83
- Fédérations de pêche 04 et 83
- Associations de pêche 04 et 83
- EDF
- UMR, CNRS, IRD (laboratoire Persistance et Evolution de la Biodiversité – R. CHAPPAZ)
- Parc naturel régional du Verdon porteur du SAGE Verdon et du contrat de rivière Verdon)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

P. KEITH et J. ALLARDI, 2001 - Atlas des poissons d'eau douce de France. Coll. Patrimoines naturels, Muséum national d'histoire naturelle.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2002 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales

SAGE, 2002 (BIOTOPE, Maison régionale de l'eau, SCPid) - Schéma global de gestion du Verdon. Milieux naturels, usages et qualité. Lot 2, tomes 1 à 4. Mars 2002.

SAGE, 2002 (Maison régionale de l'eau)- Schéma global de gestion du Verdon. « Milieux naturels, usages et qualité », propositions pour un meilleur fonctionnement des milieux aquatiques. Octobre 2002.

SAGE, 2003 (SOGREHA, ETRM, SIBENSON Env./ BIOTOPE, MRE) - Schéma global de gestion du Verdon. Objectifs et propositions de gestion et d'aménagement. Juin 2003.

Chappaz Rémi & Guy Brun. (1992). Données nouvelles sur la biologie et l'écologie d'un poisson cyprinidé du sud de l'Europe *Leuciscus (Telestes) soufia* (Risso, 1826). *Comptes Rendus Académie des Sciences* Paris. t.316, Série III, p. 35-41.

Gilles A., Barascud B., Bouchard P. & Chappaz R.(1996) Etude de la variabilité de *Leuciscus souffia* poisson Cyprinidé par analyse du polymorphisme enzymatique et des caractères méristiques. *C. R. Acad. Sci. Paris*, Génétique, 1996, t. 319, 393-9

Gilles A., Chappaz R., Cavalli L., Lörtscher M. and Faure E (1998) Introgression in *Leuciscus souffia* (Teleostei: Cyprinidae): Implications for its conservation and colonization of the Mediterranean area.. *Canadian journal of fisheries and aquatic sciences*, 55, 2341-2354

Salducci M-D., Martin J-F., Pech N., Chappaz R., Costedoat C & A. Gilles. (2004). Deciphering the evolutionary of freshwater fish using multiple approaches insights for the biological conservation of Vairone *Leuciscus souffia souffia*. *Cons. Genet.* 5 : 1-15

Dorier A. 1956-57. Répartition du Barbeau méridional dans le sud est de la France. Trav. Lab.Hydro;Pisciculture de l'Université de Grenoble 141-149.

EDF, 2007 – Unité de production Méditerranée. Retenue de Quinson. Vidange 2008. Demande d'autorisation de vidange. Dossier réalisé par le Centre d'ingénierie hydraulique. Septembre 1997. 73p + annexes.

FPPMA du Var, 2008 – Vidange plan d'eau de Quinson 2008. Opération de récupération du peuplement piscicole. Compte-rendu d'exécution. O. Bonnefous. 9p.

MRE, 1997 – Retenue de Quinson (GEH Verdon). Etude hydrobiologique préalable à la vidange décennale de 1998. 21p.

CARTES : Carte 39 (annexe 2) - Zones de présence des poissons d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 n° FR9302007 « Plateau de Valensole »

Photo : Jean Darot

Cottus gobio

Chabot

Espèce d'intérêt communautaire (n°1163)

TAXONOMIE : Classe des Poissons, ordre des Scorpaéniformes, famille des Cottidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II
Convention de Berne	
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	

STATUT DE CONSERVATION (LIVRES ROUGES)	
Monde	Préoccupation mineure (UICN)
France	Données insuffisantes (UICN)
Région	Préoccupation mineure (Dire d'expert)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Chabot est un poisson assez répandu en Europe comme en France et n'apparaît pas globalement menacé. Cependant, les populations peuvent être localement menacées comme dans le Verdon, où cette espèce a été fortement affectée par les aménagements hydro-électriques.

Sur les cours d'eau du plateau de Valensole, le Chabot est encore présent, essentiellement dans la retenue de Quinson dans laquelle il semble se maintenir. Pourtant telle qu'elle se présente aujourd'hui, cette retenue constituée de gorges noyées et de baies ne représente pas un secteur très favorable à la survie de cette espèce, plutôt inféodée au cours d'eau rapides et turbulents, aux eaux fraiches, peu profondes et bien oxygénées. Le processus de disparition des espèces autochtones d'eau vive dans les retenues artificielles est énoncé dans le rapport du Cemagref de 1990. Il est expliqué que les difficultés de reproduction de ces poissons en l'absence de cours d'eau confluent avec la retenue peuvent expliquer sa raréfaction, voire sa disparition totale.
Le Chabot est également présent sur la Maïre et une ancienne donnée le signale dans le Colostre à Saint-Martin de Brôme.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

La taille du Chabot est de 10 à 15 cm et son poids de 12 g en moyenne. Il présente un corps en massue avec une écaillure peu développée et recouverte d'un important mucus. Le dos et les flancs sont gris-brun et présentent des bandes transversales foncées. Le ventre est blanchâtre. La tête est large et aplatie, fendue d'une large bouche et munie d'yeux disposés sur le haut. Les opercules présentent un aiguillon terminal. Les nageoires sont épineuses et bien développées.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Reproduction : La reproduction a lieu de février à mai (normalement une seule ponte). Le mâle aménage le lit où va pondre la femelle et invite celle-ci à coller 100 à 500 œufs de 2,5 mm en grappe au plafond de son abri. C'est le mâle qui surveille les œufs, les ventilant et les protégeant durant toute l'incubation (20 jours à 11-12°C). L'alevin mesure 7,2 mm à l'éclosion. L'espérance de vie est de 4 à 6 ans.

Tab I – Phénologie du Chabot

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.

Cycle	Sensibilité
reproduction, incubation et ponte	**Très forte**
Développement des alevins	**Très forte**

Activité

Espèce solitaire aux mœurs plutôt nocturnes, il reste caché la journée sous des pierres, des plantes ou dans des anfractuosités. Il se confond avec le fond graveleux par mimétisme. Médiocre nageur, il ne parcourt que de courtes distances à la fois ; il se déplace en expulsant violemment par les ouïes l'eau contenue dans sa bouche.

Régime alimentaire :
Prédateur de tout ce qui vit sur le fond, le Chabot chasse à l'affut, en aspirant les proies passant à sa portée. Carnassier, il se nourrit de larves et de petits invertébrés benthiques (Chironomides, Simuliidés, Plécoptères, Trichoptères...). Il peut également consommer œufs, frai et alevins de poissons, notamment ceux de la Truite de rivière (*Salmo trutta*), et même s'attaquer à ses propres œufs en cas de disette.

CARACTERES ECOLOGIQUES

Le Chabot affectionne les rivières et fleuves à fond rocailleux, bien que plus commun dans les petits cours d'eau, il peut également être présent sur les fonds caillouteux des lacs. L'espèce est très sensible à la qualité des eaux. Un substrat grossier et ouvert, offrant un maximum de caches pour les individus de toutes tailles, est indispensable au bon développement de ses populations.
Les cours d'eau à forte dynamique lui sont très propices du fait de la diversité des profils en long (radier-mouilles) et du renouvellement actif des fonds en période de forts débits.
C'est une espèce qui colonise souvent les ruisseaux en compagnie des Truites.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats fréquentés par le Chabot sur le plateau de Valensole. *Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

Grands types de milieux	Zones des peuplements adultes et zones de frai (zone à Truite à la zone à Barbeau)
Milieux aquatiques	Cours d'eau (22.1, 22.12 & 2.44, 22.42, 24) **Retenue avec herbier à Potamots** [22.13 x (22.41 & 22.421)] **et à Characées** [(22.12 x 22.15) x 22.44]

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

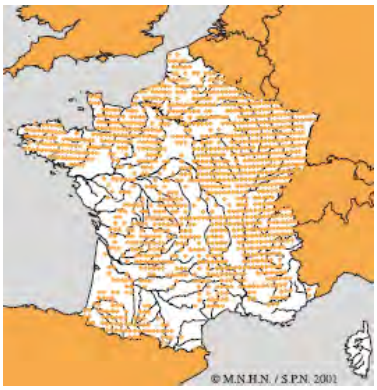
- L'espèce est répandue dans toute l'Europe (surtout au nord des Alpes), jusqu'au fleuve Amour, en Sibérie, vers l'est. Elle est par contre absente en Irlande, en Écosse et dans le sud de l'Italie et n'existe en Espagne que dans le val d'Aran, aux sources de la Garonne.

- Le Chabot présente une très vaste répartition en France (y compris dans le Finistère). On le trouve dans les rivières près du niveau de la mer jusqu'à des altitudes de 900 m dans le Massif central, dans le Cantal à 1 200 m et dans les Alpes à 2 380 m (lac Léantier). Sa distribution est néanmoins très discontinue, notamment dans le Midi où se différencient des populations locales pouvant atteindre le statut de sous-espèce ou d'espèce (Chabot du Lez, *Cottus petiti*). Il manque en Corse, dans le Roussillon, l'Orb, l'Argens, le Gapeau, la Nivelle et la Bidassoa.

- En région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, le Chabot est présent ponctuellement dans les Alpes-Maritimes, les Alpes-de-Haute-Provence et le Var (uniquement dans le Verdon) et en général sur de petits affluents.

Cartes 1 et 2 – Distribution européenne et française du Chabot commun

Source : Fauna Europea



EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

L'espèce n'est pas globalement menacée, mais ses populations locales le sont souvent par la pollution, les recalibrages ou les pompages. Ainsi, il est à craindre que certaines variantes méridionales n'aient déjà été éradiquées des sources qui constituent leur dernier retranchement en climat méditerranéen.
L'espèce est très sensible à la modification des paramètres du milieu, notamment au ralentissement des vitesses du courant consécutif à l'augmentation de la lame d'eau (barrages, embâcles), aux apports de sédiments fins provoquant le colmatage des fonds, à l'eutrophisation et aux vidanges de plans d'eau.
La pollution de l'eau : les divers polluants chimiques, d'origine agricole

(herbicides, pesticides et engrais) ou industrielle, entraînent des accumulations de résidus qui provoquent la baisse de fécondité, stérilité ou mort d'individus.
Enfin, le réchauffement climatique pourrait modifier considérablement la distribution géographique de cette espèce. Une modélisation faite par M. PONT montre que l'espèce pourrait régresser de 77 % de son aire de répartition si la température moyenne de l'air augmentait de 1 à 2°C. L'espèce ne serait alors quasiment plus présente dans le sud de la France (PONT, 200).

Etat de conservation global de l'espèce (source : MNHN 2007, http://etatdeslieuxdhff.ecologie.gouv.fr)

	Domaine méditerranéen	**Domaine alpin**
1 - Aire de répartition	favorable	favorable
2 - Population	favorable	favorable
3 - Habitat	inconnu	inconnu
4 - Perspectives futures	défavorable inadéquat	favorable
Evaluation globale	**défavorable inadéquat**	**favorable**

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Historiquement le Verdon devait être un cours d'eau très favorable au Chabot. En 1992, sa présence était notable en amont des barrages dans le Haut Verdon et sa présence est encore effective dans la retenue de Quinson, en aval du barrage de Sainte-Croix. Il fut l'une des espèces les plus fortement touchée par la réalisation des ouvrages hydrauliques. Pas d'autres informations concernant la présence du Chabot dans les autres cours d'eau du Plateau, notamment le Colostre.

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site :
L'espèce est surtout présente dans les baies de la retenue de Quinson. Lors des vidanges décennales de cette retenue, des pêches de récupération du peuplement piscicole ont montré que le Chabot y était présent. En 2011, une pêche d'échantillonnage a également montré qu'il représentait 3 % des effectifs du peuplement piscicole de cette retenue. Le Chabot est également présent dans la Maïre et une donnée le signale en 2003 dans le Colostre à Saint-Martin-de-Brôme.

Effectif : Dans la retenue de Quinson, 3 individus ont été pêchés en 2008 (APPFM, 2008), et 7 individus ont été pêchés en 2011 (ONEMA, 2011). Le Chabot est également signalé dans la Maïre en 2010 (Saules et eaux / Gamare, 2011 et SCP, 2010) et une donnée dans le Colostre en 2003 à St-Martin-de-Brômes (ONEMA, 2003).

Importance relative de la population : Inconnue mais probablement faible

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : /

Etat de conservation de l'espèce : Inconnu

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Mauvais dans la retenue de Quinson qui n'est pas son habitat d'origine, inconnu dans les autres cours d'eau du plateau

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : Depuis la modification du cours du Verdon, ce dernier semble peu propice à l'espèce, notamment dans les retenues qui pourtant sont encore occupées par ce poisson. Les opérations de recalibrage du Colostre ont sans doute également peu été propices à la préservation de cette espèce et de ses habitats.
La Maïre reste par contre un cours d'eau adapté à cette espèce.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : Inconnues

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : /

Facteurs défavorables :

- Modification du profil et des qualités hydrologiques et physico-chimiques de plusieurs cours d'eau depuis les années 70 (Verdon, Colostre)
- Présence d'éléments infranchissables sur les cours d'eau empêchant la continuité écologique (barrage avec vanne ou sans vanne, seuils, blocs de pierre…) et causant l'isolement des populations
- Pollutions locales possibles

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : /

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Suivre la dynamique de la population de Chabot dans la retenue de Quinson et dans la Maïre et préserver au maximum des habitats favorables à l'espèce.

RECOMMANDATIONS GENERALES : *Les recommandations et les mesures indiquées ci-dessous en matière de gestion, concernent l'ensemble de la faune piscicole et ne sont donc pas propres à l'espèce. Pour une meilleure efficacité et une cohérence avec le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux, elles dépassent largement les limites du site Natura 2000.*
- Faciliter les déplacements des poissons
- Minimiser l'impact des travaux d'entretien ou d'aménagement des cours d'eau
- Préserver la qualité physico-chimique des cours d'eau et retenues

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances et suivi :
Poursuivre le suivi de la dynamique de la population de Chabot dans la retenue de Quinson (pêche de récupération lors des vidanges décennales et pêches d'échantillonnage)

Gestion :
Faciliter les déplacements des poissons
- Restaurer des connections
- Limiter les cloisonnements physiques (seuils, barrages…) et « invisibles » (faiblesse de la hauteur d'eau en tête de radier) qui bloquent les dispersions des géniteurs dans un sens puis des larves et adultes en retour

Minimiser l'impact des travaux d'entretien ou d'aménagement des cours d'eau
Les travaux prévus dans le contrat de rivière du Verdon devront être cohérents aux exigences de l'espèce afin de limiter la destruction ou l'altération des habitats aquatiques naturels et par conséquence de leurs peuplements (érosion régressive, colmatage des caches, des frayères …).

Préserver la bonne qualité d'eau générale des cours d'eau et remédier aux impacts locaux sur cette qualité d'eau
- Amélioration de la collecte des eaux usées et de l'épuration
- Veille et gestion des rejets pouvant causer des pollutions localement

INDICATEURS DE SUIVI
- Effectif et biomasse de l'espèce dans les cours d'eau et retenues faisant l'objet d'un suivi établi
- Qualité des milieux aquatiques. Utilisation des données du Réseau d'Évaluation des Habitats – REH (hydrologie, qualité d'eau, morphologie)

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- ONEMA 04 et 83
- Fédérations de pêche 04 et 83
- Associations de pêche 04 et 83
- EDF
- CEMAGREF (laboratoire de Didier Pont)
- Parc naturel régional du Verdon porteur du SAGE Verdon et du contrat de rivière Verdon)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

FPPMA du Var, 2008 – Vidange plan d'eau de Quinson 2008. Opération de récupération du peuplement piscicole. Compte-rendu d'exécution. O. Bonnefous. 9p.

MRE, 1997 – Retenue de Quinson (GEH Verdon). Etude hydrobiologique préalable à la vidange décennale de 1998. 21p.

EDF, 2007 – Unité de production Méditerranée. Retenue de Quinson. Vidange 2008. Demande d'autorisation de vidange. Dossier réalisé par le Centre d'ingénierie hydraulique. Septembre 1997. 73p + annexes.

P. KEITH et J. ALLARDI, 2001 - Atlas des poissons d'eau douce de France. Coll. Patrimoines naturels, Muséum national d'histoire naturelle.

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2002 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales

SAGE, 2002 (BIOTOPE, Maison régionale de l'eau, SCPid) - Schéma global de gestion du Verdon. Milieux naturels, usages et qualité. Lot 2, tomes 1 à 4. Mars 2002.

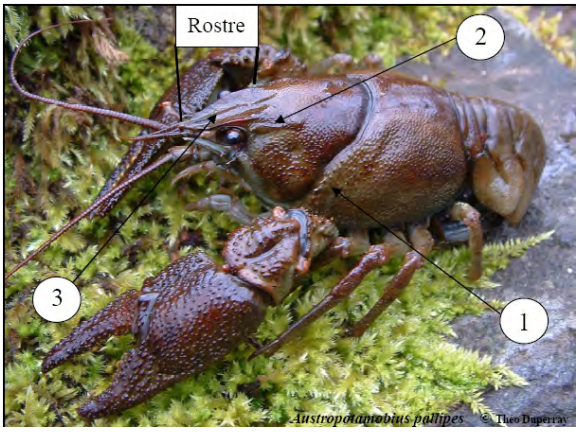
SAGE, 2002 (Maison régionale de l'eau)- Schéma global de gestion du Verdon. « Milieux naturels, usages et qualité », propositions pour un meilleur fonctionnement des milieux aquatiques. Octobre 2002.

SAGE, 2003 (SOGREHA, ETRM, SIBENSON Env./ BIOTOPE, MRE) - Schéma global de gestion du Verdon. Objectifs et propositions de gestion et d'aménagement. Juin 2003.

Saules et eaux / Gamare, 2011 – Inventaire et cartographie des populations d'Ecrevisses à pieds blancs sur les cours d'eau du territoire du Parc naturel régional du Verdon – année 2010. 109p.

Société du canal de Provence, 2010 – Diagnostic hydraulique et écologique de la Maïre et élaboration d'un schéma global de gestion. Phase 1 – Diagnostic définitif. Octobre 2010. Mairie de Moustiers-Ste-Marie. 51p.

CARTES : Carte 39 (annexe 2) - Zones de présence des poissons d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 n° FR9302007 « Plateau de Valensole »



Ecrevisse à pieds blancs (Théo Duperray)

Austropotamobius pallipes

Ecrevisse à pieds blancs (ou à pattes blanches)

Espèce d'intérêt communautaire (n°1092)

TAXONOMIE : Classe des Crustacées, ordre des Décapodes, famille des Astacidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Habitats	Annexe II et V
Convention de Berne	Annexe III
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui (pêchable)

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Vulnérable (UICN)
France	Vulnérable (UICN)
Région	En danger (Dire d'expert)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

L'Ecrevisse à pieds blancs (ou à pattes blanches), est la seule écrevisse autochtone vivant dans les cours d'eau de la région. Les autres espèces (Ecrevisse à pattes grêles, Ecrevisse américaine, Ecrevisse signal et Ecrevisse de Louisiane) sont toutes des espèces introduites.
Elle présente des exigences écologiques très fortes (notamment concernant la qualité physico-chimique de l'eau) et s'avère donc très sensible à toutes modifications des cours d'eau. Ainsi, alors qu'au XIXème siècle, l'Écrevisse à pieds blancs colonisait l'ensemble du territoire, elle a aujourd'hui fortement régressé, subissant l'action conjuguée de la détérioration des milieux aquatiques liée à l'activité anthropique (pollution de l'eau, aménagements urbains, rectification des cours avec destruction des berges, exploitation forestière ou agricole avec usage de fongicides et d'herbicides...) et des introductions d'espèces (poissons ou écrevisses exotiques concurrentes plus résistantes). La généralisation des facteurs perturbant à l'échelle européenne constitue une réelle menace pour l'espèce à moyen terme.

Sur le site, l'Ecrevisse à pattes blanches a été observée dans différents cours d'eau : Sur le Colostre et dans différents cours d'eau et canaux de Moustiers-Ste-Marie. Les cours d'eau du plateau de Valensole hébergent encore de belles populations, surtout dans sa partie Est.

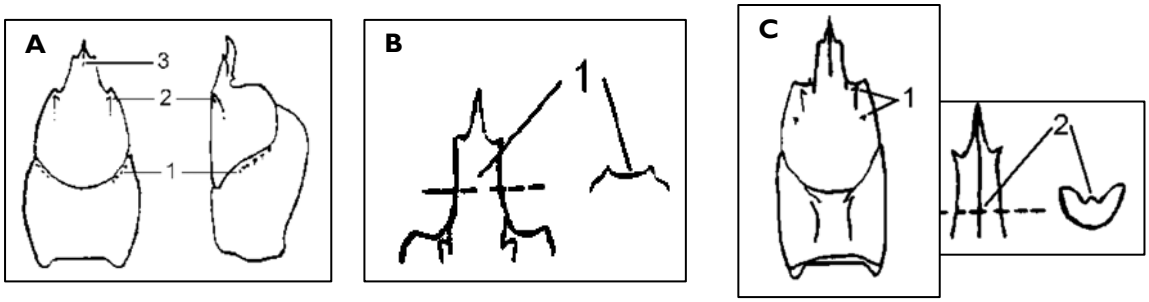
DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES : Trois sous-espèces d'Écrevisse à pattes blanches ont été décrites :
- *Austropotamobius pallipes pallipes* (espèce indigène en France)
- *Austropotamobius pallipes italicus*
- *Austropotamobius pallipes lusitanicus*
Parmi celles-ci, seule la première est indigène en France, les deux autres ont été introduites lors d'opérations de repeuplements. Les hybridations entre ces trois sous-espèces sont possibles.

Le corps de l'Ecrevisse à pattes blanches est généralement long de 8 à 9 cm, pouvant atteindre 12 cm, pour un poids de 90 g en moyenne.
Il existe un dimorphisme sexuel qui s'accentue avec l'âge, par l'élargissement de l'abdomen des femelles et le développement des grandes pinces chez les mâles. De plus, chez la femelle, les pléopodes fixés sur les segments II à V ont pour fonction le support des œufs pendant l'incubation. Chez le mâle, les pléopodes fixés sur les segments I et II sont transformés en baguettes copulatoires.
La coloration n'est pas un critère stable de détermination. Généralement vert bronze à brun sombre, l'Ecrevisse à pattes blanches peut être dans certains cas rares bleutée ou de teinte orangée ; la face ventrale est pâle, notamment au niveau des pinces (d'où son nom d'Écrevisse à « pattes blanches »). Pour le non spécialiste, la détermination doit s'effectuer après s'être assuré de la présence simultanée de plusieurs critères parmi lesquels :
- un rostre dont les bords convergent régulièrement, dessinant l'allure générale d'un triangle avec une crête médiane peu marquée et non denticulée *(cf. photo* ③ et figure 1) ;
- la présence d'une protubérance en forme de talon sur les pléopodes II (chez les mâles) ;

- l'existence d'une seule crête post-orbitaire, pourvue d'une seule épine *(cf. photo ②)* ;
- la présence d'épines bien visibles en arrière du sillon cervical de chaque côté du céphalothorax *(cf. photo ①)* .

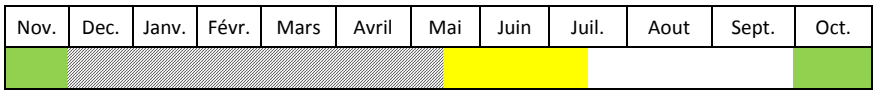
Figure 1 – Différenciation entre l'Ecrevisse à pieds blancs et les écrevisses d'origine américaines présentes sur le plateau
A - Ecrevisse à pieds blancs : *Céphalothorax présentant une série d'épines bien visibles en arrière du sillon cervical (1), crête postorbitale à une seule épine (2), Rostre à bords convergents se terminant par un triangle, crête médiane dorsale peu marquée et non denticulée (3).*
B – Ecrevisse américaine *: Rostre à bords presque parallèles se terminant par un triangle net. Section en forme de gouttière (1).*
C – Ecrevisse de Californie (ou Ecrevisse signal) : *Céphalothorax présentant des épines ou des tubercules sur la crête postorbitale (1), rostre à bords lisses. Crête médiane dorsale sous la forme d'un bourrelet (2).*



CARACTERES BIOLOGIQUES

Cycle de développement :
L'accouplement a lieu à l'automne, en octobre, voire en novembre, lorsque la température de l'eau descend en dessous de 10°C.
Les œufs sont pondus quelques semaines plus tard. Ils sont portés par la femelle qui les incube pendant six à neuf mois. La durée de l'incubation dépend de la température de l'eau et peut atteindre neuf mois dans des ruisseaux froids (Massif cen tral, Alpes…). L'éclosion a lieu au printemps, de la mi-mai à la mi-juillet, suivant la température de l'eau.
Les juvéniles restent accrochés aux pléopodes de leur mère jusqu'à leur deuxième mue après laquelle ils deviennent totalement indépendants. Ils peuvent avoir jusqu'à sept mues au cours de la première année. La fécondité de cette espèce reste faible même dans un habitat favorable, la femelle ne se reproduit qu'une fois par an, produisant 20 à 30 œufs avec un pourcentage d'éclosion parfois très faible. Le nombre de jeunes peut être également limité par le cannibalisme des adultes. La croissance est fortement liée à la température, elle est plutôt lente et se déroule pendant une période de 13 à 15 semaines par an (principalement en été). Les jeunes atteignent la maturité sexuelle à l'âge de 2 à 3 ans, lorsqu'ils ont une taille d'environ 5 cm de longueur. Il faut souvent attendre 4 ou 5 ans pour que l'Écrevisse atteigne sa taille légale de capture, soit 9 cm.

Tab1 – Phénologie de l'Ecrevisse à pattes blanches



Cycle	Sensibilité
Accouplement et ponte	**Forte**
Incubation (la femelle porte les œufs)	**Forte**
Eclosion des œufs	**Très forte**

Activité :
L'Écrevisse à pieds blancs est relativement peu active en hiver et en période froide. Reprenant son activité au printemps, ses déplacements sont, en dehors de la période de reproduction, limités à la recherche de nourriture. Elle présente un comportement plutôt nocturne. Pendant la journée, elle reste généralement cachée dans un abri, pour ne reprendre ses activités (quête de nourriture) qu'à la tombée de la nuit. Les

exigences respiratoires de cette espèce lui font préférer des eaux fraîches et bien oxygénées. La morphologie des écrevisses avec des branchies protégées dans une chambre branchiale leur permet de séjourner un certain temps en atmosphère humide, autorisant ainsi des déplacements en milieu terrestre.
Elle présente généralement un comportement grégaire, il est fréquent d'observer d'importants regroupements d'individus sur des espaces assez restreints. Par contre, au moment de la mue, les individus s'isolent, de même, après l'accouplement, la femelle s'isole pour pondre dans une cavité individuelle naturelle ou qu'elle peut creuser elle-même.
Les adultes ne muent qu'une à deux fois par an (à partir de juin, puis éventuellement en septembre). La longévité possible des adultes est estimée à environ 12 ans.

Régime alimentaire :
Plutôt opportunistes, les écrevisses présentent un régime alimentaire varié. En milieu naturel, l'Écrevisse à pieds blancs se nourrit principalement de petits invertébrés (vers, mollusques, phryganes, chironomes...), mais aussi de larves, têtards de grenouilles et petits poissons.
Les adultes consomment une part non négligeable de végétaux (terrestres ou aquatiques) et durant l'été, ceux-ci peuvent constituer la majeure partie du régime alimentaire. La présence de feuilles mortes en décomposition dans l'eau peut constituer une source de nourriture appréciable. Le cannibalisme sur les jeunes ou les individus fragilisés par la mue n'est pas rare (ce cannibalisme, aggravé dans un contexte de surpopulation, peut participer à la dissémination de maladies).

CARACTERES ECOLOGIQUES : L'Écrevisse à pattes blanches présente **des exigences écologiques très fortes (notamment concernant la qualité physico-chimique de l'eau)** et multiples :
- Elle colonise indifféremment des biotopes en contexte forestier ou prairial ;
- Eaux douces généralement pérennes, aux régimes hydrauliques variés, et même dans des plans d'eau ;
- Eaux fraîches bien renouvelées : Large amplitude typologique des sources (B0) jusqu'aux zones à Barbeaux (B7). Mais l'optimum de cette espèce correspond plutôt aux zones à Truites et Ombres (entre B4 et B5) ; *Cf typologie de Verneaux*
- Eaux claires, peu profondes, d'une excellente qualité, très bien oxygénées (de préférence saturées en oxygène, une concentration de 5 mg/l d'O_2 semble être le minimum vital pour l'espèce) ;
- Eaux neutres à alcalines (un pH compris entre 6,8 et 8,2 est considéré comme idéal)
- La concentration en calcium (élément indispensable pour la formation de la carapace lors de chaque mue) sera de préférence supérieure à 5 mg/l.
- Espèce sténotherme, ayant besoin d'une température de l'eau relativement constante pour sa croissance (15-18°C), qui ne doit dépasser qu'exceptionnellement 21°C en été. L'accouplement n'a lieu par contre que lorsque la température descend en dessous de 10°C ;
- Milieux riches en abris variés la protégeant du courant ou des prédateurs (fonds caillouteux, graveleux ou pourvus de blocs sous lesquels elle se dissimule au cours de la journée, sous-berges avec racines, chevelus racinaires et cavités, herbiers aquatiques ou bois morts) ;

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats fréquentés par l'Ecrevisse à pattes blanches sur le site. *Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

Grands types de milieux	Zones des peuplements adultes (zones à Truites et Ombres température environ 15-18°C, 5 mg/l d'O2, pH compris entre 6,8 et 8,2 concentration en calcium > 5 mg/l)	Zones de reproduction (température en dessous de 10°C)
Milieux aquatiques (en contexte forestier ou non)	**Petits cours d'eau** (22.1, 22.12 & 2.44, 22.42, 24) **Canaux d'irrigation** souvent dans des contextes agricoles (prairies de fauche, vergers, oliveraies) mais également en contexte anciennement agricoles	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

➢ L'Écrevisse à pattes blanches est une espèce européenne, principalement présente en Europe de l'Ouest.

➢ Peuplant naturellement l'ensemble du territoire français, elle a cependant disparu de certaines régions sous la pression des perturbations environnementales (Nord, Nord-Ouest). Encore représentée dans la moitié sud elle y est parfois abondante, mais dans des zones restreintes. Colonisant tout type de milieu, on la trouve aussi bien en plaine qu'en montagne (des populations sont connues à 1 200 m d'altitude dans la Massif central : lac Pavin et ruisseaux du Haut-Allier). Cette Écrevisse est également présente en Corse, dans le bassin du Fium Alto, après son introduction en 1920.

➢ En région méditerranéenne, l'aire de répartition de l'Ecrevisse à pieds blancs couvre la totalité du domaine méditerranéen. L'espèce est présente dans tous les départements, avec des niveaux de population variables mais globalement médiocres. C'est dans les Bouches du Rhône que sa situation semble la plus critique.

Cartes 1 et 2 - Répartition européenne et française de l'Ecrevisse à pattes blanches

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

Au XIXème siècle, les populations étaient abondantes et l'Écrevisse à pieds blancs colonisait l'ensemble du territoire. Actuellement, les peuplements ont dangereusement régressé, subissant l'action conjuguée de la détérioration des biotopes liée à l'activité anthropique (pollution de l'eau, aménagements urbains, rectification des cours avec destruction des berges, exploitation forestière ou agricole avec usage de fongicides et d'herbicides...) et des introductions d'espèces (poissons ou écrevisses exotiques concurrentes plus résistantes).
La généralisation des facteurs perturbant à l'échelle européenne constitue une réelle menace pour l'espèce à moyen terme.

Tab 3 - Etat de conservation global de l'espèce (source : MNHN 2007, http://etatdeslieuxdhff.ecologie.gouv.fr)

	Domaine méditerranéen	Domaine alpin
1 - Aire de répartition	défavorable inadéquat	défavorable inadéquat
2 - Population	défavorable mauvais	défavorable mauvais
3 - Habitat	défavorable mauvais	défavorable mauvais
4 - Perspectives futures	défavorable mauvais	défavorable mauvais
Evaluation globale	**défavorable mauvais**	**défavorable mauvais**

Menaces potentielles :

● ***Altération physique du biotope***
Elle conduit à la disparition de l'espèce par la disparition de son biotope naturel (matières en suspension dans l'eau et envasement, destruction des berges, perturbation du régime hydraulique et thermique).

● ***Menaces écotoxicologiques***
L'action de produits toxiques libérés dans l'eau peut être plus ou moins insidieuse selon la nature et la concentration des substances incriminées (métaux lourds, agents phytocides, substances eutrophisantes...) et le mode de contamination : pollution directe massive ou pollution chronique plus ou moins indirecte (eaux de ruissellement, épandages agricoles, traitements forestiers, activité industrielle ou urbaine).

● ***Menaces biologiques***
La multiplication des interventions sur la faune (introduction d'espèces exogènes , repeuplements piscicoles ou déversements de poissons surdensitaires) ont pour corollaire l'augmentation des risques de compétition, de prédation et de pathologie.
L'aphanomycose ou « peste des écrevisses » peut décimer des populations entières. Cette affection fongique est provoquée par un champignon, *l'Aphanomyces astaci*. Les écrevisses d'origine américaine introduites en Europe présentent à l'égard de ce champignon une certaine résistance leur permettant de se comporter comme des « porteurs sains » et contaminent les autres espèces d'écrevisse non résistantes. Ce champignon pathogène pour les écrevisses autochtones peut également être véhiculé par le biais de matériel de pêche contaminé ou de transfert de poissons et d'eau contaminés.

La concurrence d'écrevisses d'origine américaine introduites est une menace également bien réelle. Plus prolifiques et plus résistantes à la dégradation des biotopes (réchauffement des eaux, eutrophisation, pathologie), elles peuvent fréquenter les mêmes habitats que l'Ecrevisse à pattes blanches. Il s'agit de l'Écrevisse américaine *(Orconectes limosus)*, l'Écrevisse de Californie *(Pacifastacus leniusculus)* et l'Écrevisse rouge de Louisiane *(Procambarus clarkii)*.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : cf. rapport Saules et eaux – Gammare, 2010

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS (données issues de l'inventaire de 2010 réalisé par les bureaux d'études Saules et eaux et Gammare)

Distribution détaillée sur le site **: Sur le site, l'Ecrevisse à pattes blanches a été observée sur le Colostre et dans différents cours d'eau et canaux de Moustiers-Ste-Marie** (cf. rapport Saules et eaux – Gamare, 2010 pour une localisation précise). **L'ensemble du linéaire des cours d'eau hébergeant l'Ecrevisse à pattes blanches sur le plateau de Valensole est de 5,7 km** (pour un linéaire de près de 22 km de cours d'eau favorables à l'espèce prospectés). Certains secteurs n'ayant pu être prospectés (difficulté de progression, contrainte temps…), il est possible que ce linéaire soit plus important.

Tab 4 – Etat des populations d'Ecrevisse trouvées sur le plateau de Valensole
OCL = Écrevisse américaine *(Orconectes limosus)*, PFL = Écrevisse de Californie ou Ecrevisse signal *(Pacifastacus leniusculus)*, APP = Ecrevisse à pattes blanches *(Austropotamobius pallipes)*

Cours d'eau	Espèces observées	Etat des populations	Menaces
Colostre amont	2, 267 km colonisés par APP	Abrite l'une des plus importantes populations d'APP. Population bien implantée. Classe d'abondance « très bonne »	Sur le tronçon prospecté il a été observé une brusque chute de la densité de la population d'APP au niveau d'une éclaircie consécutive à une coupe de bois récente. Pas de risque particulier.
Colostre aval	2 individus APP dont 1 mort 5,86 km colonisés par PFL mais linéaire sous-estimé	APP= Population relictuelle comptant un nombre extrêmement faible d'individus PFL = population bien implantée, en expansion, non porteuse de l'Aphanomycose	La population relictuelle d'APP est protégée d'une colonisation par PFL du fait de la présence d'une chute et d'un busage probablement infranchissable
Moustiers1 : cours d'eau et canaux	1,748 km colonisés par APP	Population d'APP bien implantée	Cette population pourrait être menacée par la présence d'OCL non loin, potentiellement porteuse de l'aphanomycose
Moustiers2 : cours d'eau	1 km colonisé par APP	Population d'APP bien implantée et densité observée forte	/
Moustiers3 : anciens canaux	723 m colonisés par APP	Densité de la population d'APP observée faible à moyenne	Population isolée et limitée par des secteurs défavorables

Effectif : cf. tableau 4

Importance relative de la population : cf. tableau 4

Dynamique de la population : cf. tableau 4

Isolement : cf. tableau 4

Etat de conservation de l'espèce : mauvais à bon (cf. tableau 4)

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Bon à nul (cf. rapport Saules et eaux – Gamare, 2010 pour une localisation précise de l'habitabilité par l'Ecrevisse à pieds blancs des cours d'eau prospectés)

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : Les cours d'eau du PNRV sont relativement bien préservés (au moins dans leur partie amont) et abritent encore quelques belles populations d'Ecrevisse à pattes blanches.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : cf. tableau 5

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE :
- L'aphanomycose ou «peste des écrevisses» provoquée par un champignon, *l'Aphanomyces astaci.* Les prélèvements d'Ecrevisse signal réalisés sur le Colostre a mis en évidence que les individus n'étaient pas porteur de cette maladie. Cependant le test n'a pas été réalisé sur les Ecrevisses américaines trouvées dans le lac de Ste-Croix ;
- Les écrevisses américaines : Écrevisse américaine et Écrevisse de Californie (ou Ecrevisse signal). L'Écrevisse rouge de Louisiane n'a pas été trouvée sur le territoire du Parc.

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- **A l'Est du plateau de Valensole**, existence de nombreux cours d'eau et canaux d'irrigation rassemblant des conditions favorables pour cette espèce (conditions physico-chimique et isolement par rapport à des cours d'eau ou plans d'eau défavorables à l'espèce)
- Présence d'obstacles infranchissables pour l'Ecrevisse à pieds blancs (seuils, buses…) mettant à l'abri cette dernière face aux espèces d'origine américaines

Facteurs défavorables :
- Présence de l'Ecrevisse américaine et d'Ecrevisse de Californie (ou Ecrevisse signal) sur certains cours d'eau et plans d'eau du plateau
- Manque de caches et/ou fort ensoleillement pour l'Ecrevisse à pieds blancs du fait du recalibrage ou d'opérations d'entretien trop intensives de certains cours d'eau (notamment sur le Colostre) ;
- Assecs estivaux de certaines parties du Colostre ;
- Présence d'obstacles infranchissables pour l'Ecrevisse sur certains cours d'eau (seuils, buses…)

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Espèce d'écrevisse autochtone protégée : à ce titre, il est interdit d'altérer et de dégrader sciemment les milieux particuliers à cette espèce.
Par contre, **cette espèce peut être pêchée dans certains départements, notamment dans les Alpes-de-Haute-Provence :** La maille autorisée (taille minimale de capture) est de 9 cm et la période autorisée est de 10 jours maximum fin juillet, en cours d'eau de 1ère et 2nde catégories.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : L'enjeu majeur est de préserver les populations d'Ecrevisse à pattes blanches connues et de favoriser la reconquête des zones dépeuplées mais dont l'habitat est favorable à l'espèce.

RECOMMANDATIONS GENERALES
- Préserver les habitats favorables
- Restaurer les habitats dégradés
- Suppression ou diminution des sources de pollutions identifiées
- Rechercher de nouvelles populations
- Suivi pluriannuel des populations connues

Préserver les habitats favorables
- Les opérations d'entretien de la ripisylve et du lit des cours d'eau sont à proscrire sur les linéaires colonisés par l'Ecrevisse à pieds blancs. La présence d'embâcles et l'ombrage du cours d'eau par une ripisylve dense ou des broussailles sont favorables au maintien de l'espèce ;
- Si un entretien est nécessaire, il devra être le plus limité possible (enlèvement des embâcles et coupe des arbres présentant uniquement un risque de sécurité) ;

- L'accès au lit mineur sera limité au strict minimum. Tout le matériel en contact avec l'eau devra impérativement faire l'objet d'une désinfection préalable pour limiter les risques de contamination des populations d'écrevisses par les agents pathogènes provenant d'un autre site récemment entretenu ;

Préserver les populations d'Ecrevisses à pieds blancs

- Mise en place de barrières physiques pour stopper la progression de l'écrevisse signal si nécessaire
- Eradication des populations d'écrevisses signal naissantes par stérilisation des mâles dans le Colostre *(cf. méthode mise au point par Théo Duperray).*

Restauration d'un habitat dégradé

Sur les canaux artificiels colonisés par l'Ecrevisse à pieds blancs, quelques actions relativement légères pourraient permettre la colonisation de linéaires actuellement favorables et la prévention de pollutions chroniques ou accidentelles :

- Pose de petits seuils permettant de fixer des sédiments meubles et de diversifier les vitesses d'écoulement ;
- Pose de galets et blocs permettant de diversifier les vitesses d'écoulement et de créer des caches ;
- Plantation de boutures de saule et/ou autres espèces arbustives pour ombrager le lit si l'ensoleillement est trop fort.

Sensibilisation – communication : La sensibilisation et la communication auprès des divers usagers est une action primordiale : Les publics cibles prioritaires sont les propriétaires des plans d'eau et les riverains de cours d'eau colonisés par des écrevisses (autochtones ou allochtones), ainsi que les pêcheurs :

- Création d'une plaquette
- Création d'un mémo à destination des équipes d'entretien des cours d'eau
- Information à apporter dans le cadre d'évènements festifs

Suivi des populations d'écrevisses à pieds blancs

- Un simple bornage amont/aval peut présenter un bon indicateur de la santé des populations (à renouveler tous les 2 ans) ;
- Un suivi plus poussé avec prospection de l'ensemble des linéaires colonisés, estimation de densité sur 100 m et réalisation de CMR (Capture-marquage – recapture) sur certaines stations pourraient être réalisés tous les 5 ans ;

Prospections complémentaires / prélèvements d'écrevisses allochtones et analyses

Le Colostre et ses annexes (notamment le ravin des vignes) pourraient être davantage prospectés, ainsi que le lac de Sainte-Croix. Dans ce dernier, il serait souhaitable de déterminer si la population d'écrevisse américaine est porteuse saine de l'aphanomycose.

Le tableau 5 présente une hiérarchisation des objectifs de gestion de chacun des cours d'eau du plateau de Valensole

INDICATEURS DE SUIVI

- Densité et biomasse de l'espèce sur des tronçons donnés – Utilisation d'une méthode de comptage adaptée à l'espèce
- Etat sanitaire des populations identifiées (taux de mortalité, individus atteint par l'aphanomycose)
- Qualité des milieux aquatiques. Utilisation des données du Réseau d'Évaluation des Habitats – REH (hydrologie, qualité d'eau, morphologie)

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- Propriétaires de plans d'eau et propriétaires riverains des cours d'eau colonisés par les écrevisses
- ONEMA
- Fédérations de pêche
- Associations de pêche
- Parc naturel régional du Verdon porteur du SAGE Verdon et du contrat de rivière Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

LA DOCUMENTATION FRANCAISE, 2002 – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7, Espèces animales

SAGE, 2002 (BIOTOPE, Maison régionale de l'eau, SCPid) - Schéma global de gestion du Verdon. Milieux naturels, usages et qualité. Lot 2, tomes 1 à 4. Mars 2002.

SAGE, 2002 (Maison régionale de l'eau)- Schéma global de gestion du Verdon. « Milieux naturels, usages et qualité », propositions pour un meilleur fonctionnement des milieux aquatiques. Octobre 2002.

SAGE, 2003 (SOGREHA, ETRM, SIBENSON Env./ BIOTOPE, MRE) - Schéma global de gestion du Verdon. Objectifs et propositions de gestion et d'aménagement. Juin 2003.

Gamare / Saules et eaux, 2011 – Inventaire et cartographie des populations d'Ecrevisses à pieds blancs sur les cours d'eau du territoire du Parc naturel régional du Verdon – année 2010. 109p.

CARTES : Carte 40 (annexe 2) - Zones de présence de l'Ecrevisses à pieds blancs sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

<u>Tab 5</u> – Hiérarchisation des objectifs de gestion par cours d'eau sur le plateau de Valensole

Cours d'eau	Préservation de l'habitat	Restauration de l'habitat	Recherche de nouvelles populations d'APP	Suivi pluriannuel des populations d'APP	Préservation de la qualité de l'eau	Bornage des populations d'écrevisses allochtones	Suivi de la dynamique des populations d'écrevisses allochtones	Stopper la colonisation par les écrevisses allochtones	Sensibilisation du public	Remarques
Colostre amont	+			+++						Population difficilement accessible, peu de risque de dégradation de l'habitat
Colostre aval			++			++++	++++	++++	++++	Informer les riverains sur les dangers de l'espèce et la règlementation
Moustiers1 : cours d'eau et canaux	+++			+++	+				++++	Risque d'introduction d'écrevisses allochtones dans les plans d'eau
Moustiers2 : cours d'eau				+++					++++	
Moustiers3 : anciens canaux	+++	++++		+++					+++	
Lac de Ste-Croix						++++	++++			Risque sanitaire potentiellement élevé si porteuses de l'aphanomycose

1.9 - Liste des oiseaux présents sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

OISEAUX DE LA ZPS FR9312012

PLATEAU DE VALENSOLE

La liste suit la classification du Congrès ornithologique international (version 22 juillet 2012)

STATUT BIOLOGIQUE:

N = nicheur certain
n = nicheur probable
? = nicheur possible
✞ = nicheur éteint
M = migrateur (ou erratique)
m = migrateur probable
H = hivernant
h = hivernant probable
E = estivant non nicheur ou visiteur nichant dans une zone voisine
italique = espèce rare ou exceptionnelle

STATUT DE PROTECTION

PN = Protection Nationale
DO1 = espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux CEE 79/409
EMR = espèce non DO1 mais inscrite sur une liste, élaborée par le MNHN, comportant les espèces migratrices devant faire l'objet de mention en cas de présence significative et régulière dans la ZPS
BO2 = espèce inscrite à l'annexe II de la convention de Bonn (1979)
BE2/BE3 = espèce inscrite à l'annexe II ou III de la convention de Berne (1979)

STATUT DE CONSERVATION (Livre rouge des oiseaux **nicheurs**)
CR = En danger critique
EN = En danger
VU = Vulnérable
NT = Quasi menacée
rien = LC = Préoccupaton mineure
DD = Données insuffisantes
NA = Non applicable (introduction récente ou nicheur occasionnel ou marginal)

ESPECES	Statut biologique	Statut de protection					Statut de conservation des nicheurs		Remarques
	Nicheurs certain probable possible	PN	DO1	EMR	BO2	BE2/3	France	PACA	
PHASIANIDAE									
Tétras lyre *Tetrao tetrix*	?		X			3		VU	Peut-être encore présent sur le versant du Montdenier???
Perdrix rouge *Alectoris rua*	NH					3		NT	Courante mais en partie issue de lâchers
Perdrix grise *Perdix perdix*	*NH*					3		NA	Population introduite sur le plateau et peu répandue
Caille des blés *Coturnix coturnix*	NM			X		3		VU	Courante
Faisan de Colchide *Phasianus colchicus*	nH					3			Population introduite
ANATIDAE					X				
Cygne tuberculé *Cygnus olor*	nH	X		X	X	3	NA		Individus féraux sur retenue de Quinson.
Canard siffleur *Anas penelope*	Mh			X	X	3	NA		Présence probable en migration (retenue Quinson)
Canard chipeau *Anas strepera*	Mh			X	X	3		VU	Présence probable en migration (retenue Quinson)

ESPECES	Statut biologique	Statut de protection					Statut de conservation des nicheurs		Remarques
	Nicheurs certain probable possible	PN	DO1	EMR	BO2	BE2/3	France	PACA	
Sarcelle d'hiver *Anas crecca*	Mh			X	X	3	VU	NA	Présence probable en migration (retenue Quinson)
Canard colvert *Anas platyrhynchos*	nMH			X	X	3			Présence en migration et hivernage, nicheur possible (retenue Quinson, Mauroue)
Canard pilet *Anas acuta*	Mh			X	X	3	NA		Présence probable en migration(retenue Quinson)
Sarcelle d'été *Anas querquedula*	M			X	X	3	VU	NA	Présence probable en migration(retenue Quinson)
Canard souchet *Anas clypeata*	Mh			X	X	3		CR	Présence probable en migration(retenue Quinson)
Nette rousse *Netta rufina*	M			X	X	3			Présence probable en migration(retenue Quinson)
Fuligule milouin *Aythya ferina*	MH			X	X	3		NA	Présence en migration et hivernage(retenue Quinson)
Fuligule morillon *Aythya fuligula*	MH			X	X	3			Présence en migration et hivernage(retenue Quinson)
HYDROBATIDAE									
Océanite tempête *Hydrobates pelagicus*	*M*					2	NT		Un individu en 2007sur la retenue de Ste Croix (Ornitomedia.com)
PODICIPEDIDAE									
Grèbe castagneux *Tachybpatus ruficollis*	NMH	X		X		3			Nidification sur le bassin du Grd Logisson ! Hivernage (retenue Quinson)
Grèbe huppé *Podiceps cristatus*	*n*MH	X		X		3			Hivernage (retenue Quinson)
CICONIIDAE									
Cigogne blanche *Ciconia ciconia*	M	X	X		X	3		VU	
ARDEIDAE									
Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax*	M	X	X			3			
Aigrette garzette *Egretta garzetta*	M	X	X			3			
Héron cendré *Ardea cinerea*	MH	X		X		3			
SULIDAE									
Fou à pieds rouges *Sula sula*	*M*								Un individu en juillet 2010sur la retenue de Ste Croix
PHALACROCORACIDAE									
Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo*	MH	X		X		3		VU	Retenues de Quinson et d'Esparron. 2 dortoirs en limite de site (Esparron, Régusse)
PANDIONIDAE					X				
Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*	*M*	X	X		X	3	VU		Une seule observation sur le plateau
ACCIPITRIDAE					X				
Bondrée apivore *Pernis apivorus*	nM	X	X		X	3			Nicheur probable (qques cples) sur le plateau
Milan noir *Milvus migrans*	*N*EM	X	X		X	3			Nicheur rare (Mauroue) mais de nombreux individus nichant dans les vallées de la Durance et l'Asse se nourrissent dans le site
Milan royal *Milvus milvus*	*M*	X	X		X	3	VU	NA	
Percnoptère d'Egyte *Neohron percnopterus*	*ME*	X	X		X	3	EN	CR	
Vautour fauve *Gyps fulvus*	*E*	X	X		X	3		VU	
Vautour moine *Aegypius monachus*	*E*	X	X		X	3	CR	CR	
Circaète Jean-le blanc *Circaetus gallicus*	Nm	X	X		X	3			5-10 couples?? sur et autour du plateau
Busard des roseaux *Circus aeruginosus*	M	X	X			3	VU	VU	Régulier sur le plateau au printemps en migration
Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*	?MH	X	X		X	3		NA	Un cas de nidification? en 1998. Hivernage régulier sur le plateau
Busard cendré *Circus pygargus*	NM	X	X			3	VU	CR	Nombreuses obs d'individus en chasse mais seulement quelques rares preuves de nidification
Autour des palombes *Accipiter gentilis*	NMH	X		X	X	3			
Epervier d'Europe *Accipiter nisus*	NH	X		X	X	3			
Buse variable *Buteo buteo*	NMH	X		X	X	3			
Aigle royal *Aquila chrysaetos*	NHE	X	X		X	3	VU	VU	1 cpl nicheur + 1 cpl visiteur au moins
Aigle de Bonelli *Hieraaetus fasciatus*	✞*M*	X	X		X	3	EN	CR	Nichait autrefois dans les gorges du Colostre

ESPECES	Statut biologique	Statut de protection					Statut de conservation des nicheurs		Remarques
	Nicheurs certain probable possible	PN	DO1	EMR	BO2	BE2/3	France	PACA	
FALCONIDAE					X	3			
Faucon crécerellette *Falco naumanni*	M	X	X		X	3	VU	VU	Séjour alimentaire posnuptial de quelques dizaines d'individus fin aout et septembre 2011.
Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*	NMH	X		X	X	3			Nicheur commun sur le plateau
Faucon kobez *Falco vespertinus*	M	X		X	X	3	NA	NA	Régulier en mai, effectifs variables selon les années
Faucon émerillon *Falco columbarius*	MH	X	X		X	3			Hivernant régulier en Petit nombre sur le plateau
Faucon hobereau *Falco subbuteo*	NM	X		X	X	3			Nicheur régulier sur le plateau
Faucon pèlerin *Falco peregrinus*	nMH	X	X		X	3		EN	Chasse sur le plateau (surtout en hiver) Nidification possible à St Jurs
OTIDIDAE									
Outarde canepetière *Tetrax tetrax*	NH	X	X			2	VU	NT	
RALLIDAE									
Râle d'eau *Rallus aquaticus*	NHM			X		3	DD		
Poule d'eau *Gallinula chloropus*	NMH			X		3			
Foulque macroule *Fulica atra*	N			X	X	3			Nidification rare (au plan d'eau de Ségriès en 2010)
Râle de genets *Crex crex*	*M*	X	X		X	3	EN	CR	Un chanteur en ???? à Montpezat
GRUIDAE									
Grue cendrée *Grus grus*	*M*	X	X		X	3	CR		Vols migratoires mais exceptionnellement des oiseaux posés.
BURHINIDAE									
Œdicnème criard *Burhinus oedicnemus*	N	X	X			2	NT		
RECURVIROSTRIDAE									
Echasse blanche *Himantopus himantopus*	*M*	X	X			2			
CHARADRIIDAE					X				
Pluvier doré *Pluvialis apricaria*	*M*		X		X	3			
Pluvier guignard *Charadrius morinellus*	*M*	X	X		X	2	NA		
Vanneau huppé *Vanellus vanellus*	M*h*			X	X	3		EN	
SCOLOPACIDAE					X				
Bécassine des marais *Gallinago gallinago*	MH			X	X	3	EN		???
Bécasse des bois *Scolopax rusticola*	H			X	X	3		DD	
Courlis cendré									??? Mentionné préétude LPO
Courlis corlieu *Numenius phaeopus*	*M*			X	X	3			Une seule observation sur le plateau
Chevalier gambette *Tringa totanus*	M			X	X	3		EN	
Chevalier sylvain *Tringa glareola*	M	X	X		X	2			
Chevalier guignette *Actitis hypoleucos*	M	X		X	X	3			
GLAREOLIDAE					X				
Glaréole à collier *Glareola pratincola*	*M*		X		X	2	EN	CR	Une seule observation sur le plateau
LARIDAE									
Mouette rieuse *Chroicocephalus ridibundus*	MH	X		X		3		VU	
Goéland cendré *Larus canus*	*H*	X		X					???
Goéland brun *Larus fuscus*	*H*	X		X					???
Goéland leucophée *Larus michaellis*	EH	X		X		3			
COLUMBIDAE									
Pigeon biset *Columba livia*	NH					3	EN		nidification en falaise (gorges d'Artignosc) mais d'individus féraux
Pigeon ramier *Columba palumbus*	NMH								
Tourterelle turque *Streptopelia decaocto*	NH					3			
Tourterelle des bois *Streptopelia turtur*	NM					3			

ESPECES	Statut biolo-gique	Statut de protection					Statut de conserva-tion des nicheurs		Remarques
	Nicheurs certain probable possible	PN	DO1	EMR	BO2	BE2/3	France	PACA	
CUCULIDAE									
Coucou geai *Clamator glandarius*	*M*	X		X		2	NT	VU	
Coucou gris *Cuculus canorus*	NM	X				3			
TYTONIDAE									
Chouette effraie *Tyto alba*	*NH*	X				2		NT	Nicheur rare sur le plateau (de plus en plus?)
STRIGIDAE									
Petit-duc scops *Otus scops*	NM	X		X		2			Nicheur commun sur le plateau
Grand-duc d'Europe *Bubo bubo*	nH	X	X			2			Nicheur probable secteur NE, possible dans des vallons pentus du plateau
Chouette chevêche *Athene noctua*	NH	X				2			Nicheur rare sur le plateau
Chouette hulotte *Strix aluco*	NH	X				2			Nicheur commun dans les secteurs boisés
Hibou moyen-duc *Asio otus*	NMH	X				2			Quelques cas de nidification connus dans des bois ou bosquets du plateau
Hibou des marais *Asio flammeus*	*M*	X	X			2	VU		Quelques obs de migrateurs au printemps
Chouette de Tengmalm *Aegolius funereus*		X	X			2			??? Une donnée de chanteur de H. Drif très douteuse
CAPRIMULGIDAE									
Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*	NM	X	X			2			
APODIDAE									
Martinet noir *Apus apus*	N	X				3			
Martinet à ventre blanc *Tachymarptis melba*	E	X		X		2			Visiteurs provenant des colonies alentours (Volx, St Eucher …)
CORACIIDAE									
Rollier d'Europe *Coracias garrulus*	*N*M	X	X		X	2	NT	NT	Nicheur rare
ALCEDINIDAE									
Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo athis*	?MH	X	X			2			
MEROPIDAE									
Guêpier d'Europe *Merops apiaster*	NM	X		X	X	2			3-4 petites colonies connues sur le plateau (mais disparition des deux proches des 100 journaux depuis la remise en culture)
UPUPIDAE									
Huppe fasciée *Upupa epops*	NM	X				2			
PICIDAE									
Torcol fourmilier *Jynx torquilla*	M	X		X		2	NT		
Pic vert *Picus viridis*	NH	X				2			
Pic noir *Dryocopus martius*	H	X	X			2			? Mentionné préétude LPO, douteux sur le plateau, possible secteur NE
Pic épeiche *Dendrocopos major*	NH	X				2			
Pic épeichette *Dendrocopos minor*	NH	X				2			
LANIIDAE									
Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*	NM	X	X			2			Nicheur régulier sur le plateau (mais estimation LPO 50-100 cples sans doute excessive)
Pie-grièche méridionale *Lanius meridionalis*	NH	X				2	VU	EN	Nicheur régulier sur le plateau (mais en petit nombre <10-15 couples???)
Pie-grièche à poitrine rose *Lanius minor*	*M*	X	X			2	CR	CR	Une seule obs en juin 2010 (J.Martinet)
Pie-grièche à tête rousse *Lanius senator*	*n*	X				2	NT	CR	Nicheur très rare (1-3 cples??? et pas tous les ans)
ORIOLIDAE									
Loriot d'Europe *Oriolus oriolus*	NM	X				2			
CORVIDAE									
Geai des chênes *Garrulus glandarius*	NH								

ESPECES	Statut biologique	Statut de protection					Statut de conservation des nicheurs		Remarques
	Nicheurs certain probable possible	PN	DO1	EMR	BO2	BE2/3	France	PACA	
Pie bavarde *Pica pica*	NH								
Crave à bec rouge *Pyrrhocorax pyrrhocorax*	nH	X	X			2		VU	Vérifier nidification Moustiers
Choucas des tours *Corvus monedula*	NH								
Corneille noire *Corvus corone*	NH								
Corneille mantelée *Corvus cornix*	*N*H							NA	Un couple mixte à Valensole de 2005 à 2008 au moins Hivernants réguliers en petit nombre
Grand Corbeau *Corvus corax*	NEH	X							
BOMBYCILLIDAE									
Jaseur boréal *Bombycilla garrulus*	*H*					2			Noté seulement lors de l'invasion de l'hiver 2004-2005
PARIDAE									
Mésange huppée *Lophophanes cristatus*	NH	X				3			
Mésange noire *Periparus ater*	MH	X				3	NT		
Mésange bleue *Cyanistes caeruleus*	NH	X				3			
Mésange charbonnière *Parus major*	NH	X				3			
Mésange nonette *Poecile palustris*									? Mentionné préétude LPO
REMIZIDAE									
Mésange rémiz *Remiz pendulinus*	m	X				3			
PANURIDAE									
Mésange à moustaches *Panurus biarmicus*	m	X				3			???
ALAUDIDAE									
Alouette calandre *Melanocorypha calandra*	✞	X	X			2	EN	EN	Diparue?
Alouette calandrelle *Calandrella brachydactyla*	N	X	X			2	NT	EN	
Cochevis huppé *Galerida cristata*	NH	X				3		VU	
Alouette lulu *Lullula arborea*	NH	X	X			3			
Alouette des champs *Alauda arvensis*	NMH					3			
HIRUNDINIDAE									
Hirondelle de rivage *Riparia riparia*	m	X		X		2		VU	
Hirondelle de rochers *Ptyonoprogne rupestris*	NH	X				2			
Hirondelle de cheminée *Hirundo rustica*	NM	X				2			
Hirondelle rousseline *Cecropis daurica*	?			X		2	VU	VU	Un nid occupé à Montmeyan (hors site à 50m près) de 92 à 96 Un individu à Moustiers le 06/07/97 (F.Dhermain et al). Repro à Esparron de Verdon en 2005? (nid abimé découvert en 2006 par E.Cosson) Hors site : 2006 nid occupé à Chateauredon (O.Eyraud)
Hirondelle de fenêtre *Delichon urbica*	NM	X				2			
CETTIIDAE									
Bouscarle de Cetti *Cettia cetti*	NH	X				3			
AEGITHALIDAE									
Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus*	NH	X				3			
PHYLLOSCOPIDAE									
Pouillot de Bonelli *Phylloscopus bonelli*	NM	X				3			
Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*	NMH	X				3			
Pouillot fitis *Phylloscopus trochilus*	M	X				3	NT		
Pouillot siffleur *Phylloscopus sibilatrix*									? Mentionné migrateur préétude LPO
ACROCEPHALIDAE									
Rousserolle effarvatte *Acrocephalus scirpaceus*	M	X				3			
Rousserolle turdoïde *Acrocephalus arundinaceus*	NM	X		X		3	VU	VU	

ESPECES	Statut biologique	Statut de protection					Statut de conservation des nicheurs		Remarques
	Nicheurs certain probable possible	PN	DO1	EMR	BO2	BE2/3	France	PACA	
Hypolaïs polyglotte *Hipolais polyglotta*	NM	X				3			
CISTICOLIDAE									
Cisticole des joncs *Cisticola juncidis*	✞	X				3			A niché (et hiverné) jusqu'en ….
SYLVIIDAE									
Fauvette pitchou *Sylvia undata*	NH	X	X		X	3			
Fauvette à lunettes *Sylvia conspicillata*	N	X		X	X	3	EN	VU	
Fauvette passerinette *Sylvia cantillans*	N	X		X	X	3			
Fauvette mélanocéhale *Sylvia melanocephala*	NH	X			X	3			
Fauvette orphée *Sylvia hortensis*	*N*	X		X	X	3			
Fauvette grisette *Sylvia communis*	NM	X			X	3			
Fauvette des jardins *Sylvia borin*	M	X			X	3			
Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*	NMH	X			X	3			
REGULIDAE									
Roitelet huppé *Regulus regulus*	H	X			X	3			
Roitelet triple-bandeau *Regulus ignicapillus*	?H	X			X	3			
TROGLODYTIDAE									
Troglodyte *Troglodytes troglodytes*	nH	X				2			
SITTIDAE									
Sittelle torchepot *Sitta europea*	NH	X				3			
CERTHIIDAE									
Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*	NH	X				3			
STURNIDAE									
Etourneau sansonnet *Sturnus vulgaris*	NMH								
Etourneau unicolore *Sturnus unicolor*	M					2			Une obs sur le plateau
TURDIDAE									
Merle noir *Turdus merula*	NMH					3			
Merle à plastron *Turdus torquatus*	*M*			X					
Grive litorne *Turdus pilaris*	MH			X		3			
Grive musicienne *Turdus philomelos*	MH					3			
Grive mauvis *Turdus iliacus*	MH					3			
Grive draine *Turdus viscivorus*	nMH					3			
MUSCICAPIDAE									
Rougegorge familier *Erithacus rubecula*	NMH	X				3			
Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos*	NM	X				3			
Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*	NH	X				3			
Rougequeue à front blanc *Phoenicurus phoenicurus*	NM	X				3			
Tarier d'Europe *Saxicola rubetra*	M	X				3		VU	
Tarier pâtre *Saxicola torquata*	NH	X				3		VU	
Traquet motteux *Oenanthe oenanthe*	M	X				3	NT		
Traquet oreillard *Oenanthe hispanica*	?M	X		X		3	EN	CR	Une seule donnée ancienne
Monticole de roche *Monticola saxatilis*	nM	X		X		3			Nicheur au Montdenier (hors site?)
Monticole bleu *Monticola solitarius*	nh	X				3		NT	Nicheur probable dans les zones rupestres du secteur NE
Gobemouche gris *Muscicapa striata*	?M	X				3	VU	VU	
Gobemouche noir *Ficedula hypoleuca*	M	X				3			
CINCLIDAE									
Cincle plongeur *Cinclus cinclus*	nH	X				2			Nicheur dans le Verdon (amont du barrage de Gréoux : hors site) et possible dans les gorges du Colostre

ESPECES	Statut biolo-gique	Statut de protection					Statut de conserva-tion des nicheurs		Remarques
	Nicheurs certain probable possible	PN	DO1	EMR	BO2	BE2/3	France	PACA	
PASSERIDAE									
Moineau domestique *Passer domesticus*	NH	X							
Moineau friquet *Passer montanus*	NH	X				3	NT	VU	
Moineau soulcie *Petronia petronia*	NH	X				2		VU	Nicheur assez commun sur le plateau (mais dans des secteurs précis). Des troupes de plusieurs dizaines d'individus en hiver
PRUNELLIDAE									
Accenteur mouchet *Prunella modularis*	H	X				2			
Accenteur alpin *Punella collaris*	h	X				2			
MOTACILLIDAE									
Bergeronnette printanière *Motacilla flava*	NM	X				2			
Bergeronnette des ruisseaux *Motacilla cinerea*	NMH	X				2			
Bergeronnette grise *Motacilla alba*	NMH	X				2			
Pipit rousseline *Anthus campestris*	N	X	X			2		VU	Nicheur commun sur leplateau
Pipit des arbres *Anthus trivialis*	M	X				2			? Mentionné nicheur préétude LPO
Pipit farlouse *Anthus pratensis*	h	X				2			
Pipit spioncelle *Anthus spinoletta*	h	X				2			
FRINGILLIDAE									
Pinson des arbres *Fringilla coelebs*	NMH	X				3			
Pinson du nord *Fringilla montifringilla*	H	X				3			
Serin cini *Serinus serinus*	NMH	X				3			
Venturon montagnard *Serinus citrinella*	*H*	X				3			
Verdier d'Europe *Carduelis chloris*	NH	X				3			
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*	NH	X				3			
Tarin des aulnes *Carduelis spinus*	H	X				3			
Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*	NH	X				3	VU	VU	
Grosbec casse-noyaux *Coccothraustes coccothraustes*	H	X				3			
EMBERIZIDAE									
Bruant jaune *Emberiza citrinella*	H	X				3	NT		
Bruant zizi *Emberiza cirlus*	NH	X				3			
Bruant fou *Emberiza cia*	NH	X				3			Nicheur secteur NE
Bruant ortolan *Emberiza hortulana*	NM	X	X			3	VU	VU	
Bruant des roseaux *Emberiza schoeniclus*	H	X				3		EN	Régulier en hiver dans les lavandins du plateau
Bruant mélanocéphale *Emberiza melanocephala*	?	X				3	NA	NA	Des mâles chanteurs (jusqu'à 3) observés mais pas tous les ans sur le plateau. Nidificatin prouvée en vallée de l'Asse à Brunet.
Bruant proyer *Milaria calandra*	NH	X				3	NT		Nicheur courant sur le plateau. Troupes importantes en hiver

1.10 - Liste des habitats d'espèces pour les oiseaux patrimoniaux et d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

Habitats d'espèces des oiseaux du plateau de Valensole

Code Corine Biotope	Code EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Libellé Corine Biotope ou EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Descriptif	Espèces d'intérêt communautaire fréquentant cet habitat																																									Autres espèces patrimoniales fréquentant cet habitat
				Pipit rousseline	Bruant ortolan	Alouette lulu	Fauvette pitchou	Alouette calandrelle	Alouette calandre	Pie-grièche écorcheur	Œdicnème criard	Outarde canepetière	Busard cendré	Busard cendré	Engoulevent d'Europe	Circaète Jean-le-Blanc	Bondrée apivore	Roller d'Europe	Milan noir	Aigle royal	Grand-duc d'Europe	Faucon pèlerin	Crave à bec rouge	Busard Saint-Martin	Vautour fauve	Vautour percnoptère	Vautour moine	Martin-pêcheur d'Europe	Pie-noir	Tétras-lyre	Faucon kobez	Bihoreau gris	Busard des roseaux	Milan royal	Balbuzard pêcheur	Aigle de Bonelli	Hibou des marais	Faucon hobereau	Faucon crécerelle	Pluvier doré	Pluvier guignard	Chevalier sylvain	Echasse blanche	Aigrette garzette	Glaréole à collier	Pie-grièche à poitrine rose	Râle des genêts	
Forêts																																															
41.H		Autres bois caducifoliés	Autres boisements de feuillus																	N	A						N		A, N	A, N																	
41.4	9180-12	Forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion* *	Forêts de tilleuls et érables sur pentes, ravins et éboulis																					N (boisement et clairs, coupes forestières, jeunes plantations de résineux)																								
41.711		Bois occidentaux de *Quercus pubescens*	Forêts fraiches de Chêne pubescent (également appelé Chêne blanc), parfois mélangé avec du Pin sylvestre												N	N																															
41.714		Bois de Chênes blancs eu-méditerranéens	Forêts méditerranéenne de Chêne pubescent (également appelé Chêne blanc) souvent mélangé avec du Chêne vert														A, N (lisières ourlariées)																														
45.3	9340	Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*	Forêts de Chêne vert																																												
42.58 ou 42.59		Forêts de Pin sylvestre	Forêts de Pin sylvestre plus ou moins fraiche													N																															
42.67		Plantation de Pin noir	Plantation de Pin noir													N																															
42.84		Forêts de Pin d'Alep	Forêts de Pin d'Alep																																												
Garrigues et fourrés																																															
31.81		Fourrés médio-européens sur sol fertile	Fruticées subméditerranéennes de Prunelliers et de Troènes (31.8122) ou fruticées rocailleuses thermophiles à Cotoneastre, Amélanchier, Cerisier de Ste-Lucie (31.8123) ou fruticées à Prunellier et ronce (31.81211)		A, N	A, N	A, N			A, N															A, N	A	A	A							A		A	A		A							A		Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse
31.831		Ronciers	Ronciers										A																																			Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse
31.87		Clairières forestières	Clairières forestières (en général issues de coupes rases)											A, N	A	A		N (dans une cavité)	A	A	A																										
31.82	5110	Formations stables xéro-thermophiles (*Buxus sempervirens* des pentes rocheuses *Berberidion p.p.*)	Fourrés stables de Buis sur substrats rocheux		A, N	A, N	A, N																																							Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse
32.13	5210	Matorrals arborescents à Juniperus spp.	Landes à Genévrier oxycèdre (32.1311) et landes Genévrier de Phénicie (32.1321	A, N	A, N	A, N	A, N			A, N																																				Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse
31.7456B	4090B	Landes oroméditerranéennes endémiques à Genêt épineux	Végétation rase en coussinet à Genêt de Villars	A, N		A, N		A, N	A, N																															A							
Landes et garrigues méso-méditerranéennes (32.4)																																															
32.42		Garrigues à Romarin	Garrigues à Romarin	A, N	A, N	A, N	A, N	A, N	A, N	A, N			A	A, N	A	A		N (dans une cavité)	A	A	A				A, N	A	A	A							A		A	A		A							A		Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse
32.441		Garrigues à Euphorbe épineuse	Garrigues à Euphorbe épineuse																																												Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse
32.462		Garrigues mixtes à Lavande	Garrigues mixtes à Lavande																																												Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse
32.48		Garrigues à Genêt	Garrigues à Genêt																																												Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse
Landes et garrigues supra-méditerranéennes à montagnardes (32.6)																																															
32.61x32.63		Mosaïque de garrigues à Lavande vraie et de garrigues montagnardes à Thyms	Mosaïque de garrigues à Lavande vraie et de garrigues montagnardes à Thyms	A, N	A, N	A, N	A, N	A, N	A, N	A, N			A	A, N	A	A		N (dans une cavité)	A	A	A				A, N	A	A	A							A		A	A		A							A		Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse
32.62		Garrigues à *Genista cinerea*	Garrigues à Genêt cendré		A, N	A, N	A, N			A, N																																				Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse
32.64		Broussailles supra-méditerranéennes à Buis	Broussailles supra-méditerranéennes à Buis		A, N	A, N	A, N			A, N																																				Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse
Pelouses																																															
Pelouses semi-arides les plus méditerranéennes sur le site																																															
34.11	6110	Pelouse pionnière des dalles calcaires planitiaires et collinéennes	Pelouses pionnières à Joubardes et Orpins installées sur substrats rocheux												A	A	A		A	A	A		A			A	A	A						A	A		A	A		A		A						A		Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse, Moineau soulcie
34.322	6210-16	Pelouses semi-arides médio-européennes à Bromus erectus	Pelouses semi-arides à Brome érigé	A, N		A, N					A, N		A, N					A et N (dans une cavité)						A																							Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse, Moineau soulcie
34.323		Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par Brachypodium	Pelouses semi-arides à Brachypode penné ou Brachypode rupestre		A, N (avec arbustes)		A, N (avec arbustes)	A, N (avec arbustes)	A, N (avec arbustes)	A, N (avec arbustes)	A, N																																				Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse, Moineau soulcie
34.325	6210-11	Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par Sesleria	Pelouses semi-arides à Seslérie								A, N																																				Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse, Moineau soulcie
34.36		Gazon à Brachypode de Phénicie	Pelouses sèches à Brachypode de Phénicie								A, N																																				Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse, Moineau soulcie
34.5131	6220-2	Groupements annuels calciphiles de l'ouest méditerranéen	Pelouses à Thérophytes								A, N																																				Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse, Moineau soulcie
Pelouses méditerranéo-montagnardes																																															
34.3265, 34.3265	6210-35	Pelouse méso-xérophile montagnarde provençale et ligure	Pelouses mésophiles fermées, habituellement riches en Brome érigé et orchidées, situées à la périphérie du bassin méditerranéen	A, N		A, N					A, N		A, N	A	A	A		A et N (dans une cavité)	A	A	A		A	A	A	A	A							A	A		A	A		A						A		Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse, Moineau soulcie
34.71	6210-35?	Steppes méditerranéo-montagnardes	Pelouses très sèches à Stippe penné, fétuques, Koelérie de Vallais et seslérie								A, N																																				Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse, Moineau soulcie
34.721		Pelouses à Aphyllanthe	Pelouses supra-méditerranéennes à Aphyllanthe de Montpellier								A, N																																				Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse, Moineau soulcie
Habitats																																															
Boisements de																																															
44.11	3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse *Salix elaeagnos*	Boisements de bords des cours d'eau alpins à Saule drapé															N (dans une cavité)	N										A (Perchoir pour la pêche)	N				N			A												
44.122	3280	Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba	Boisements de bords des cours d'eau méditerranéens à Saule pourpre																																												
44.141	92A0	Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*	Boisements de bords des cours d'eau à Aulne blanc Saule blanc et peuplier blanc																																												
Prairies plus ou																																															
37.7	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et de étages montagnard à alpin	Lisières humides à grandes herbes suivant les cours d'eau										A		A	A		A		A		A			A	A	A					A	A	A			A			A		A	A	A	A		A	Guêpier d'Europe
37.4	6420-3	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes de *Molinio-Holoschoenion*	Prairies humides méditerranéennes hautes composées de grands joncs et de graminées																																												Guêpier d'Europe
37.213		Prairies à Canche cespiteuse	Prairies à Canche cespiteuse																																												
38.2	6510-2	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	Prairies à fourrage mésophiles, des basses altitudes fertilisées et bien drainées	A, N	A, N		A, N																																								Guêpier d'Europe
53.11		Phragmitaies	Roselières à roseaux communs																					N																								
53.13		Typhaies	Roselières à massettes																																												
53.21		Peuplements de grandes Laîches (Magnocariçaies)	Végétation des rives à grandes laîches																																												Guêpier d'Europe
53.12	7220	* Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)	Végétation constituée de mousses se développant sur un dépôt de calcaire																																												
Végétation																																															
24		Eaux courantes	Eaux courantes des rivières et retenues																A										A				A			A				A		A	A	A	A			Grand Cormoran
22.1		Eaux douces	Eaux douces																																												Grand Cormoran
22.12 & 22.44	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	Rivières ou points d'eau avec tapis immergés algaux (genre *Chara*)																																												Grand Cormoran
22.42	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation de *Magnopotamion ou de l'Hydrocharicion*	Végétation aquatique enracinée et immergée à potamots																																												Grand Cormoran
22.3232		Gazons à petits Souchets	végétation annuelle des vases et sables oligo mésotrophes récemment émergés à petits Souchet																																												
24.52	3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.*	végétation pionnière de plantes annuelles sur alluvion riches en azote des rivières, à rorripes, Bidens, Chénopodes																																												
24.224 & 44.112		Fourrés et bois des bancs de graviers	Bois ou fourrés de saules, d'aulnes ou de bouleaux installés sur les graviers alluviaux des rivière																																												
Habitats																																															
61.311	8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	Eboulis calcaires le plus souvent grossiers, instables ensoleillés des étages montagnard et subalpin dominés par le Calamagrostide argenté													A																																
65.4	8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Grotte hébergeant des Chauves-souris																																												
62.1	8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Végétation des falaises calcaires																	N	N	N	N			N	N																					
Terres																																															
81		Prairies améliorées	Prairies amendées	A, N	A, N								A		A	A		A	A	A		A	A		A	A	A						A	A			A		A	A	A						A	Moineau soulcie,Guêpier d'Europe
38		Prairies mésophiles	Pâturages et prairies fauchées mésophiles des plaines et des montagnes																																												Moineau soulcie,Guêpier d'Europe

Habitats d'espèces des oiseaux du plateau de Valensole

Code Corine Biotope	Code EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Libellé Corine Biotope ou EUR27 (si habitat d'intérêt communautaire)	Descriptif	Espèces d'intérêt communautaire fréquentant cet habitat																																							Autres espèces patrimoniales fréquentant cet habitat
				Pipit rousseline	Bruant ortolan	Alouette lulu	Fauvette pitchou	Alouette calandrelle	Alouette calandre	Pie-grièche écorcheur	Œdicnème criard	Outarde canepetière	Busard cendré	Engoulevent d'Europe	Circaète Jean-le-Blanc	Bondrée apivore	Rollier d'Europe	Milan noir	Aigle royal	Grand-duc d'Europe	Faucon pèlerin	Crave à bec rouge	Busard Saint-Martin	Vautour fauve	Vautour percnoptère	Vautour moine	Martin-pêcheur d'Europe	Pie-noir	Tétras-lyre	Faucon émerillon	Bihoreau gris	Buzard des roseaux	Milan royal	Balbuzard pêcheur	Aigle de Bonelli	Hibou des marais	Faucon hobereau	Faucon crécerellette	Pluvier doré	Pluvier guignard	Chevalier sylvain	Echasse blanche	Aigrette garzette	Glaréole à collier	Pie-grièche à poitrine rose	Râle des genêts	
82		Cultures	Les différents types de cultures n'ont pas été distingués lors de la cartographie, en raison de leur rotation annuelle. Elles sont donc toutes cartographiées en tant que culture indifférenciées. Parmi celles-ci, il faut distinguer sur le plateau les cultures suivantes : Lavandin, blé dur, orge, colza, tournesol, pois, gesse, ers (ancienne variété de lentille), sauge sclarée, fenouil. Il s'agit pour une grande partie du plateau de cultures non irriguées. Les prairies temporaires fertilisées ou non, souvent pâturées, sont incluses dans le système rotationnel des cultures. C'est pourquoi elles ont également été cartographiées en tant que cultures. Leur composition varie : Sainfoin, Luzerne, mélange de graminées (Fétuques, Ray-grass, Fléole des prés, Brome érigé, Dactyle, Pâturin…) ou mélange légumineuses et graminées. ou Les friches agricoles et les jachères sont également incluses dans ce terme de « prairies ». Elles sont aussi cartographiées en tant que cultures. ou Il peut également s'agir de prairies permanentes fauchées ou pâturées mais ces dernières sont beaucoup plus rares	A, N (inter-rangs ou bords des cultures)	A, N (vignes et lavandins)	A, N (inter-rangs ou bords des cultures)		A, N (inter-rangs ou bords des cultures, jachères)	A, N (inter-rangs ou bords des cultures, jachères)		A, N (inter-rangs ou bords des cultures notamment des Lavandins, jachères, prairies temporaires)		A, N (inter-rangs ou bords des cultures notamment des Lavandins, jachères, prairies temporaires)	A, N (cultures de céréales, colza, luzerne)		A	A	A	A	A (notamment pâturages)	A		A	A, N (cultures de céréales, colza, luzerne)	A	A	A																		Fauvette à lunette (lavandins), Chouette chevêche (alimentation), Bruant mélanocéphale, Moineau soulcie (jachères), Guêpier d'Europe
83		Vergers, bosquets et plantations d'arbres	Il s'agit de plantations de chênes truffiers (Chêne pubescent et/ou Chêne vert), d'oliveraies ou plus rarement de vergers d'amandiers									A, N (jeunes vergers)					N (dans une cavité)																													
83.3111x83.3121		Plantations de Sapins, d'Epicéas et de Mélèzes européens x Plantations d'Epicéas, de Sapins exotiques, de Sapin de Douglas et de Cèdres																					N (jeunes plantations)																							
84		Alignements d'arbres, haies, bosquets	Ces derniers peuvent se trouver dans les villages ou les fermes isolées ou au sein des milieux agricoles. Ils représentent des corridors écologiques importants pour la faune, mais n'ont pas pu être cartographiés de manière exhaustive sur le Plateau de Valensole		N		A, N			A, N								N (dans une cavité)																										A		Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse
84.43		Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts		A, N																																								
84.5		Serres et constructions agricoles	Comprend de manière non différenciée les bâtiments agricoles isolés ou acolés aux fermes (hangars, cabanons, pigeonniers														A et N (dans une cavité)																												Chouette chevêche (nidification en cavité), Huppe fasciée, Petit-duc de scops, Moineau soulcie (nidification en cavité des bâtiments)
86.2		Village																																										Chouette chevêche (nidification en cavité), Huppe fasciée, Petit-duc de scops, Moineau soulcie (nidification en cavité des bâtiments)
87		Terrains en friche et terrains vagues	Comprend : les talus routiers, les parkings terreux, les terres pleins, les zones rudérales correspondant notamment à des zones intensément pâturées et dégradées, les friches urbaines, les carrières et les décharges	A, N	A, N	A, N				A, N	A, N		A		A	A		A	A	A		A	A, N	A	A	A						A	A			A			A	A					A	Pie-grièche méridionale, Pie-griècge à tête rousse, Moineau soulcie
85.2x85.3x86.3		Mosaïque de petits parcs, squares citadins, jardins, villages			A, N	A, N																																						Moineau soulcie (nidification en cavité des bâtiments)
Autres																																												
ZI		Zones incendiées																																										
/		Mines à eau	Les sous-sols du plateau de Valensole sont truffés de tunnels creusés dans le poudingue pour capter les sources ou les filons d'eau et apporter l'eau dans les villages et les cultures																																									
/		Arbres ou groupe d'arbres, isolés ou au sein d'un massif forestier, présentant des signes de sénescence	Les signes de sénescence peuvent-être multiples : cavités dans les branches ou le tronc, décollement d'écorce, branches cassées ou mortes, lierre, champignons…														N																												Chouette chevêche (nidification en cavité), Huppe fasciée, Petit-duc de scops, Moineau soulcie (nidification en cavité)

LÉGENDE :

A = Milieux utilisés pour l'alimentation
N = Milieux utilisés pour la nidification, l'élevage des jeunes

Milieux où l'enjeu de conservation est moins élevé

Milieux où l'enjeu de conservation est très élevé

Rq : les informations d'utilisation des milieux présentées dans ce tableau sont données à titre indicatif et ne peuvent être considérées comme exhaustives

Nicheur certain ou probable sur le site

Nicheur possible sur le site mais statut à confirmer

Nicheur éteint

S'alimente uniquement sur le site (niche à proximité)

De passage en migration

1.11 - Fiches descriptives des oiseaux d’intérêt communautaire identifiées sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

AigleRoyal©C.Joulot_LPO

Aquila chrysaetos

Aigle royal

Espèce d'intérêt communautaire (A091)

TAXONOMIE : Classe des oiseaux, ordre des Falconiformes, famille des Accipitridés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Washington	Annexe II Annexe A CEE/CITES
Protection nationale	oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	Rare (Birds in Europe, 2004)
France	Vulnérable (UICN, 2011)
Région	En danger (LPO, 2007)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

L'Aigle royal est présent sur le site toute l'année : Il niche en falaises de mars à fin juillet autour et sur le Plateau de Valensole (1 seul couple nicheur sur le site et 3 autres à proximité sur les communes de Moustiers, Quinson et Majastres).
Il est régulièrement observé sur le Plateau de Valensole où il s'alimente, notamment en hiver ou à la saison de pâturage (printemps et automne sur le Plateau de Valensole). En plus des espèces nichant à proximité, il peut y avoir des individus de passage (juvéniles ou adultes non fixés, 1/3 du total des oiseaux) qui cherchent à se nourrir et être à l'abri en attendant de trouver un territoire, un(e) partenaire et peut-être se reproduire s'il y a suffisamment de nourriture. **Le Plateau de Valensole reste cependant une zone d'alimentation secondaire pour l'Aigle royal**, notamment en période de reproduction, qui chassera préférentiellement dans les secteurs comme les massifs du Montdenier, de Chanier, le camp de Canjuers…).

Les menaces qui pèsent sur ce rapace sont essentiellement le dérangement sur les sites de nidification et la collision des oiseaux avec les lignes électriques.
Les mesures préconisées pour préserver l'espèce sont la neutralisation des lignes électriques, la limitation des dérangements en période de reproduction sur les falaises et le maintien des milieux ouverts.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Longueur totale du corps : mâle 80 à 87 cm, femelle 90 à 95 cm. Poids : mâle 2,9 à 4,4 kg, femelle 3,8 à 6,6 kg.
L'Aigle royal présente un plumage marron foncé, aux nuances roussâtres, une calotte et une nuque claires. Il possède une longue queue, avec le bord postérieur de l'aile plus ou moins incurvé en S. La cire et les doigts sont jaunes et les reflets dorés au niveau de la nuque lui ont valu le nom « d'Aigle doré ».
Le plumage des immatures est plus homogène et plus sombre. Les poignets et la base de la queue des jeunes oiseaux sont blancs. Les tarses, emplumés et quelquefois maculés de blanc chez les jeunes, se prolongent de serres extrêmement puissantes.
En vol plané circulaire, il adopte une attitude typique : ailes légèrement relevées, parfois presque planes. En vol plané direct, les bras sont relevés et les mains planes, formant un angle net. L'envergure du mâle atteint 188 à 212 cm, celle de la femelle 215 à 227 cm.
Le dimorphisme sexuel est très prononcé, l'envergure des femelles est de 10 % plus grande que celle des mâles, et elles sont entre 40 et 50 % plus lourdes. La période de mue a lieu pour l'essentiel de début mai à la mi-septembre.
L'Aigle royal crie rarement, même pendant la saison de reproduction. Il fait entendre des aboiements aigus, notamment pendant les vols nuptiaux, et des miaulements semblables à ceux de la Buse variable au cours de ces évolutions et comme signal d'avertissement (JCR, CD1/pl.74). Les jeunes s'expriment par des séries de cris plaintifs dissyllabiques. Ces cris sont perceptibles à l'aire et en vol durant la période d'émancipation juvénile.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Les aigles territoriaux parcourent leur domaine tout au long de l'année. Les adultes sont sédentaires, bien que les populations nordiques de Scandinavie et d'Amérique du nord soient en partie migratrices. De rares individus juvéniles et immatures sont parfois observés en hivernage dans des zones humides, comme la Camargue.

Période de reproduction : La saison de reproduction de l'Aigle royal débute au mois de novembre. A ce moment de l'année, on peut observer une recharge d'une ou de plusieurs aires et les vols territoriaux et nuptiaux se font plus fréquents. Le choix de l'aire de reproduction intervient plus tard. La période des parades s'étale de décembre à mars. Spectaculaires, les parades comportent des acrobaties et des jeux aériens : longs piqués, vols en festons, retournements et accrochages de serres à serres, offrandes de proies.
Les premiers accouplements de janvier marquent le début de la reproduction proprement dite. L'Aigle royal est monogame, mais des trios avec deux femelles ont toutefois été signalés. Le couple marque fortement son territoire par des vols caractéristiques : simulations d'attaques, vols en festons, poursuites, piqués… Il est peu combatif, même s'il est territorial. Il se limite à de simples manœuvres d'intimidations, voire à de rares poursuites. Cependant, il arrive que de véritables combats éclatent lorsqu'un oiseau étranger pénètre sur un territoire de nidification. Seuls les environs du nid sont réellement défendus.

➢ **En France, l'Aigle royal niche quasi exclusivement en falaise**. Néanmoins, quelques cas de nidification sur des arbres ont été signalés dans les Alpes, les Pyrénées et dans l'Aude. La hauteur de la falaise et son exposition ne semblent pas déterminantes pour la réussite de la reproduction. De même l'altitude n'est pas un critère primordial car il niche à moins de 200 m dans les Corbières et à l'inverse une aire a été trouvée à 2250 m dans les Pyrénées (altitude maximale de 1900 m dans le Parc de la Vanoise et 1600 m dans le Parc du Mercantour). Par contre, les aires (2 à 7 par couple) sont toujours situées en dessous des terrains de chasse ce qui facilite le retour à l'aire avec les proies.

Tab 1 : Phénologie de la reproduction de l'Aigle royal et sensibilité

Nov.	Déc.	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct

Cycle	Sensibilité
Hivernage - sédentarité	**Faible**
Cantonnement et parades Emancipation des jeunes et regroupement prémigratoire	**Forte**
Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Très forte**

La productivité (nombre de jeunes envolés / nombre de couples contrôlés) des couples est très variable car elle varie entre 0,18 et 1.
La maturité sexuelle est acquise à 5-6 ans. Des couples se sont reproduits avec succès, où l'un des partenaires n'était âgé que de 3 à 4 ans. La longévité maximale observée en captivité est de 46 ans.

Régime alimentaire : L'Aigle royal se nourrit en fonction des ressources présentes sur son territoire. De ce fait, son régime est qualifié d'éclectique, allant des petits passereaux aux rongeurs, en passant par des mammifères, tels que les renards ou chevreuils. Mais sa prédation s'exerce en priorité sur l'espèce la plus représentée, montrant une nette préférence pour des animaux pesant entre 0,5 kg et 5 kg. Dans les régions riches en lièvres, lapins ou marmottes, ceux-ci constituent la majorité des prises.
La recherche de nourriture ne se fait pas avant le lever du soleil et est entrecoupée de longues périodes de repos ou de vol à voile. Il arrive que le mâle et la femelle chassent de concert, l'un derrière l'autre, séparés d'une centaine de mètres.
Lorsque les proies vivantes viennent à manquer, l'Aigle royal devient un charognard opportuniste. Il est incapable de transporter une proie plus lourde que lui, c'est à dire dépassant les 4 à 5 kg. C'est pourquoi il dépèce souvent les grosses proies avant de les rapporter à l'aire. L'Aigle royal peut tuer de jeunes ongulés pesant 15 kg au maximum, mais là encore, il les consomme sur place, y revenant à plusieurs reprises. Il lui est possible de jeûner plus d'une semaine, en hiver par exemple, quand la nourriture devient plus rare. L'aigle royal

est un prédateur dit de "bas vol" : lors de ses chasses, il plane à flanc de coteaux en rasant le sol, masqué par la végétation ou le relief, en effleurant les crêtes et les arbres ou chasse à l'affût du haut d'un perchoir bien en vue. Il base son attaque sur l'effet de surprise. Les proies sont prises à l'issue d'un bref piqué, soit à terre, soit en vol, et juste avant l'impact, il tend ses serres ouvertes vers l'avant, qui lui servent à saisir et tuer sa proie. L'attaque peut ainsi lui faire arracher un écureuil de sa branche, prendre un Grand tétras à l'envol, ou enlever un cabri de chamois dans un vol descendant. Les gros mammifères sont poursuivis en rase-mottes avant d'être capturés. Avec l'âge, l'Aigle royal acquiert de l'expérience et chasse avec de plus en plus d'efficacité. De gros oiseaux peuvent ainsi être capturés en vol (corbeau, buse, grue).
La prédation envers la faune domestique est occasionnelle, mais avec la multiplication des élevages de volailles non protégés en plein air dans certaines zones de moyenne montagne, les prélèvements dus aux aigles peuvent être localement non négligeables.
Comme beaucoup de prédateurs, l'Aigle royal rate la plupart de ses chasses et les taux de réussite moyens sont souvent inférieurs à 10%.

CARACTERES ECOLOGIQUES

Sites de nidification : Plusieurs paramètres de reproduction (densité, pourcentage de couple reproducteur avec succès, nombre moyen de jeune à l'envol par couple territorial, nombre moyen de jeune à l'envol par couple reproducteur avec succès, pourcentage de couple avec deux poussins) sont supérieurs dans les Alpes internes (zones les plus hautes des Alpes et constituant son « cœur ») par rapport aux Préalpes. En effet, les couples des Préalpes auraient des territoires plus boisés et donc moins riche en proie que les couples des Alpes internes. Cependant, d'autres facteurs comme les conditions climatiques défavorables, des densités élevées, des pénétrations du territoire par des congénères sont de nature à faire diminuer le taux de succès.
La distance moyenne entre deux aires occupées varie entre 2,5 et 21 km. Enfin, dans une population stable établie, 25 à 30 % des oiseaux ne sont pas reproducteurs.
Les densités d'Aigle royal sont fonction de la disponibilité en site de nidification et de la richesse trophique du milieu. Ainsi, elle varie de 0,2 à 3 couples/100 km^2. Enfin, il faut noter que dans les Alpes internes les densités de couples sont plus élevées que dans les Préalpes. Par conséquent, les distances moyennes entre couples sont plus faibles dans les Alpes internes.
L'Aigle royal n'est pas agressif envers les autres espèces de rapaces, mais fait l'objet d'attaque de leur part. C'est notamment le cas avec le Faucon crécerelle…

Sites d'alimentation : L'Aigle royal chasse dans tous les milieux ouverts à semi-ouverts, tels que les landes, les alpages et les clairières, ainsi que les peuplements forestiers clairs. En hivernage ou en erratisme, les jeunes oiseaux peuvent aussi fréquenter des zones humides (marécages). Le terrain de chasse est occupé toute l'année et peut l'être par plusieurs générations successives, ou lorsque l'un des individus disparaît et se fait remplacer.
La taille des territoires de chasse est variable. En général, la superficie moyenne est comprise entre 50 et 150 km². D'une manière générale, ces territoires de chasse sont situés au dessus des sites de nidification, ce qui permet ainsi aux aigles de ramener des proies lourdes et volumineuses par un trajet descendant en vol plané et non en battant des ailes pour remonter vers l'aire.
S'il défend son aire vis à vis de ses congénères, les territoires de chasse de différents couples peuvent se « chevaucher ».

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables à l'Aigle royal sur le Plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

Grands types de milieux	Zones de nidification	Zones de chasse (la superficie du territoire d'un couple varie entre 35 et 400 km$^{2)}$
Habitats rocheux	**Falaises** : 62.1	
Habitats forestiers	Dans des arbres, en milieux forestiers - mais jamais observé dans le Verdon – (41.174, 41.175, 41.4, 41.711, 41.714, 41.H, 42.58, 42.59, 42.67, 42.84, 45.3)	
Habitats ouverts		**Pelouses** : 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.71, 34.721

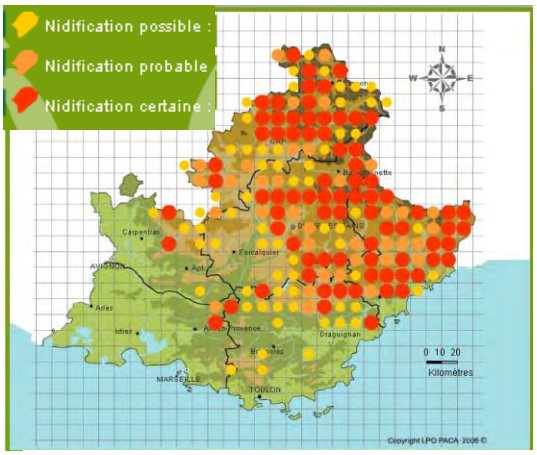
naturels		**Garrigues et fourrés** : 31.831, 31.81, 31.82, 32.13, 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.61x32.63, 32.62, 32.64, 31.7456B **Prairies naturelles :** 38.2, 37.7, 37.4
Habitats ouverts anthropisés		**Prairies amendées et pâturages :** 38, 81 **Cultures :** 82 **Terrains en friche et terrains vagues :** 87

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

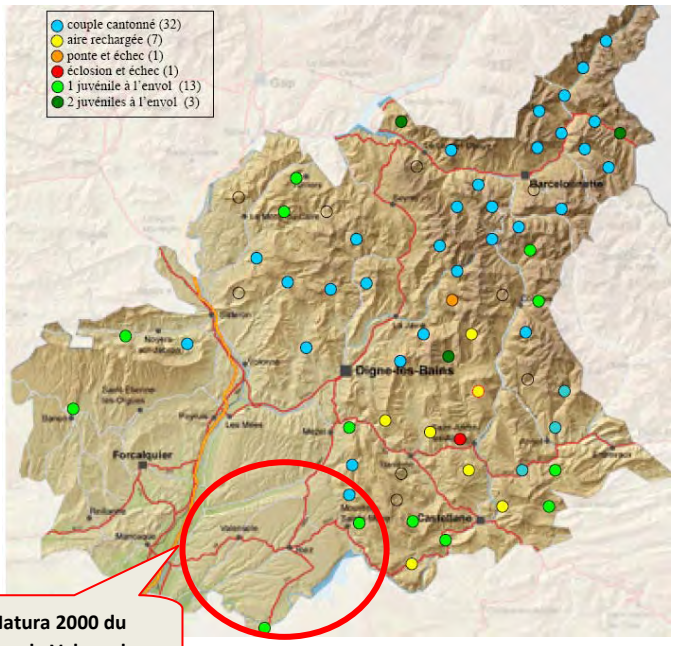
➢ L'Aigle royal est largement réparti. Il niche aussi bien dans le Paléarctique occidental qu'en Asie, en Amérique du Nord et en Afrique du Nord et du Sud. Les effectifs mondiaux sont estimés entre 120 000 et 250 000 individus, la population du Paléarctique occidental étant estimée entre 6500 et 7500 couples.

➢ La population française comprend entre 390 et 450 couples. L'Aigle royal se trouve dans les massifs montagneux. Il est présent dans le Jura, les Pyrénées (tant dans le piémont qu'en montagne), dans le Massif central (parties sud et centrale), en Corse sans oublier l'arc alpin qui abrite 60% de la population française soit 250 à 257 couples.

➢ La région PACA compte entre 198 et 230 couples. L'Aigle royal est présent dans tous les départements de la région mais les effectifs les plus importants sont localisés dans les départements des Alpes internes : Hautes-Alpes 67 couples (Freychet, 2011), Alpes de Haute Provence 67 couples (Freychet, 2011) et Alpes Maritimes 39 couples, contre 6 couples dans les autres départements (3 couples dans le Var, 2 dans le Vaucluse et un dans les Bouches-du-Rhône).



Carte 1 - Nidification de l'Aigle royal en région PACA (d'après l'atlas ornithologique de PACA)



Carte 2 – Localisation et statut des sites de nidification de l'Aigle royal suivis en 2011 dans les Alpes-de-Haute-Provence (Freychet, 2011)

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

Pendant environ deux siècles, de 1750 à 1950, l'Aigle royal fut chassé de façon intensive dans toute l'Europe, ce qui entraîna son déclin général. En France, l'espèce est considérée comme rare. Il nichait encore en forêt de Fontainebleau et en Champagne jusqu'au XIXe siècle.

Partout persécuté, tiré et empoisonné, il trouva ses derniers refuges dans les massifs montagneux des Alpes, des Pyrénées et du Massif Central. C'est dans la décade 1950 à 1960 qu'un changement d'opinion commença à se dessiner à la suite des conséquences catastrophiques de l'emploi des pesticides sur les populations de rapaces diurnes. L'interdiction de l'usage du DDT et la protection totale de l'Aigle royal dans de nombreux pays européens, permirent progressivement d'inverser la tendance. De la fin des années 1960 à la fin des années 1990, les effectifs se sont à nouveau développés et on assiste encore aujourd'hui à une augmentation numérique et à une expansion géographique de l'espèce en périphérie des noyaux durs de populations montagnardes (Languedoc, Ardèche, Jura, Provence…). Les effectifs sont stabilisés dans les bastions alpins et pyrénéens, mais de nombreuses zones de moyennes montagnes ne sont pas encore

complètement recolonisées, notamment en Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées et Provence Alpes Côte d'Azur.

Tab 3 – Evolution de la reproduction entre 2008 et 2011 pour les sites de reproduction les plus proches du plateau de Valensole. Ceux en gras sont susceptibles de se nourrir sur le plateau de Valensole (com. perso Freychet, 2012)
Légende : x = nid non suivi, 1 = 1 juvénile à l'envol, C = couple cantonné ou amorce de reproduction, A = 1 seul adulte, R = recharge de l'aire, P = Ponte puis échec (pas d'éclosion)

	Site Natura 2000 concerné	2008	2009	2010	2011
Castellane	FR9312022	1	x	C	1
La-Palud	FR9312022	x	x	1	R
Moustiers	FR9312022	P	C	C	1
Quinson	FR9312022	R	1	C	C
Barrême	/	C	A	2	x
Beynes	/	P	C	1	1
Blieux1	FR9301540 FR9312022	P	1 ?	1	1
Blieux2	FR9301540	x	x	A	x
Majastres	FR9301540	C	P ?	1	C
Saint-Jurs	FR9312012	1	x	1	A
Nbr total de couples suivis		***8***	***5***	***9***	***7***
Nbr total de juvéniles à l'envol		***2***	***2***	***7***	***4***

Menaces globales : Les principales menaces sont la destruction directe des oiseaux (tir, empoisonnement, désairage) les activités de pleine nature tels l'escalade, le vol à voile, la chasse photographique qui peuvent provoquer l'échec de la reproduction par abandon du nid. Enfin, l'augmentation de la superficie forestière associée à la déprise agricole (abandon des pratiques agropastorales) constitue une menace à long terme (perte des terrains de chasse par fermeture du milieu). Les populations à l'échelle française sont stables voire en légère augmentation.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : L'Aigle royal niche en falaises autour et sur le Plateau de Valensole (1 seul couple nicheur sur le site et 3 autres à proximité sur les communes de Moustiers, Quinson et Majastres).
Il est régulièrement observé sur le Plateau de Valensole où il s'alimente, notamment en hiver ou à la saison de pâturage (printemps et automne sur le Plateau de Valensole). En plus des espèces nichant à proximité, il peut y avoir des individus de passage (juvéniles ou adultes non fixés, 1/3 du total des oiseaux) qui cherchent à se nourrir et être à l'abri en attendant de trouver un territoire, un(e) partenaire et peut-être se reproduire s'il y a suffisamment de nourriture. **Le Plateau de Valensole reste cependant une zone d'alimentation secondaire pour l'Aigle royal**, notamment en période de reproduction, qui chassera préférentiellement dans les secteurs comme les massifs du Montdenier, de Chanier, le camp de Canjuers…) (com. perso Freychet, 2012).

Statut : Espèce nicheuse et sédentaire sur et à proximité du Plateau de Valensole. Un seul couple nicheur depuis 2008 sur la commune de Saint-Jurs. Ce couple nichait peut-être déjà avant sur ce secteur mais sans précision sur la date (com. perso Freychet, 2012).

Effectif : 1 couple nicheur mais pas de comptage des individus utilisant le plateau pour s'alimenter

Importance relative de la population : moins de 2 % de la population nationale (selon le Formulaire Standard des Données)

Dynamique de la population : Population stable (LPO, 2007). 2010 et 2011 ont été de bonnes années de reproduction pour l'Aigle royal dans le Verdon (Freychet, 2011).

Isolement : population non isolée dans sa pleine aire de répartition (selon le Formulaire Standard des Données)

Etat de conservation de l'espèce : Moyen

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : Le Plateau de Valensole présente des habitats plus ou moins favorables à l'alimentation de l'Aigle royal (gibier, animaux domestiques), qui trouve néanmoins certainement davantage de proies plus en altitude (au moins en été).

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- Présence de secteurs ouverts et cultivés et de zones boisées favorables à l'alimentation

Facteurs défavorables :
- Présence de plusieurs lignes électriques aériennes pouvant provoquer des collisions avec les oiseaux
- L'utilisation de pesticides contre les nuisibles, type campagnols, est encore fréquente sur le Plateau de Valensole et peu entrainer un empoisonnement de l'Aigle royal qui consomme ces proies.

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Espèce protégée. A proximité du Plateau de Valensole, la majorité des sites de reproduction de l'Aigle royal est compris dans un site Natura 2000.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Améliorer les potentialités d'accueil du Plateau de Valensole en tant que zone d'alimentation pour l'Aigle royal et préserver la tranquillité des couples nichant sur et à proximité du plateau.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Veiller à la tranquillité des couples, limiter l'emploi de pesticides et poursuivre l'enterrement des lignes électriques.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES
- Veille concernant les couples installés sur et à proximité du plateau (cf. actions prévues dans le document d'objectifs de la ZPS « Verdon »)
- Poursuivre l'enterrement des lignes électriques ;
- Limiter l'emploi des produits contre les nuisibles par les agriculteurs (sensibilisation)

INDICATEURS DE SUIVI
- Nombre de couples nicheurs
- Nombre d'individus utilisant le Plateau de Valensole en hiver et en été ;

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- EDF (propriétaires et gestionnaires des falaises et gestionnaire des lignes basses tensions)
- Réseau de transport d'électricité (RTE), gestionnaire des lignes électriques très haute, haute et moyenne tension
- Agriculteurs
- Chambre d'agriculture des Alpes-de-Haute-Provence
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO PACA)
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

- **LPO PACA, 2007** – Inventaire et cartographie d'espèces rupestres de la Directive « Oiseaux » sur la ZPS n°FR9312022 « Verdon »
- **LPO, 2004-2007** - Atlas ornithologique de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur (www.atlas-oiseaux.org)
- **FREYCHET D., 2011** – L'Aigle royal dans le département des Alpes-de-Haute-Provence. Synthèse et bilan du suivi de la population, 2011. Coordination groupe Aigle royal des Alpes-de-Haute-Provence, Centre de soins faune sauvage 04-05.

CARTES :

- cf. carte 2 de la présente fiche – Localisation et statut des sites de nidification de l'Aigle royal suivis en 2011 dans les Alpes-de-Haute-Provence (Freychet, 2011) ;
- Carte 43a (annexe 2) – Zones favorables à la nidification des oiseaux rupestres sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Alouette lulu (S. Houpert)

Lullula arborea

Alouette lulu

Espèce d'intérêt communautaire (n°A246)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, Ordre des Passériformes, Famille des Alaudidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe III
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	Vulnérable (Tucker & Heath, 1994)
France	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Région	Préoccupation mineure (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

L'Alouette lulu est nicheur, sédentaire et hivernant sur le plateau de Valensole où elle semble bien présente sur l'ensemble de ce territoire avec plus de 100 couples. Elle fait partie des 10 espèces les plus fréquemment contactées dans les espaces ouverts du plateau et est présente dans tous les milieux favorables.
Elle fuit les vastes espaces ouverts sans buisson (cultures monospécifiques) mais utilise toutes sortes de milieux ouverts et semi-ouverts et est donc particulièrement **sensible à la fermeture de ces milieux**. Elle niche au sol dans l'herbe.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Taille : 15 cm Envergure : 30 cm Poids : 26 g. Un peu plus petite que l'Alouette des champs, l'Alouette lulu s'en différencie par son absence de huppe et de raie blanche sur les rectrices externes. Sa queue est plus courte et son œil est couvert d'un large sourcil blanchâtre nettement dessiné jusqu'à la nuque. Marques sombres vers le poigné de l'aile. Sexes semblables.

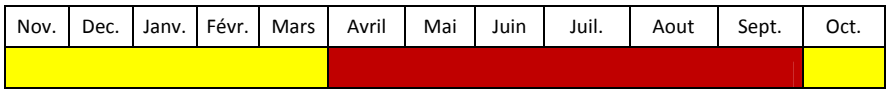
CARACTERES BIOLOGIQUES

Migration et hivernage : L'espèce est **plus ou moins sédentaire en région méditerranéenne**. Ailleurs, elle effectue de petites migrations qui l'amènent sur des zones d'hivernage situées dans des plaines ou des versants bien exposés. Les migrateurs quittent la région par petites bandes. Les groupes formés pour l'hiver s'amenuisent régulièrement au cours des mois de novembre, décembre et janvier. La mortalité peut atteindre 20 % du groupe. L'hivernage se termine dès fin février et la migration de retour ou prénuptiale, très discrète, se déroule jusqu'à la première dizaine d'avril. Le flux migratoire des oiseaux nordiques et nord-orientaux atteint la France en septembre-octobre.

Reproduction : Les mâles émettent les premiers chants dès le début du mois de février, voire de janvier (en région méditerranéenne). Le nid se trouve au sol à côté d'une touffe d'herbe. L'essentiel des pontes est déposé début avril et les jeunes quittent le nid âgés de guère plus de 2 semaines, avant de voler véritablement. Une deuxième ponte est courante. Sur leur aire de reproduction, le couple rarement isolé reste en contact avec quelques familles voisines et un regroupement interfamilial comprenant de 20 à 30 individus se forme souvent dès juillet. S'il s'agit d'oiseaux sédentaires, la société adopte l'une des aires, en général la plus basse et la mieux abritée, et gravite autour pendant l'hiver.

Régime alimentaire : Elle est à la fois insectivore et granivore, ce qui lui permet de passer l'hiver quasiment au même endroit. En été, l'Alouette consomme essentiellement des insectes et araignées, alors qu'à la fin d'été et en hiver, son alimentation s'enrichit d'un complément végétal sérieux : graines de graminées, de crucifères, de chénopodiacées et d'ombellifères, les unes ramassées au sol, d'autres cueillies par de petits sauts spécialement pendant le gel ou sous couverture neigeuse.
La nourriture des poussins est composée essentiellement de proies animales : insectes variés (petits coléoptères, diptères, sauterelles, papillons), araignées, nombreuses larves et petites chenilles.

Tab I : Phénologie de l'espèce et sensibilité de l'Alouette lulu



Cycle **Sensibilité**

Hivernage de l'espèce **Nulle**

Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes **Forte**

CARACTERES ECOLOGIQUES

L'Alouette lulu choisit avant tout des secteurs dégagés secs ou très vite ressuyés, flancs en pente douce ou légers replats de collines, coteaux sableux ou calcaires très perméables, hauts de pente bien ensoleillés des vallées, petits plateaux rocheux drainés et abrités, pâturages pauvres souvent élevés. Le revêtement du sol est l'objet d'un choix attentif de la part de l'alouette qui court beaucoup à terre et sautille très peu. Elle exige une strate herbeuse courte, discontinue, comportant des plages nues ou de minuscules sentiers entre des touffes de graminées qui peuvent être plus élevées par endroits. Elle est aussi présente sur des milieux de landes pauvres avec quelques bouquets de genêts, d'ajoncs, de bruyères, de genévriers dispersés. Elle se trouve facilement entre les chaumes des champs de culture en bocage et s'y installe surtout en bordure des chemins peu fréquentés. Durant les premières années qui suivent, les coupes rases générées par le traitement en futaie régulière ou en taillis peuvent être occupées par l'Alouette lulu.
Partout elle exclut la forêt continue, les fonds de vallées humides à grande végétation épaisse et tous les milieux frais de grande culture intensive. La présence proche de quelques arbres plus ou moins isolés, d'une haie vive ou de bordures forestières dont elle recherche un perchoir et l'abri lui sont aussi nécessaires. Une ligne électrique, des fils de clôture, un poteau peuvent lui suffire.
Les zones riches en insectes et graines sont privilégiées par l'Alouette lulu. Le sud de la France lui offre, avec sa chaleur, une multiplicité de milieux favorables notamment en moyenne montagne et sur quelques dunes fixées. Assez abondantes jusqu'à 1000 m environ, les alouettes nicheuses voient leurs effectifs diminuer rapidement en altitude et ne s'installent qu'exceptionnellement à près de 2000 m.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables à l'Alouette lulu sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe*

Grands types de milieux	Sites de nidification (Nid caché dans l'herbe au sol)	Sites d'alimentation
Habitats ouverts à semi-ouverts naturels	**Pelouses rases :** 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721 **Garrigues basses et landes peu fermées :** 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.13, 31.81, 32.82, 32.64, 32.62, 32.61x32.63	
Habitats anthropisés	**Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts** : 84.43 **Terrains en friche et terrains vagues :** 87 **Mosaïque de petits parcs, squares citadins, jardins, villages :** 85.2x85.3x86.3 **Cultures (inter-rangs et bords de champs)** : 82	

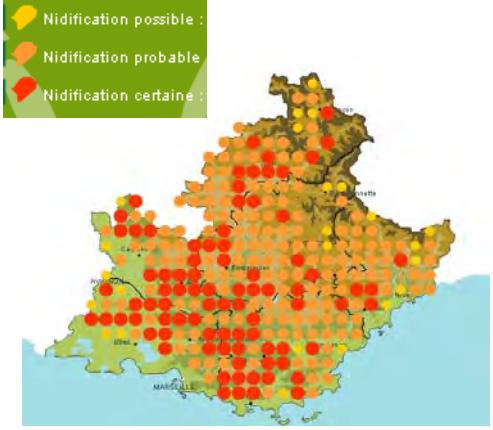
REPARTITION GEOGRAPHIQUE

En Europe, elle occupe toute la zone tempérée et méditerranéenne, les ¾ des effectifs étant concentrés dans la péninsule ibérique.

En France, elle est répartie sur la quasi-totalité du territoire, à l'exception de l'est.

EVOLUTIONS DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

La population européenne très dispersée n'était pas globalement en danger en 1990. Elle était estimée entre 900 000 et 3 000 000 de couples, la majorité se situant en Espagne (850 000) et au Portugal (300 000). Pourtant sa population semble en déclin assez net au nord sauf rares exceptions comme récemment celle des Pays-Bas, et son statut de conservation est jugé défavorable en Europe en raison d'un déclin à long terme.



Carte 1 - Nidification de l'Alouette lulu en région PACA (d'après l'atlas ornithologique de PACA)

Les effectifs des nicheurs Français accusent une baisse nette au nord et se situeraient entre 50 000 et 500 000 couples. En Rhône-Alpes, les peuplements peuvent atteindre 0,4 couple aux 10 ha en Ardèche et **l'Alouette lulu est considérée commune sur les plateaux de la Drôme, en Préalpes ainsi que dans les départements du Rhône et de la Savoie.** D'après D. LOOSE l'Isère abriterait plus de 500 couples. **Les effectifs de Provence-Alpes-Côte-d'Azur peuvent être remarquables avec 10 000 couples dans le Vaucluse**.

Menaces globales :

- La perte d'habitats, par fermeture des milieux ouverts favorables à l'Alouette lulu, est une des causes principales de son déclin. Cette fermeture est due d'une part à la déprise agricole ayant pour conséquences un reboisement des parcelles suite à l'abandon du pâturage et d'autre part aux plantations sylvicoles.
- L'évolution de l'agriculture et les conséquences des remembrements ont aussi entraîné la disparition du système de polyculture élevage et une intensification des pratiques culturales avec pour principales conséquences une augmentation de la taille des parcelles, une simplification des pratiques culturales, l'arrachage des haies et des bosquets, de forts dosages d'engrais et de produits phytosanitaires réduisant la production de graines et d'invertébrés ainsi que la production de fourrages artificiels.
- Le comportement des différents usagers de l'espace (particuliers, sociétés d'entretien de l'espace et des infrastructures, etc.) avec l'utilisation de quantités importantes de produits phytosanitaires (désherbants et insecticides) sur tous les espaces conduit à une baisse des effectifs nicheurs et à la dégradation des conditions d'hivernage par la réduction des potentialités alimentaires.
- L'urbanisation continue des habitats de cette espèce est aussi un facteur aggravant.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : L'Alouette lulu a été contactée sur 36 % des stations prospectées en 2009 dans le cadre de l'inventaire du Bruant ortolan réalisé sur le plateau de Valensole par la LPO. Elle fait partie des 10 espèces les plus fréquemment contactées dans les espaces ouverts du plateau et est présente dans tous les milieux favorables, fuyant les vastes espaces ouverts sans buissons (cultures monospécifiques).

Statut : Nicheur certain, sédentaire et hivernant (population nord européenne)

Effectif : La population est supérieure à 100 couples nicheurs (LPO, 2002)

Importance relative de la population : Non significative (selon le Formulaire standard de données)

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Inconnu

Etat de conservation de l'espèce : Bon

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Moyen (fermeture des milieux en cours)

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : La Zone de protection spéciale (ZPS) présente encore des milieux ouverts et semi-ouverts entretenus par le pâturage pouvant convenir à cette espèce mais de manière assez localisée.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :

- L'existence des activités pastorales permet le maintien de l'ouverture des milieux favorables à l'alimentation de l'espèce

Facteurs défavorables :
- Les milieux ouverts favorables à l'alimentation sont réduits et localisés sur le site et se trouvent en cours de fermeture
- L'utilisation de pesticides a un impact sur les insectes et les larves dont se nourrit cet oiseau
- Dérangement du à la fréquentation des espaces naturels en période de reproduction
- Les hivers rigoureux et les printemps trop frais et humides

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Aucune

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien de la population actuelle d'Alouette lulu et préservation des habitats favorables à l'espèce sur le site (milieux ouverts et semi-ouverts).

RECOMMANDATIONS GENERALES : Pérenniser les activités assurant l'ouverture des milieux.
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de l'espèce
- Assurer une veille des projets et des interventions pouvant nuire à l'espèce

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES
Gestion :
- Encourager les pratiques nécessaires au **maintien de l'ouverture du milieu** (débroussaillement réalisés dans le cadre cynégétique ou dans le cadre de protection contre les incendies, maintien des prairies de fauche et des parcours) et réouverture de milieux favorables en cas de fermeture trop importante ;
- Optimisation de l'utilisation des produits phytosanitaires (information et sensibilisation auprès des usagers)

Assurer une veille :
- Prendre en compte la présence de l'espèce dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (notamment les projets gourmant en foncier comme les fermes photovoltaïque mais aussi les projets d'extension de l'urbanisme…)
- Réduire les interventions de gestion (entretien des chemins, sentiers…) et la fréquentation par les engins motorisés (4x4, moto, quads) dans les milieux favorables à l'espèce en période de reproduction

INDICATEURS DE SUIVI :
- Estimer le nombre de couples ;
- Estimer la surface totale de milieux favorables à l'espèce
- Evaluer les résultats des actions de gestion et de veille mises en œuvre

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)
- Communes (propriétaires et gestionnaires de milieux naturels)
- Eleveurs (gestionnaires de milieux naturels)
- Centre d'études et de réalisations pastorales Alpes Méditerranée (CERPAM)
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

- **LPO, 2009** - Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte-d'Azur
- **HENRIQUET S. (2001).** Etude ornithologique et proposition d'un périmètre de ZPS pour le « Plateau de Valensole » ZICO PAC 12. LPO PACA, DIREN PACA. 102 p.
- **LPO PACA (2010) -** Réalisation d'inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « Plateau de Valensole » (FR9312012)
- **MEEDDAT- MNHN (200X),** Cahiers d'Habitat « Oiseaux » – Fiches projets

CARTES : Carte 43c (annexe 2) – Habitats favorables à la nidification des oiseaux des milieux semi-ouverts sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Alouette calandre (@M. Vaselin)

Calandrella calandra

Alouette calandre

Espèce d'intérêt communautaire (n°A242)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, ordre des Passériformes, famille des Alaudidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	En déclin (LPO, 2010)
France	En danger (UICN, 2011)
Région	En danger (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

En France, l'Alouette calandre se cantonne actuellement sur un aérodrome dans le Var (Vinon-sur-Verdon), en plaine de la Crau et dans le Causse Méjean en Lozère. Elle s'observe très rarement en dehors de son aire restreinte de reproduction, et on peut alors la voir jusqu'en Bretagne, dans la Somme, en Haute-Saône, en Isère et dans le centre de la France, mais ce type d'observation est de moins en moins fréquent. L'espèce hiverne sur place, en Crau.

L'Alouette calandre a été découverte sur le plateau de Valensole en 1988 avec l'observation de quelques couples nicheurs. Depuis 1994 où un groupe de 17 individus a été observé, les observations sont extrêmement rares : 1 individu observé en 2006, en 2007 puis en 2011. La population la plus proche, localisée sur l'aérodrome de Vinon-sur-Verdon, est constituée de 5 à 10 couples. **Cette espèce est considérée comme une espèce nicheuse éteinte sur le plateau de Valensole et l'enjeu de conservation sur le site est donc moyen.**

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Longueur totale du corps : 18 à 19 cm. Poids : 55 à 65 g. Alouette méditerranéenne de grande taille (la plus grande espèce en France et en Europe de l'Ouest), de coloration générale brune, rappele celle de l'Alouette des champs *Alauda arvensis*. Le dos est strié de noir et de blanc, assez finement. Les parties inférieures sont crèmes, unies, sauf au niveau de la poitrine où l'on note de fines stries noires. La tâche noire de part et d'autre du cou est plus visible. Cette alouette montre également un large sourcil blanc, une absence de crête et un fort bec conique de couleur corne. La queue, relativement courte, possède des rectrices externes blanches. En vol, l'Alouette calandre montre ses ailes larges, trapues, bordées postérieurement de blanc, tandis que le dessous de celles-ci est noir. Pas de dimorphisme sexuel.
Les jeunes volants ne sont pas discernables des adultes. La mue complète des adultes débute après la reproduction (fin juin ou début juillet) et s'achève à la mi-octobre. Celle des jeunes commence dès la période d'envol. Elle est également complète et s'achève sans doute en novembre.
Le chant est émis en vol nuptial. L'oiseau s'élève dans les airs avec un vol assez circulaire, et, de loin, peut ressembler un peu à une chauve-souris de forte taille. Le chant est assez proche de celui de l'Alouette des champs, mais plus grave, plus doux, entremêlant des notes nasillardes typiques et de courtes pauses, de même que des imitations. En vol, elle pousse des cris rauques, proches de ceux de l'Alouette des champs.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Migration : Sédentaire, se rassemble en bande l'hiver.

Reproduction : Les couples sont rassemblés en agrégats plus ou moins denses (densité moyenne de un à 3 couples/ha, et les pontes semblent synchrones. La ponte comporte en moyenne 5 œufs déposés dès le début avril, dans un nid aménagé à terre. Celui-ci est une simple excavation, garnie d'herbes sèches et de feuilles, bâti par les deux sexes. L'incubation dure deux semaines. Elle est l'œuvre de la femelle, semble-t-il, mais le mâle pourrait y participer également. Les jeunes sont nidicoles. La date d'envol n'est pas connue, mais les jeunes

sont nourris au nid pendant 10 jours. Il peut exister une ponte de remplacement et une seconde ponte est possible.

Régime alimentaire : L'Alouette calandre est largement insectivore en été, granivore en hiver. Acridiens, odonates, hémiptères, diptères, orthoptères (davantage que les autres alouettes), ainsi que les chenilles de lépidoptères constituent le fond du régime estival. Pour ce qui est des graines, l'espèce est assez opportuniste, se nourrissant de ce qu'elle trouve, notamment de graines de chénopodiacées et de graminées. Les céréales (graines et jeunes pousses) font également partie du menu hivernal.

Tab 1 : Phénologie et sensibilité de l'Alouette calandre

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
?									?		

Cycle	Sensibilité
Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Forte**
Présence sur le site ?	**Moyenne**

CARACTERES ECOLOGIQUES

L'Alouette calandre affectionne les terres arides et rocailleuses. On la trouve dans les campagnes cultivées, les zones désertiques sablonneuses, les pelouses sèches et pierreuses des plaines. On rencontre parfois des bandes dans les dépressions salines à la végétation arbustive. Le nid est aménagé à terre à l'abri sous une touffe de végétation.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables à l'Alouette calandre sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

Grands types de milieux	Sites de nidification	Sites d'alimentation
Habitats ouverts naturels	**Pelouses rases :** 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721 **Garrigues basses :** 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.64, 32.62, 32.61x32.63	
Habitats anthropisés	**Terrains en friche et terrains vagues :** 87 **Cultures (inter-rangs et bords de champs)** : 82	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

L'espèce a une très large répartition qui s'étend du Maghreb en passant par le sud de l'Europe, jusqu'aux steppes d'Asie centrale et la Mongolie.
En Europe, où elle est en limite d'aire, on la rencontre de la péninsule Ibérique au sud de l'Italie, les pays balkaniques, la Roumanie, l'Ukraine et la Turquie. Elle niche également en Afrique du Nord et au Moyen-Orient.

En France, elle se cantonne actuellement sur un aérodrome dans le Var (Vinon-sur-Verdon), en plaine de la Crau (Bouches-du-Rhône) et dans le Causse Méjean en Lozère. Elle s'observe très rarement en dehors de son aire restreinte de reproduction, et on peut alors la voir jusqu'en Bretagne, dans la Somme, en Haute-Saône, en Isère et dans le centre de la France, mais ce type d'observation est de moins en moins fréquent. L'espèce hiverne sur place, en Crau.

EVOLUTIONS DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

- Population européenne : 10-20 millions de couples
- Population française (2009) : 100 couples.
- Population de PACA (2009) : 50 couples

Principales menaces à l'échelon global

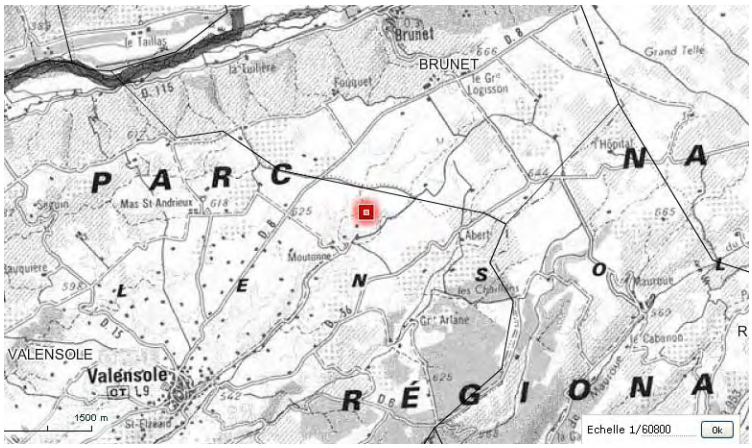
- Pratiques intensives agricoles (emploi d'intrants et de pesticides, grandes parcelles, arrachage des haies…) ayant des effets directs sur l'espèce comme la perte de sites de reproduction, de fonctionnalité des milieux, la diminution des ressources alimentaires, etc.
- Le tir accidentel (confusion avec l'Alouette des champs) peut avoir de lourdes conséquences sur une espèce aussi menacée.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : L'Alouette calandre a été découverte sur la ZPS « plateau de Valensole » en 1988 par C. TARDIEU (CHEYLAN 1999) avec quelques couples nicheurs. Elle était considérée comme éteinte jusqu'à sa redécouverte dans les années 90 (jusqu'à 17 individus sur le plateau de Valensole, CHEYLAN, TARDIEU, *in litt*). Puis aucune observation n'est réalisée jusqu'en 2005 et 2006, date à laquelle un seul mâle chanteur est contacté à nouveau à Valensole, sur la grande jachère des Cent Journaux. Ce site a connu une remise en culture en 2007 (remplacé par du blé en 2007 puis par du lavandin et de la Sauge sclarée en 2008) et n'est donc plus favorable.

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : En 2009 lors de l'inventaire mené par la LPO sur le plateau de Valensole, aucun individu n'avait été observé. En 2011, L'Alouette calandre que l'on pensait disparue du plateau est observée à Valensole (La Mary) le 29 avril 2011 (G. Dusfour, 2011).



Carte 2 – Observation de l'Alouette calandre sur le plateau de Valensole en 2011

Statut : Nicheur éteinte sur le plateau de Valensole.

Effectif : 1 seul individu observé en 2011

Importance relative de la population : Non significative

Dynamique de la population : La population est au bord de l'extinction

Isolement : La plus proche population se trouve sur l'aérodrome de Vinon-sur-Verdon donc la « population » du plateau de Valensole n'est pas isolée.

Etat de conservation de l'espèce : Très mauvais

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Les milieux favorables pour l'espèce sont présents mais en forte réduction du fait des pratiques agricoles trop intensives.

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : /
La ZPS du plateau de Valensole est remarquable pour son cortège d'oiseaux de milieux prairiaux et steppiques (Outarde canepetière, Œdicnème criard, Busard cendré, Bruant ortolan, Alouettes, etc). La Calandrelle était un des emblèmes de ces habitats et de la ZPS.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : Délicate. Il faudrait la conjonction de 2 phénomènes : retour à des pratiques agricoles plus extensives, et dynamique démographique globale de l'espèce favorable.

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : L'espèce peut être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence avec l'Alouette des champs (élément discutable).

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : Néant

Facteurs défavorables :
- Disparition des pratiques agricoles et pastorales extensives.
- Disparition des cultures fourragères, des prairies semi-permanentes, des friches et des jachères.
- Homogénéisation des parcelles cultivées en monoculture de céréales sur de grandes surfaces.
- Développement des cultures irriguées (mais, pois, vergers de pommiers).
- Broyage ou fauche sur les jachères entre le 15 avril et le 31 août.

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Espèce protégée, ZPS du Plateau de Valensole FR9312022.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien des pratiques de gestion favorables à la conservation des biotopes de l'espèce. Surveiller régulièrement l'évolution de l'état de conservation de la « population ».

RECOMMANDATIONS GENERALES :
Favoriser : la mosaïque agricole

Maintenir :
- les petites parcelles extensives ;
- les bandes enherbées en limites de parcelles ou au sein des parcelles ;
- les friches.

Limiter :
- les traitements antiparasitaires du bétail
- les pratiques intensives (intrants…)

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Action de gestion de l'habitat
- Maintien ou restauration des pratiques pastorales extensives, notamment en milieux steppiques (pelouses sèches et jachères).
- Limiter la conversion en culture et l'urbanisation des milieux naturels steppiques

Actions de conservation de l'espèce
- Réaliser des prospections complémentaires sur les anciens sites de nidification et les secteurs favorables dans le cas du maintien de noyaux de population reliques.

Actions de sensibilisation et d'information
- Implication des garderies de chasse dans les enjeux de conservation de l'espèce (prévention des destructions par tir).
- Démarches auprès des chasseurs afin d'éviter les tirs accidentels de l'espèce

INDICATEURS DE SUIVI : Nombre de couples

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Fédération et associations de chasse
- ONCFS
- Ligue pour la protection des oiseaux
- Agriculteurs / éleveurs
- Parc naturel régional du Verdon
- Chambre d'agriculture
- CERPAM

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

COMITE MERIDIONALIS (2004).- Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon, juin 2003. *Bulletin Meridionalis*, n°5, pages 18-24.

FLITTI, A. (2001).- *Etude ornithologique et proposition d'un périmètre de ZPS pour la « Moyenne Vallée de la Durance » (ZICO PAC 01)*. Rapport Diren/LPO PACA, 75 p.

FLITTI, A. (2004).- L'Alouette calandre *Melanocorypha calandra* en France : état de conservation et enjeux. *Ornithos,* 11 (3) : 126-131.

GUERRIERI, G., SANTUCCI, B., CASTALDI, A & DE VITA, S. (1997).- Reproductive biology of the calandra lark, *Melanocorypha calandra*, in central Italy. *Rivista Italiana di Ornitologia,* 67 (2): 133-150.

SALVAN, J. (1983).- *L'avifaune du Gard et de Vaucluse*. Nîmes, 238 p.

SUBRA, N. (1999).- L'Alouette calandre nicheuse sur l'aérodrome de Lézignan-Corbières en 1997. Etat des lieux et identification des besoins de l'espèce. Recommandation de gestion de son habitat. *Bulletin Meridionalis* n°1, pp 58-73.

LPO PACA (2010) - Réalisation d'inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « Plateau de Valensole » (FR9312012)

CARTES :

- Carte 2 de la présente fiche – Observation de l'Alouette calandre sur le plateau de Valensole en 2011
- Carte 43b (annexe 2) – Habitats favorables à la nidification des oiseaux steppiques sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Alouette calandrelle (@G. Durand)

Calandrella brachydactyla

Alouette calandrelle

Espèce d'intérêt communautaire (n°A243)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, ordre des Passériformes, famille des Alaudidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	Vulnérable (LPO, 2010)
France	Quasi menacé (UICN, 2011)
Région	En danger (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

L'Alouette calandrelle est une espèce migratrice qui arrive chez nous au début d'avril, parfois dès la fin mars. Les départs ont lieu entre le début de septembre et la fin octobre. C'est avant tout un oiseau des milieux chauds, le plus souvent secs, avec une végétation herbacée en général peu élevée et laissant apparaître de larges places de sol nu. La ponte se fait dans une cuvette creusée dans le sol au pied d'une touffe d'herbe ou d'un caillou et garnie de crin. Elle a un régime alimentaire mixte composé de quelques graines mais surtout de petits invertébrés à la belle saison, et presque uniquement de graines sur ses zones d'hivernage.

En France, l'espèce atteint la limite septentrionale de son aire et est devenue très rare. Elle se reproduit essentiellement dans le midi méditerranéen, des Pyrénées-Orientales au Var et n'est assez commune que dans la Crau (Bouches-du-Rhône). L'Alouette calandrelle est rarissime sur la ZPS du plateau de Valensole. Apparemment fréquente de 1988 à 1990, elle paraissait déjà beaucoup plus rare en 1994. En 2001, elle avait été contactée sur deux localités de Brunet. Seulement 3 observations réalisées en 2009 dans le cadre de la présente étude. **Cette espèce semble en très forte régression voire menacée d'extinction sur le plateau de Valensole.**

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Longueur totale du corps : 13 à 14 cm. Poids : 20 à 30 g. La plus petite des alouettes nichant en France. Les flancs et la poitrine sont beiges et non striés, celle-ci étant marquée de chaque côté d'une tache brun sombre parfois peu visible. Le bec est court et conique. En France et dans le Sud-Ouest de l'Europe, les oiseaux présentent une couleur d'ensemble chamois-sable sur laquelle se détachent les pointes noires des moyennes couvertures alaires. Les plumes du sommet de la tête brun-roux sont dressées lorsque l'oiseau est excité. L'ongle du doigt arrière est court en comparaison de celui des autres espèces d'alouettes nichant en France. Le juvénile, de couleur plus pâle, ressemble aux adultes.
Le chant caractéristique est une succession hachée de notes lancées en crécelle, lors de vols circulaires onduleux et parfois au sol. Le cri roulé, rappelle quelque peu celui d'une Alouette des champs (*Alauda arvensis*), mais est plus court.

CARACTERES BIOLOGIQUES

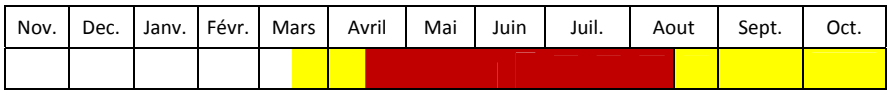
Migration : Ce migrateur arrive chez nous au début d'avril, parfois dès la fin mars. Les départs ont lieu entre le début de septembre et la fin octobre. Il semble que ces mouvements migratoires s'effectuent de jour. L'espèce est très sociable en dehors de la période de reproduction et se déplace en groupes qui peuvent atteindre plusieurs dizaines d'individus.

Reproduction : Les parades nuptiales commencent dès l'arrivée des oiseaux. C'est la femelle qui choisit le site du nid. Elle creuse une petite cuvette au pied d'une pierre ou d'une touffe d'herbe et la garnit de brins d'herbe et de radicelles. La ponte de trois à cinq œufs est déposée entre la fin avril et juillet (il y a généralement deux nichées). L'incubation commence à la pose du dernier œuf et dure une douzaine de jours. Les alouettes calandrelles se reproduisent dès l'année suivant leur naissance.

Régime alimentaire : L'Alouette calandrelle a un régime alimentaire mixte composé de quelques graines mais surtout de petits invertébrés à la belle saison, et presque uniquement de graines sur ses zones d'hivernage.

Phénologie : espèce migratrice

Tab 1 : Phénologie et sensibilité de l'Alouette calandrelle



Cycle	Sensibilité
Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Forte**
Migration	**Faible**

CARACTERES ECOLOGIQUES

Sites de nidification : En période de reproduction, l'Alouette calandrelle est avant tout un oiseau des milieux chauds, le plus souvent secs, avec une végétation herbacée en général peu élevée et laissant apparaître de larges places de sol nu. La ponte se fait dans une cuvette creusée dans le sol au pied d'une touffe d'herbe ou d'un caillou et garnie de crin.

Sites d'alimentation : L'Alouette calandrelle chasse dans les zones de végétation herbacée en général peu élevée. Les proies animales sont prélevées sur le sol ou sur les plantes basses.

Sites d'hivernage : Les populations européennes sont presque intégralement migratrices. La majeure partie des oiseaux hiverne au Sahel, du Sénégal à l'Éthiopie. Un hivernage régulier existe également en Algérie et, peut-être, en Grèce. Les oiseaux orientaux passent la mauvaise saison au Sud de l'Himalaya alors que l'espèce semble sédentaire au Moyen-Orient.

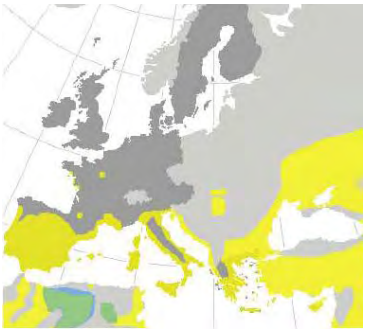
LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables à l'Alouette calandrelle sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

Grands types de milieux	Sites de nidification (nid = cuvette creusée dans le sol au pied d'une touffe d'herbe ou d'un caillou et garnie de crin)	Sites d'alimentation (végétation herbacée en général peu élevée)
Habitats ouverts naturels	**Pelouses rases :** 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721 **Garrigues basses :** 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.64, 32.62, 32.61x32.63	
Habitats anthropisés	**Terrains en friche et terrains vagues :** 87 **Cultures (inter-rangs et bords de champs)** : 82	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Carte 1 – Aire de distribution de l'Alouette Calendrelle



L'aire de nidification de l'Alouette calandrelle s'étend de manière plus ou moins continue, du Sud du Maroc au 53° de latitude nord et vers l'Est jusqu'au 110° de longitude (sud du lac Baïkal). Dans le Paléarctique occidental, elle est répandue au Maroc et en Algérie, ainsi qu'en Espagne, Turquie, Roumanie, Chypre et Ukraine et au sud de la Russie. Elle est plus rare et souvent localisée en Tunisie, au Portugal, en France, en Italie, dans l'ancienne Yougoslavie, en Grèce, Bulgarie et Roumanie ainsi qu'en Syrie.

En France, l'espèce atteint la limite septentrionale de son aire et est devenue très rare. Elle se reproduit essentiellement dans le midi méditerranéen, des Pyrénées-Orientales au Var et n'est assez commune que dans la Crau (Bouches-du-Rhône). Des populations dispersées existent sur le littoral du Languedoc-Roussillon, région où elle fréquente aussi encore quelques zones

de garrigues sur les collines et certains aérodromes. Des populations relictuelles existent encore dans la vallée de la Durance (Var), mais aussi en Camargue, sur le littoral atlantique en Vendée et dans le sud du Morbihan, dans l'intérieur en Lozère, en Aveyron, dans la Vienne et la Beauce et enfin en Corse. Elle niche jusqu'à 1 000m d'altitude dans les Causses.

EVOLUTIONS DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

- Population française (2000) : <5 000 couples.
- Population de PACA (2006) : 2 500-3 000 couples ?

L'Alouette calandrelle est considérée comme vulnérable en Europe. Elle figure dans la liste des espèces à surveiller en France où, à la fin des années 1990, la population était estimée à moins de 5 000 couples.

Aucun recensement des populations françaises ou européennes n'a jamais été effectué. En Espagne, pays qui abrite environ 2 500 000 couples, soit 85 % de la population estimée en Europe, une diminution des effectifs supérieure à 20 % a été enregistrée entre 1970 et 1990. En France, l'aire de répartition de l'Alouette calandrelle connaît une régression constante depuis le début du XIXe siècle. Les populations de Bourgogne, Champagne et Beauce ont précocement disparu. Une importante régression s'est fait sentir sur le littoral atlantique où elle se poursuit. Depuis le début des années 1970, elle a ainsi disparu de l'île d'Hoëdic (Morbihan), du Maine-et- Loire, de la Loire-Atlantique, de l'île de Noirmoutier, de Charente, de Charente-Maritime, de Gironde et des Landes ainsi que, beaucoup plus récemment (2002), du Vaucluse. Il semble enfin que l'espèce soit en régression en Camargue et même en Crau qui abrite environ 30 % de la population française.

Principales menaces à l'échelon global :

- Intensification, transformation ou abandon des pratiques agricoles au niveau des habitats exploités par l'espèce (notamment forte régression du pâturage ovin entrainant la fermeture de certains milieux herbacés habités par l'espèce)
- Utilisation des traitements phytosanitaires pratiqués en viticulture
- Dérangement au niveau des sites de nidification
- Sécheresses récurrentes sur les zones d'hivernage du Sahel

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

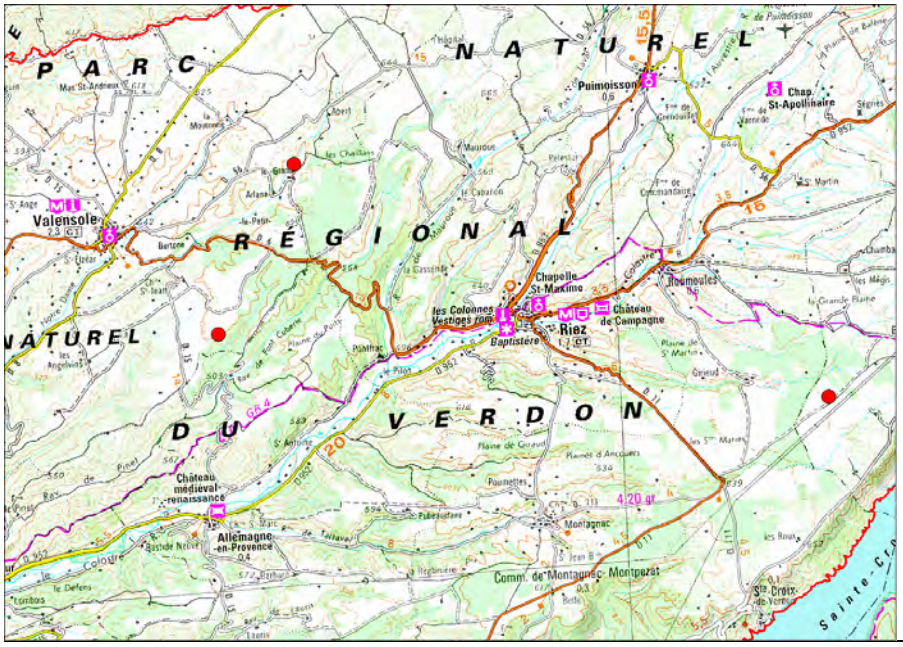
HISTORIQUE : Apparemment fréquente de 1988 à 1990, elle paraissait beaucoup plus rare en 1994 (BELTRA & al. 1994). En 2001, elle avait été contactée sur deux localités : un mâle chanteur dans un champ de lavandin et un couple dans une jachère (commune de Brunet). Cette espèce semble en très forte régression voire menacée d'extinction sur la ZPS du plateau de Valensole.

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Les inventaires de 2009 ont permis de faire les observations suivantes

- 9 mai à la Figuière, Valensole, un individu est observé, sur lavandin ancien d'un côté et sol nu de l'autre. Des passages ultérieurs n'ont pas permis de recontacter cet oiseau.
- 21 mai, les Cotons, Moustiers-Sainte-Marie, un individu chante et se pose sur un champ de pois.
- 24 septembre, ruisseau des Conches, Valensole, un individu est observé posé sur un labour.

Carte 2 – Observations d'Alouette calandrelle faite en 2009 sur le plateau de Valensole



Statut : Estivant nicheur

Effectif : 1 à 2 couples

Importance relative de la population : La population de la ZPS du plateau de Valensole étant estimée à 1-2 couples en 2009, elle représente autour de 0,04 % de la population française. Ainsi, elle peut être considérée comme non significative, dans la catégorie « D » (p<0,1%) du FSD.

Dynamique de la population : La population est dans une dynamique de forte régression, au bord de l'extinction.

Isolement : Les populations les plus proches sont localisées à Vinon-sur-Verdon (moins de 5 couples), à la Roquebrussanne (centre Var), puis la Plaine de la Crau. L'isolement est donc limité.

Etat de conservation de l'espèce : Très mauvais

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Les milieux propices à l'espèce (cultures sèches, friches, jachères, parcours à moutons) ont tendances à diminuer, réduisant les sites favorables pour son alimentation et sa reproduction).

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : /
La ZPS du plateau de Valensole est remarquable pour son cortège d'oiseaux de milieux prairiaux et steppiques (Outarde canepetière, Œdicnème criard, Busard cendré, Bruant ortolan, Alouettes, etc). La Calandrelle était un des emblèmes de ces habitats et de la ZPS.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : Une modification des pratiques agricoles vers une extensification permettrait de retrouver des habitats favorables. Cependant vue la dynamique globale de l'espèce, cela risquerait de ne pas suffire.

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : L'espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme.

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : Néant

Facteurs défavorables :
- Disparition des pratiques agricoles et pastorales extensives.
- Disparition des cultures fourragères, des prairies semi-permanentes, des friches et des jachères.
- Homogénéisation des parcelles cultivées en monoculture de céréales sur de grandes surfaces.
- Développement des cultures irriguées (mais, pois, vergers de pommiers).
- Broyage ou fauche sur les jachères entre le 15 avril et le 31 août.

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Espèce protégée, ZPS du Plateau de Valensole FR9312022.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintenir et favoriser des pratiques agricoles favorables à la restauration des habitats d'alimentation et de nidification de l'Alouette calandrelle et veiller à l'état de conservation de la population.

RECOMMANDATIONS GENERALES : De manière générale, la préservation des populations d'alouette passe par le maintien ou le rétablissement de pratiques agricoles et pastorales extensives. Il faut souligner l'importance des cultures fourragères, des prairies semi-permanentes, des friches et des jachères.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Action de gestion de l'habitat
- Maintien ou restauration des pratiques pastorales extensives, notamment en milieux steppiques (pelouses sèches et jachères).
- Favoriser le renouvellement des plants de lavandins.
- Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires de lutte contre les plantes adventices et les insectes.
- Eviter l'utilisation en période de reproduction (15 avril-31 août) sur les parcelles occupées par l'espèce.
- Limiter la conversion en culture et l'urbanisation des milieux naturels steppiques.

Actions de conservation de l'espèce
- Réaliser des prospections complémentaires afin de préciser le statut de la population nicheuse.

Actions de sensibilisation et d'information
- Information des exploitants agricoles et des particuliers des mesures liées à l'utilisation des produits phytosanitaires.

INDICATEURS DE SUIVI : Nombre de couples

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Fédération et associations de chasse
- ONCFS
- Ligue pour la protection des oiseaux
- Parc naturel régional du Verdon
- Agriculteurs / éleveurs
- Chambre d'agriculture
- CERPAM

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

HENRIQUET S. (2001). Etude ornithologique et proposition d'un périmètre de ZPS pour le « Plateau de Valensole » ZICO PAC 12. LPO PACA, DIREN PACA. 102 p.

OLIOSO, G., BENCE, P., BOUTIN, J., CHEYLAN, G., DHERMAIN, F. & BERGIER, P. (1983).- Les passereaux nicheurs des coussous de la Crau. Biologie-Écologie méditerranéenne, 10 : 107-118.

ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- Oiseaux menacés et à surveiller en France. Société d'Etudes Ornithologiques de France/Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris, 598 p.

SUÁREZ, F., GARZA, V. & MORALES, M. B. (2002).- Habitat use of two sibling species, the Short-toed Calandrella brachydactyla and the Lesser Short-toed C. rufescens Larks, in mainland Spain. Ardeola, 49 : 259-272.

LPO PACA (2010) - Réalisation d'inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « Plateau de Valensole » (FR9312012)

CARTES :
- Carte 43e (annexe 2) **-** Observations de l'Alouette calandrelle sur le site Natura 2000 FR9312012 « Plateau de Valensole »
- Carte 2 de la présente fiche – Observations d'Alouette calandrelle faite en 2009 sur le plateau de Valensole

BondréeApivore©F.Chastagnol_LPO

Pernis apivorus

Bondrée apivore

Espèce d'intérêt communautaire (n°A072)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, ordre des Falconiformes, famille des Accipitridés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Washington	Annexe II Annexe A CEE/CITES
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	/
France	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Région	Préoccupation mineure (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

La Bondrée apivore est une espèce **migratrice qui arrive en France au mois d'avril-mai et en repart à partir de la mi-août.** Les populations européennes et françaises paraissent stables. **Elle est nicheuse sur le site** (connue à Valensole, Riez, Montagnac-Montpezat).
La Bondrée semble préférer la présence alternée de massifs boisés et de prairies. Elle évite les zones de grande culture, mais occupe aussi bien le bocage que les grands massifs forestiers, résineux ou feuillus. Pour se nourrir, elle explore les terrains découverts et semi-boisés : lisières, coupes, clairières, marais, friches, forêts claires, prés et cultures. **Ce rapace est très spécialisé car il se nourrit essentiellement d'hyménoptères (bourdons, guêpes) et de leurs larves**.
La nidification a lieu dans de grands arbres, rarement en dessous de 9 mètres, aussi bien en pleine forêt qu'en lisière, dans un boqueteau ou dans une haie. **La Bondrée apivore utilise beaucoup les ripisylves pour nicher mais a priori pas sur le plateau de Valensole**. Les bondrées aménagent généralement un ancien nid de rapace ou de corvidé ou une aire des années précédentes, en apportant des branches et surtout une grande quantité de rameaux verts. Le nid est de dimensions moyennes (diamètre 65 à 80 cm, épaisseur 30 cm), et la verdure est renouvelée tout au long de la reproduction.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Longueur totale du corps : 52 à 60 cm. Poids : 600 à 950 g. La Bondrée apivore est un rapace diurne de taille moyenne, très semblable à la Buse variable (*Buteo buteo)*. L'iris est jaune ou orangé, le bec est sombre avec une cire gris-bleu, les pattes sont jaunes. La coloration et les dessins du plumage sont très variables d'un individu à l'autre, allant du très sombre au très pâle. Cependant, dans presque tous les cas, le dessous du corps et des ailes est ponctué plus ou moins densément de noir, les points étant alignés avec une régularité symétrique. Le trait du plumage le plus caractéristique de la Bondrée adulte est la présence de trois barres sombres très marquées sur la queue, bien visibles lorsque celle-ci est étalée.
En vol, la silhouette paraît souvent légère, du fait d'une queue longue (au moins aussi longue que la largeur de l'aile), de la petite tête portée bien en avant, et du mouvement des ailes généralement lent et ample. L'une des attitudes les plus caractéristiques de la Bondrée est un long vol plané, avec de temps en temps un coup d'aile très profond vers le bas.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Migration La Bondée apivore est une **espèce migratrice diurne transsaharienne**. Elle revient en Provence dans la seconde quinzaine de mai. Les plus importants mouvements prénuptiaux ont lieu entre le 8 et le 16 mai sur la partie littorale. Les retours postnuptiaux s'effectuent fin août début septembre. Les adultes non nicheurs démarrent la migration vers l'Afrique, suivis un peu plus tard des couples reproducteurs et de leurs jeunes. Son

passage en France ne dure que donc que 4 mois, ne lui laissant que le temps nécessaire pour nicher. Elle passe la plus grande partie de son existence en Afrique.

Reproduction : La Bondrée apivore est monogame. Les couples, fidèles pour la vie, semblent déjà formés dès le retour de migration, et la reproduction commence aussitôt, avec les parades aériennes et la construction du nid. Les deux adultes défendent un territoire de 10 km² en moyenne (maximum 20, minimum 2 ou 3 km²). La ponte, en juin ou juillet selon les régions, est presque toujours de 2 œufs richement colorés. L'incubation est assurée par les deux partenaires, dès la ponte du premier œuf, et dure en moyenne 35 jours. Le premier vol des jeunes se situe à l'âge de 40 jours, mais ceux-ci retournent au nid pour y recevoir leur nourriture pendant deux semaines encore. A huit semaines, c'est-à-dire en août ou début septembre, ils quittent les environs de l'aire, et la migration suit aussitôt, sans délai apparent. En cas de perte de la nichée, une ponte de remplacement est possible, mais peu commune.

Tab I : Phénologie et sensibilité de la Bondrée apivore

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
					1					2	

Cycle		Sensibilité
	Absence de l'espèce (migratrice)	**Nulle**
1	Arrivée de l'espèce, accouplement	**Forte**
	Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Forte**
2	Départ (migration post-nuptiale)	**Faible**

Régime alimentaire : La Bondrée a un régime alimentaire extrêmement spécialisé, constitué principalement d'insectes, et plus précisément d'hyménoptères. Lors de son séjour estival en Europe, il s'agit surtout de guêpes, mais aussi de bourdons, dont les nids sont soit enterrés, soit situés à l'air libre. Lors de son arrivée en mai, et durant les périodes froides ou pluvieuses, la Bondrée doit compléter ce régime avec d'autres proies : autres insectes (coléoptères, orthoptères, fourmis, chenilles), araignées, lombrics, amphibiens, reptiles, micromammifères, jeunes oiseaux au nid. A la fin de l'été, elle mange aussi des fruits et des baies.
La Bondrée repère les nids de guêpes ou de bourdons en épiant le va-et-vient des insectes, soit à l'affût sur un arbre ou un monticule, soit en volant à faible hauteur, soit à terre, en marchant. Lorsqu'elle a repéré une colonie souterraine, elle creuse avec son bec et surtout ses pattes, jusqu'à déterrer complètement le nid, Malgré ses adaptations morphologiques (petites plumes écailleuses de la face, fente étroite des narines), elle doit sans doute se faire piquer fréquemment, ce qui suppose une certaine immunité à l'égard du venin. La Bondrée consomme des insectes adultes, mais ce sont surtout les œufs, larves et nymphes, logés dans leurs cellules, qui l'intéressent, et dont elle nourrit ses jeunes. **Malgré le terme d'apivore, les bondrées consomment rarement des abeilles et ne s'en prennent pas aux ruchers, où le couvain est d'ailleurs inaccessible pour elles. Elles n'ont donc aucune incidence sur les activités humaines.**

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

La Bondrée semble préférer la présence alternée de massifs boisés et de prairies. Elle évite les zones de grande culture, mais occupe aussi bien le bocage que les grands massifs forestiers, résineux ou feuillus. Pour se nourrir, elle explore les terrains découverts et semi-boisés : lisières, coupes, clairières, marais, friches, forêts claires, prés et cultures. La présence de zones humides, de cours d'eau ou de plans d'eau est fréquente sur son territoire. En hiver, elle occupe les forêts tropicales, où elle mène une existence discrète.

Nidification: La nidification a lieu dans de grands arbres, rarement en dessous de 9 mètres, aussi bien en pleine forêt qu'en lisière, dans un boqueteau ou dans une haie. Les bondrées aménagent généralement un ancien nid de rapace ou de corvidé ou une aire des années précédentes, en apportant des branches et surtout une grande quantité de rameaux verts. Le nid est de dimensions moyennes (diamètre 65 à 80 cm, épaisseur 30 cm), et la verdure est renouvelée tout au long de la reproduction.

<u>Tab 2</u> – Principaux habitats favorables à la Bondrée apivore sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Voir code des habitats en annexe.*

Grands types de milieux	Sites de nidification (Nid caché très haut dans un arbre)	Sites d'alimentation (surtout Hyménoptères)
Milieux arborés	**Forêts** (en lisières, clairières) : 41.H, 41.4, 41.711, 41.714, 45.3, 42.58, 42.59, 42.67, 42.84 **Bosquets, alignements d'arbres** (non loin des boisements) : 84	**Sous-bois de feuillus ou de pins clairsemés :** 41.H, 41.4, 41.711, 41.714, 45.3, 42.58, 42.59, 42.67, 42.84 **Vieilles futaies entrecoupées de clairières :** 41.H, 41.4, 41.711, 41.714, 45.3, 42.58, 42.59, 42.67, 42.84
Habitats ouverts naturels		**Pelouses** : 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.71, 34.721 **Garrigues et fourrés** : 31.831, 31.81, 31.82, 32.13, 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.61x32.63, 32.62, 32.64, 31.7456B **Prairies naturelles :** 38.2, 37.7, 37.4
Habitats ouverts anthropisés		**Cultures :** 82 **Terrains en friche et terrains vagues :** 87

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

La Bondrée apivore est une espèce de l'Ouest paléarctique qui se reproduit depuis les côtes atlantiques de *<u>l'Europe</u>* jusqu'au centre de la Russie. Elle est absente dans les régions du nord de l'Europe, du sud de l'Espagne, de l'Italie et des Balkans.

<u>En France</u>, on la trouve sur l'ensemble du territoire, excepté sur le littoral méditerranéen.

<u>Menaces potentielles :</u>
- Modification de ses habitats
- Diminution de ses proies (hyménoptères) due à l'utilisation d'insecticides et aux facteurs climatiques, la chasse illégale qui est encore d'actualité dans le sud de l'Europe pendant les migrations.

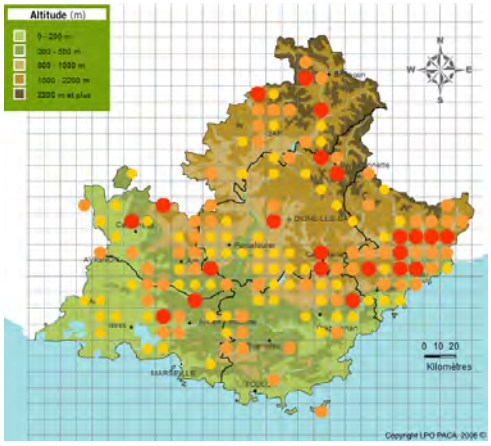


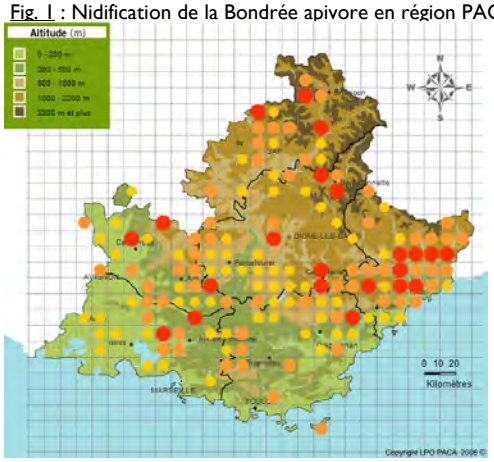
Fig. 1 : Nidification de la Bondrée apivore en région PACA

EVOLUTION DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

On estime les effectifs *<u>européens</u>* à plus de 110 000 couples et juge sont statut de conservation favorable. Bien qu'une raréfaction de l'espèce soit observée dans certains pays, celle-ci paraît stable dans l'ensemble, avec de fortes variations numériques, en relation avec les conditions météorologiques au début de la nidification.

<u>En France</u>, la récente enquête sur les rapaces nicheurs de France permet d'estimer la population de bondrées à 11 000-15 000 couples, soit plus du quart de la population totale d'Europe de l'Ouest.
La tendance d'évolution des effectifs en France apparait globalement stable.

<u>EN PACA</u>, l'enquête FIR-UNAO (1984) estimait la population nicheuse à 320-350 couples.



<u>Carte 1</u> : Nidification de la Bondrée apivore en région PACA (d'après l'Atlas des oiseaux nicheurs de PACA)

<u>Menaces globales :</u>
La Bondrée apivore ne semble pas avoir connu de régression de ses effectifs aussi importante que les autres rapaces. Sans doute son statut de migrateur, arrivant tard en Europe et repartant tôt vers l'Afrique, et sa discrétion, l'ont-ils mise à l'abri des tirs des chasseurs de rapaces avant sa protection, et des destructions illégales ensuite. En période de migration, des tirs ont toujours lieu dans certains pays qu'elle traverse : Italie,

Liban, Malte. La diminution des insectes du fait des insecticides pourrait avoir des conséquences à long terme sur la Bondrée. Enfin, elle est sensible à la destruction de son habitat (disparition du bocage).

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site :
La pré-étude réalisée en 2001 par la LPO (LPO, 2002), indique la présence de quelques couples, au moins 2 ou 3, qui nichent en bordure du plateau de Valensole. En 2001, elle a été observée sur 3 localités en période de nidification : **Plaine de Vermeil (Montagnac-Monpezat), Ravin de Tarabuc (Valensole) et Chairargues (Riez).**

Données de Claude Tardieu :
- **Montagnac** : 1 couple le 18/06/1999 / 3 individus chassant au sol et un en vol le 18/06/2000 (site présentant beaucoup de friches avec des densités d'insectes exceptionnelles) ;
- **Valensole (gorges du Canet)**, 1 individu observé le 24/05/2002 ;
- **Valensole (Grandes Conches),** 1 individu observé le 22/05/2005 ;
- **Valensole (les 100 journaux),** 3 individus dont potentiellement 1 couple observé le 10/06/2005 / 1 individu chassant au sol près du grand pin le 17/06/2005 / 2 couples potentiels le 26/05/2006. Les observations répétées dans ce secteur de Valensole permettent de supposer une nidification au bois d'Arlane ;
- **Valensole (La Moutonne),** 1 individu observé le 15/06/2008

En plus des individus nichant sur le plateau, il est possible que des individus nichant dans les ripisylves de la Durance et du Verdon viennent s'alimenter sur le plateau.

Statut : Nicheur probable sur le site, migrateur

Effectifs : 2 ou 3 couples potentiels observés chaque année entre 2001 et 2006

Importance relative de la population : Non significative (d'après le Formulaire standard de données)

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Inconnu

Etat de conservation de l'espèce : Inconnue

Etat de conservation des habitats : Bon (alternance de milieux boisés et ouverts)

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : La Zone de protection spéciale (ZPS) présente encore une alternance de milieux ouverts, de milieu semi-ouverts et de milieux boisés pouvant convenir à cette espèce pour la nidification et l'alimentation. Les nombreuses ripisylves en bordure du plateau lui sont favorables pour la nidification (Durance et Verdon).

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- L'existence des activités pastorales permet le maintien de l'ouverture des milieux favorables à l'alimentation et à la nidification de l'espèce (clairières, sous-bois clairs, effet de lisière…)
- L'existence de parcours et de sainfoins riches en insectes dans lesquels on la voit chasser en marchant

Facteurs défavorables :
- L'utilisation de pesticides a un impact sur les insectes et les larves dont se nourrit cet oiseau
- Dérangement du à la fréquentation des espaces naturels en période de reproduction (gestion sylvicole, fréquentation touristique…)
- Fermeture du milieu trop important dans certains secteurs
- Lignes électriques (électrocution, collision)

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Espèce protégée. Présence de la ZPS « plateau de Valensole »

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Amélioration des connaissances sur les effectifs nicheurs de cette espèce sur le site et maintien des habitats favorables à l'espèce :

- Préserver les zones boisées comprenant de grands arbres pour la nidification
- Développer les milieux favorables aux proies (Hyménoptères principalement)
- Neutralisation des lignes électriques et des pylônes susceptibles d'être dangereux

RECOMMANDATIONS GENERALES : Pérenniser les activités assurant la présence de milieux boisés et ouverts

- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de l'espèce
- Assurer une veille des projets et des interventions pouvant nuire à l'espèce

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Gestion des habitats :

- Mise en place d'une gestion sylvicole sur de petites parcelles avec rotation des coupes permettant de ne pas dénaturer le milieu forestier de manière brutale. Les programmes d'intervention devront prévoir de laisser des parcelles aller vers un vieillissement des arbres afin de garantir les potentialités de nidification de l'espèce. Les espaces ouverts constitueront des zones de chasse. **La diminution des parcelles d'exploitation en conservant la même surface forestière exploitée par an permet l'augmentation des lisières favorables aux proies des autres espèces de rapace présentes sur le site comme le circaète ou encore l'Autour des palombes.**
- Maintien et développement des activités sylvo-pastorales
- Maintien du bocage et des haies vives
- Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires (insecticides) néfastes à la conservation des Hyménoptères (guêpes, bourdons, abeilles).
- Maintien des landes et garrigues : écobuage contrôlé en automne ou en hiver, sur de petites parcelles et sans reboisement.
- Eviter les plantations monospécifiques denses, tout particulièrement de résineux par une diversification des essences et l'enrichissement des peuplements, notamment par la création d'îlots de feuillus,

Actions de conservation de l'espèce

- Mise en place de dispositifs anti-collision et anti-électrocution sur les lignes électriques dangereuses, notamment dans un rayon de 1 km autour des aires de nidification connues
- Enfouissement des nouvelles lignes électriques

Assurer une veille :

- Prendre en compte la présence de l'espèce dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (notamment les projets gourmant en foncier comme les fermes photovoltaïque mais aussi les projets d'extension de l'urbanisme…)

Amélioration des connaissances : Etudes complémentaires pour préciser l'effectif nicheur et les sites de nidification.

Actions de sensibilisation et d'information

- Assurer la tranquillité des sites de reproduction auprès des acteurs forestiers et du public (éviter toute perturbation du 1er mai au 1er septembre).
- Sensibilisation des chasseurs au rôle et à la protection des rapaces.

INDICATEURS DE SUIVI : Estimer le nombre de couples

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)
- Agriculteurs / Eleveurs
- Centre d'études et de réalisations pastorales Alpes Méditerranée (CERPAM)
- Office national des forêts
- Centre régional de la propriété forestière et Coopérative Forestière "Provence-Forêt"
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

- **LPO, 2009** - Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte-d'Azur
- **HENRIQUET S. (2001).** Etude ornithologique et proposition d'un périmètre de ZPS pour le « Plateau de Valensole » ZICO PAC 12. LPO PACA, DIREN PACA. 102 p.
- **LPO PACA (2010) -** Réalisation d'inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « Plateau de Valensole » (FR9312012)
- **MEEDDAT- MNHN (200X),** Cahiers d'Habitat « Oiseaux » – Fiches projets

CARTES : Carte 43d (annexe 2) – Habitats favorables à la nidification des oiseaux forestiers sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Bruant Ortolan © Hervé Michel

Emberiza hortulana

Bruant ortolan

Espèce d'intérêt communautaire (n°A379)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, Ordre des Passériformes, Famille des Emberizidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe III
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui (depuis 1999)

STATUT DE CONSERVATION (LIVRES ROUGES)	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	Vulnérable (Tucker & Health, 1994)
France	Nicheur : vulnérable De passage : En danger (UICN, 2011)
Région	Vulnérable (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Bruant ortolan est un **grand migrateur (parcourt jusqu'à 7000 km) qui hiverne en Afrique. Il arrive en France en avril et repart en septembre au plus tard**.
En France, le Bruant ortolan a disparu de 17 départements entre 1960 et 1990 et diminué dans 7 autres département au cours de la même période. En 1992, la population française était estimée à 15 000 couples. Cet oiseau longtemps considéré comme un « met » de choix était largement chassé jusqu'en 1999 (jusqu'à 80 000 oiseaux tués chaque année). Aujourd'hui le Bruant ortolan est intégralement protégé mais la chasse illégale se poursuit encore dans certaines régions.
Les changements de pratiques agricoles ainsi que la **chasse excessive jusqu'en 1999** (où il est devenu une espèce protégée) sont les causes de la forte régression de cette espèce.
Le Bruant ortolan est un nicheur commun sur le Plateau de Valensole. Il y affectionne les milieux ouverts cultivés, avec une nette préférence pour les cultures anciennes de lavandin marqués par la présence d'arbres isolés, de haies et de bosquets. Un recensement standardisé effectué en 2009 a permis de contacter l'espèce sur 48,8% des stations d'écoute entreprises (207 au total), faisant du Bruant ortolan la 2ème espèce la plus fréquemment contactée dans les espaces agricoles ouverts du plateau de Valensole après l'Alouette des champs (*Alauda arvensis)*. Il n'existe pas d'inventaire à proprement parler réalisé dans le passé permettant, par comparaison, de témoigner de la dynamique de cette espèce sur le plateau.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Le dessus de l'oiseau est brun rayé. En été, le plumage des mâles est aisément reconnaissable : la tête, la nuque et la poitrine sont vert olive grisâtre, la gorge et la poitrine sont franchement jaune, le dessous est roux cannelle orangé. Ses yeux sont cerclés de jaune pâle (ou blanc crème) et son bec est rosé. Les pattes sont orangées. Le bec est court et conique et les rectrices externes sont blanches et très visibles en vol. Longueur totale du corps : 16,5 cm. Poids : 16-30 g (moyenne : 24 g).

CARACTERES BIOLOGIQUES ET ECOLOGIQUES

Migration : Le Bruant ortolan est un migrateur tardif avec un pic d'arrivée relevé au début du mois de mai. Quittant ses lieux de nidification dès le mois d'août, la nidification de l'espèce sous nos latitudes se caractérise finalement par un séjour de courte durée. Le Bruant ortolan est un migrateur au long cours qui va rejoindre ses quartiers d'hiver situés en zone subsaharienne ; les derniers oiseaux sont observés à la fin du mois de septembre.

Reproduction : Les mâles s'installent très rapidement sur leur territoire et se mettent à chanter. Comme chez beaucoup de migrateurs, on peut même en entendre dans des localités où ils ne se reproduiront pas ; il s'agit de mâles de passage qui ne font halte que quelques heures ou quelques jours. Le nid, construit au sol par la femelle, est composé d'herbes et de brindilles. En général, cinq œufs sont pondus en mai-juin. Les nourrissages des jeunes au nid sont observés courant juillet.

Alimentation : Les oiseaux se nourrissent de chenilles, de petites sauterelles et autres insectes. Un complément alimentaire est toutefois fourni par l'ingestion de graines.

Tab 1 : Phénologie et sensibilité du Bruant ortolan

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
					1					2	

Cycle		Sensibilité
	Absence de l'espèce sur le site	**Nulle**
1	Migration (arrivée)	**Faible**
	Regroupement prénuptiaux, cantonnement et parades / Emancipation des jeunes et regroupement pré-migratoire	**Forte**
	Nidification : construction du nid, ponte, incubation et élevage des jeunes	**Forte**
2	Migration (départ)	**Faible**

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Sites de nidification : le Bruant ortolan occupe en Provence deux grands types de milieux ouverts. Il fréquente d'une part les milieux naturels à faible végétation comme les pelouses sèches, les landes à buis et les garrigues dégradées; d'autre part, il s'est adapté aux secteurs d'agriculture traditionnelle (vignes et lavandes principalement) où alternent parcelles cultivées, friches et bosquets.

Sites d'alimentation : Cette espèce semble occuper les mêmes habitats pour sa nidification et son alimentation

Sites d'hivernage : l'espèce hiverne en Afrique tropicale.

Tab 2 – Principaux habitats favorables au Bruant ortolan sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe*

Grands types de milieux	Sites de nidification (Nid caché dans l'herbe au sol)	Sites d'alimentation
Habitats ouverts et semi-ouverts naturels avec arbustes	**Pelouses parsemées d'arbustes :** 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721 **Garrigues basses et landes peu fermées :** 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.13, 31.81, 32.82, 32.64, 32.62, 32.61x32.63 **Prairies naturelles ou amandées parsemées d'arbustes** : 38, 38.2, 81 **Alignements d'arbres, haies, bosquets** : 84	
Habitats anthropisés avec arbustes	**Cultures (vignes et lavandins)** : 82 **Terrains en friche et terrains vagues :** 87 Mosaïque de petits parcs, squares citadins, jardins, villages **:** 85.2x85.3x86.3	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Le Bruant ortolan se reproduit dans une grande partie de l'Europe, de l'Espagne à la Finlande et la Russie. Plus à l'est son aire de répartition s'étend jusqu'en Asie centrale.
En France, l'espèce occupe essentiellement la zone méditerranéenne mais elle est également présente en Auvergne, dans les Alpes et le Quercy et plus localement en Bourgogne, dans le Poitou, en Dordogne et dans les Pyrénées atlantiques.

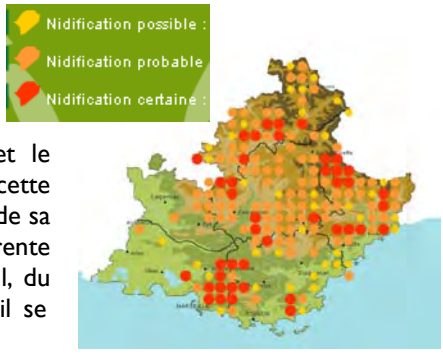
Carte 1 – Aire de distribution du bruant ortolan en Europe

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES PRINCIPALES

La population mondiale est estimée à 400 000 à 600 000 couples. Il est en régression sensible dans la majorité des pays européens, en particulier en Espagne.

En France, ce bruant, protégé tardivement (1999), ne se reproduit plus que dans la moitié sud du pays, alors qu'il nichait jusqu'en Alsace et au nord de Paris à la fin des années 1930. L'espèce a disparu de 17 départements entre 1960 et 1990 et diminué dans 7 autres département au cours de la même période. En 1992, la population française était estimée à 12 000 à 23 000 couples.

Population de PACA : avec une population estimée entre 2000 et 5000 couples pour la région (CHEYLAN, 1999), l'espèce est surtout présente dans les départements alpins ; l'espèce est rare dans les Bouches-du-Rhône (elle semble avoir désertée les Alpilles avec 2 chanteurs seulement contactés sur le massif en 2008) et le Vaucluse compterait environ 800 couples (Olioso, 1996) bien que cette donnée soit à revoir à la baisse compte tenu de sa raréfaction voire de sa disparition de nombreux endroits du département au cours des trente dernières années ; en effet, il a disparu des Dentelles de Montmirail, du plateau des Claparèdes et des secteurs agricoles autour d'Apt et il se maintient encore sur le Massif du Petit Luberon et quelques plateaux cultivés comme Sault et Viens.



Carte 2 - Nidification du Bruant ortolan en région PACA (d'après l'atlas ornithologique de PACA)

Bien qu'il soit encore bien répandu en Provence, ses effectifs ont fortement diminués dans la seconde moitié du XXème siècle. Jusqu'à cette époque, c'était un nicheur commun dans les vignobles, les garrigues et les landes à buis. Il est maintenant devenu un oiseau des collines, rare en dessous de 500 m d'altitude.

Les changements de pratiques agricoles (modifiant les habitats de nidification) ainsi que la **chasse excessive jusqu'en 1999** (où il est devenu une espèce protégée) sont les causes de la forte régression de cette espèce.

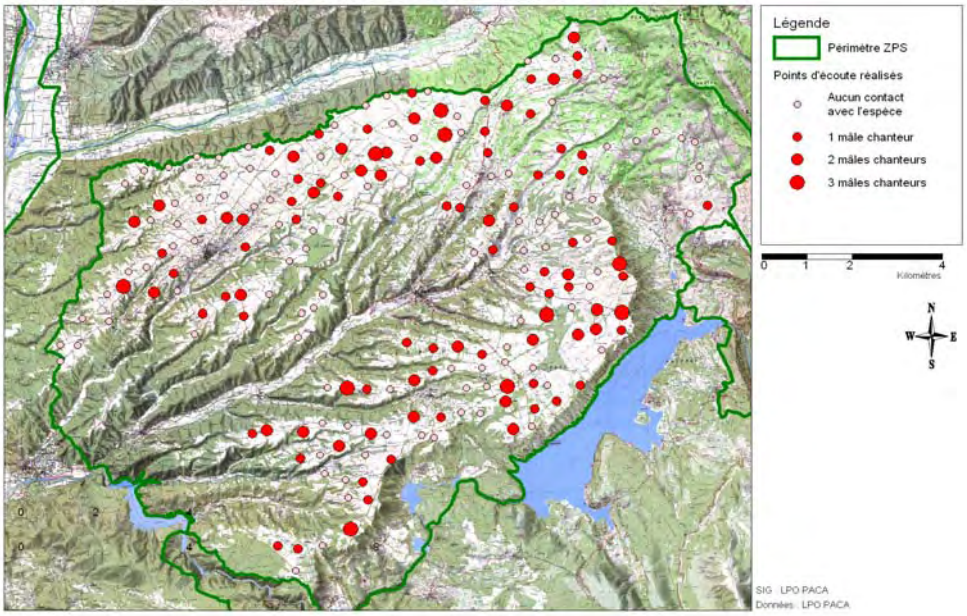
INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : le recensement entrepris au printemps 2009 par la réalisation des 207 points d'écoute *(cf. cartes 3)* a permis de confirmer la présence de l'espèce sur l'ensemble du Plateau de Valensole. Celle-ci semble toutefois mieux représentée dans sa partie sud et on peut noter son absence dans plusieurs plaines céréalières intensives. L'habitat fréquenté est principalement de type cultivé et ouvert avec une préférence marquée pour les anciennes cultures de lavandins. Les postes de chant élevés utilisés sont le plus souvent des arbres isolés.

Carte 3 – Recensement du Bruant ortolan en 2009 sur le plateau de Valensole (LPO, 2010)



Statut : Nicheur certain

Effectif : La population de la ZPS du Plateau de Valensole est estimée à 750 mâles chanteurs (moyenne comprise entre 550 et 1200) soit 750 couples avec toute la réserve que nécessite toutefois une telle extrapolation sachant que chez cette espèce le nombre de mâles chanteurs non appariés peut, selon les années, dépasser 50%.

Importance relative de la population : Sur le plan régional, les résultats obtenus dans le cadre du recensement du printemps 2009 montrent un intérêt certain avec une population recensée sur le plateau estimée à environ 20% des effectifs régionaux. Ces résultats confèrent ainsi à la ZPS de Valensole un rôle majeur, au niveau régional, dans la conservation du Bruant ortolan. L'effectif présent au sein de la ZPS n'est pas significatif à l'échelon national avec moins de 5% de l'effectif estimé (catégorie « D » du FSD).

Dynamique de la population : L'absence de données quantitatives anciennes ne permet pas d'établir avec certitude la dynamique actuelle de la population de la ZPS.

Isolement : La population de la ZPS n'est pas à considérer comme isolée dans son aire de répartition globale, tant sur le plan régional (le plateau de Valensole s'inscrivant dans une certaine continuité géographique avec les massifs alpins voisins) qu'au niveau national.

Etat de conservation de l'espèce : Assez bon. La dynamique de la population locale restant à préciser. La méthodologie utilisée dans le cadre du recensement réalisé en 2009 constitue une base de travail offrant l'avantage d'une mise en œuvre relativement souple ; sa procédure standardisée devrait permettre à l'avenir la mise en place d'un suivi visant à mesurer la tendance évolutive des effectifs du bruant ortolan ainsi que sa répartition sur l'ensemble du plateau.

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Le Bruant ortolan est étroitement associé aux pratiques agricoles caractérisant le plateau de Valensole. Il est présent principalement dans les milieux ouverts cultivés avec peu de boisement, avec une préférence prononcée pour les cultures anciennes de lavandin. L'état de conservation de cette espèce est ainsi étroitement lié au contexte économique agricole local et le maintien de cette pratique traditionnelle en concurrence avec les lavandes d'importation et les produits synthétiques.

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE :
La population de Bruant ortolan sur le Plateau de Valensole présente un intérêt à trois niveaux :
- Sur le plan quantitatif, avec effectif estimé à environ 20% de la population régionale, l'espèce mérite toute notre attention.
- Sur le plan géographique, le plateau peut être considéré comme « site charnière » assurant un échange entre les populations plus alpines et les sites plus isolés du Vaucluse et des Bouches du Rhône.
- Sur le plan habitat, dans un contexte général de fermeture des milieux favorables à l'espèce (garrigues notamment) liée à l'abandon de l'élevage durant les dernières décennies, il semble pertinent d'assurer un effort de conservation garantissant la pérennité de cette population de bruant ortolan associée à un habitat de type agricole.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : Pour l'heure, le statut du Bruant ortolan ne semble pas défavorable sur le plateau de Valensole. Toutefois, compte-tenu de l'intérêt patrimonial de cette espèce au niveau national et de l'importance des effectifs présents sur le plateau qui font de ce site géographique un des principaux bastions de l'espèce connu sur le plan régional, il serait souhaitable de mettre en place un suivi de l'espèce sur le long terme.
De même, la définition et la contractualisation de mesures agro-environnementales territorialisées allant dans le sens du maintien de la culture du lavandin, associée à une rotation modérée des cultures favorisant le vieillissement des parcelles et la préservation des arbres isolés et des haies, seraient bénéfiques pour garantir l'état de conservation actuel de l'espèce au sein de la ZPS.

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : L'espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme.

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- Le maintien des pratiques traditionnelles comme la culture du lavandin et l'élevage maintenant un habitat ouvert favorable à l'espèce
- Une faible vitesse de rotation des parcelles favorisant le vieillissement des lavandins
- La diversité des cultures

- La préservation des haies et des arbres isolés

Facteurs défavorables :

- Déprise agricole et/ou intensification des pratiques telles que l'usage des herbicides et insecticides
- Suppression des haies et des arbres isolés
- Une nouvelle orientation des cultures allant dans le sens d'une augmentation des grandes parcelles céréalières.

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Espèce protégée, ZPS du Plateau de Valensole FR9312022

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintienir la population actuelle de Bruant ortolan et maintenir les potentialités d'accueil de cette espèce sur le plateau de Valensole.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Pérenniser les activités assurant le maintien des milieux favorables à l'espèce (lavandin notamment, friches, pelouses).

- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de l'espèce
- Assurer une veille des projets et des interventions pouvant nuire à l'espèce

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Favoriser :

- la pérennité des pratiques agricoles adaptées aux besoins de l'espèce par la définition de MAET
- le maintien de l'élevage
- le maintien des haies et leur restauration là où elles ont été arrachées

Limiter :

- la déprise agricole
- l'intensification des pratiques agricoles
- le reboisement sur des milieux ouverts
- le surpâturage localisé

Adapter :

- dans la mesure du possible, les pratiques agricoles en fonction de la phénologie de reproduction de l'espèce telle qu'on la connaît (dates de passage dans les cultures, dates de traitement, récoltes) pour limiter les dérangements et /ou la destruction des nichées.

INDICATEURS DE SUIVI :

- Estimer le nombre de mâles chanteurs *(pas de temps à définir : tous les 5 ans par exemple)*
- Estimer la surface totale de milieux favorables à l'espèce
- Evaluer les résultats des actions de gestion et de veille mises en œuvre

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)
- Agriculteurs du plateau de Valensole
- Centre d'études et de réalisations pastorales Alpes Méditerranée (CERPAM)
- Chambre d'agriculture des Alpes-de-Haute-Provence
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

BAILLEUL J., 2009 - Suivi scientifique des mesures agro-environnementales territorialisées favorables à l'Outarde canepetière ; recensement et caractérisation d'habitat de la population nicheuse de Fauvette à lunette sur la Zone de protection spéciale FR9312012 « Plateau de Valensole ». Rapport de stage Master Pro GBECC 2008/2009 USTL - Lille 1. 71 p.

HAMEAU O., 2009 - *Bruant ortolan Emberiza ortulana in* FLITTI A., KABOUCHE B., KAYSER Y., OLIOSO G. 2009 – Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Delachaux et Niestlé et Ligue pour la Protection des Oiseaux. 543p.

LPO PACA (2010) - Réalisation d'inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « Plateau de Valensole » (FR9312012)

OLIOSO G., 1996 – Oiseaux de Vaucluse et de la Drôme provençale. C.R.O.P., C.E.E.P. et SEOF. 207p.

ROCAMORA G., YEATMAN – BERTHELOT D., 1999 - Oiseaux menaces et à surveiller en France. S.E.O.F / L.P.O., 598p.

CARTES :

- Carte 43f (annexe 2) - Observations du Bruant ortolan sur le site Natura 2000 FR9312012 « Plateau de Valensole »
- Carte 43b (annexe 2) – Habitats favorables à la nidification des oiseaux steppiques sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Busard cendré mâle (© Matthieu Vaslin)

Circus pygargus

Busard cendré

Espèce d'intérêt communautaire (n° A084)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, Ordre des Accipitriformes, Famille des Accipitridés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Bern	Annexe II
Convention de Washington	Annexe II Annexe A CEE/CITES
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION (LIVRES ROUGES)	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	Non défavorable (Tucker & Health, 1994)
France	Nicheur : vulnérable De passage : non évalué (UICN, 2011)
Région	En danger critique d'extinction (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Busard cendré est un estivant nicheur sur le plateau de Valensole où il fréquente l'ensemble des milieux ouverts. Le Plateau de Valensole est connu historiquement pour sa population de Busard et est même considéré comme le bastion de l'espèce en région PACA. Pourtant, très peu de cas avérés de reproduction sont connus. Dans le cadre de l'étude menée en 2009 par la LPO, la présence d'un nombre élevé de Busards cendrés en période de reproduction a été confirmée (environ 30 individus, dont une forte proportion d'immatures et subadultes), mais un seul couple nicheur a pu être localisé. L'effectif nicheur doit être assez faible (quelques couples), certainement en dessous de la fourchette de 11-50 couples indiquée dans le formulaire standard de données.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Longueur totale du corps : 39 à 50 cm. Poids : 227 à 370 g pour le mâle (moyenne 281), 290 à 445 g pour la femelle (moyenne 340). Le Busard cendré est un rapace diurne de taille moyenne, qui présente un dimorphisme sexuel très marqué au niveau de la coloration mais faible sur le plan de la taille.
Le mâle adulte se reconnaît à son plumage gris cendré dessus avec le bout des ailes noir. Les sous-caudales sont tachées de gris et de brun. Une mince barre noire traverse les rémiges secondaires. Les côtés de la tête, la gorge et la poitrine sont gris cendré. Le dessous du corps et des ailes est blanc grisâtre rayé de roux et présente des axillaires barrées de brun roux.
La femelle est radicalement différente. Le dessus du corps est brun avec des liserés roux à la tête et à la nuque, les sus-caudales sont blanches marquées de brun. Une tache pâle entourée de brun et de roux est visible sous l'œil. Le dessous du corps est roussâtre à crème, rayé de brun foncé et les rémiges vues de dessous sont brun pâle largement barrées de noir.
Chez les deux sexes, le bec est noir ; la cire, les pattes et l'iris sont jaunes. Il existe également, chez les deux sexes, des formes mélaniques, les plumages pouvant alors être gris foncé, noirâtre pour les mâles et chocolat foncé pour les femelles. Cette particularité n'est pas si rare et concerne 1 à 5 % des individus.
Le jeune Busard cendré se distingue de la femelle surtout par le dessous roux jaunâtre presque uniforme du corps et l'iris sombre (plus pâle chez les mâles que chez les femelles). Le second plumage du jeune mâle se caractérise par le brun gris sombre dessus, blanc rayé dessous, les ailes étant plus grises que le dos, et la queue plus nettement barrée que chez l'adulte, mais pratiquement tous les intermédiaires sont visibles entre un plumage encore juvénile (non mué) et un plumage adulte, entre Mai et Août en France.
Quasiment silencieux en dehors de la période de reproduction, le Busard cendré se manifeste principalement sur le territoire de nidification. Au cours des parades nuptiales aériennes, le mâle relativement loquace, émet des séries de cris. Près du nid, la femelle en alarme lance des sifflements saccadés.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Migration : Grands migrateurs, les premiers busards arrivent d'Afrique dans les premiers jours d'avril et quittent l'Europe à partir du mois d'octobre pour regagner les steppes et savanes d'Afrique tropicale. Plus précisément,

en fin de saison de reproduction, les busards cendrés se rassemblent en dortoirs, notamment dans les localités à fortes densités. La migration postnuptiale se déroule surtout du 15 août au début de septembre (pic fin août). L'espèce devient rare dans la dernière quinzaine de septembre, exceptionnelle jusqu'en novembre.

Reproduction : Le nid est construit au sol dans une végétation dense, où la femelle dépose 4 œufs au début du mois de juin. La densité de couples reproducteurs, la taille des pontes, et le succès reproducteur du Busard cendré varient selon les années avec l'abondance des ressources alimentaires.

Régime alimentaire : Le Busard cendré se nourrit de petits mammifères (de rongeurs essentiellement), d'insectes, de reptiles et d'amphibiens, parfois d'oiseaux nichant à terre et de leurs œufs.

Phénologie : cette espèce est migratrice

Tab 1 : Phénologie et sensibilité du Busard cendré

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.

Cycle	Sensibilité
Migration	**Faible**
Dispersion post-nuptiale	**Moyen**
Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Très forte**

CARACTERES ECOLOGIQUES

Sites de nidification : Le Busard cendré peut être observé en plaine ou sur les plateaux, occupant les espaces herbacés denses, prairies de fauche, cultures, landes, friches, marais et jeunes plantations d'arbres. Son nid est construit à même le sol dans une végétation haute le mettant à l'abri des prédateurs. Au fond d'un puits de verdure de 1 m de profondeur, la femelle aménage une plate-forme de 30 cm de diamètre faisant office de nid.

Sites d'alimentation : Le milieu de chasse du Busard cendré est constitué d'une grande variété de milieux ouverts, milieux humides et milieux agricoles (labours, champs de céréales ou de lavandes).

Sites d'hivernage : Toutes les populations d'Europe de l'Ouest hivernent au sud du Sahara dans les steppes et savanes d'Afrique tropicale, du Sénégal à l'Erythrée vers l'est et vers le sud jusqu'en Afrique du Sud. La population asiatique hiverne en Inde.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables à cette espèce sur le site (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats*

Grands types de milieux	Sites de nidification (Nid caché au sol)	Sites d'alimentation
Habitats ouverts et semi-ouverts	**Pelouses :** 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721 **Cultures** : 82	**Pelouses :** 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721 **Milieux humides** : 37.4, 38.2, 37.7, 37.213 **Garrigues et landes peu fermées :** 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.13, 31.81, 32.82, 32.64, 32.62, 32.61x32.63 **Cultures** : 82

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Le Busard cendré se reproduit depuis les côtes d'Afrique du Nord jusqu'en Asie centrale, atteignant le lac Baïkal. La population mondiale est concentrée surtout en Europe où les effectifs les plus importants se situent en Russie, suivie de la France, de l'Espagne et de la Biélorussie.

En France, l'espèce n'est présente qu'en période de reproduction. Elle occupe la plupart des régions, excepté une grande partie de la Normandie, l'extrême Sud-est et la Haute-Savoie, la nidification étant confirmée cependant dans les Alpes-de-Haute-Provence. Les populations régionales les plus importantes se situent actuellement dans le Centre Ouest atlantique. (Vendée et Poitou-Charentes), le Massif Central, le Languedoc-Roussillon et le Nord-est (Côte d'or et Champagne-Ardenne).

Carte 1 – Aire de distribution du Busard cendré

EVOLUTIONS DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

La population mondiale est estimée à 60 000-71 000 couples, avec 9 800 à 15 000 couples en Europe de l'Ouest. Le Busard cendré a un statut de conservation favorable en Europe. Il est cependant en fort déclin dans l'Union Européenne. Il est considéré comme "A surveiller" en France avec des effectifs nicheurs représentant 13 à 36 % de la population européenne. L'estimation de l'effectif national était de 4 000 couples environ dans les années 1990, et 3 900 à 5 100 couples pour la période de l'inventaire national des rapaces nicheurs, mené entre 2000 et 2002 (THIOLLAY & BRETAGNOLLE, 2004).
Les données anciennes sur les recensements en dortoir et les effectifs nicheurs montrent un déclin marqué de la fin du XIXe siècle, à la moitié du XXe siècle. Les informations recueillies au cours des enquêtes et suivis récents font apparaître que la répartition de l'espèce a montré une nette progression entre les années 1970 et 1990. Des éléments récents suggèrent qu'il ait également décliné en France au cours des 10 dernières années.
L'évolution des effectifs nicheurs montre quant à elle des tendances différentes selon les régions. Des augmentations sont connues par exemple dans le Nord-Pas-de-Calais ou dans le Languedoc-Roussillon, alors que des diminutions sont relevées dans plus de 30 départements d'après les Atlas régionaux ou départementaux réalisés pour la plupart entre 1985 et 1995.

- *Population française* (2000) : 3 800 à 5 000 couples
- *Population de PACA* (2009) : 20-50 couples
- *Population ZPS Plateau de Valensole* (2009) : 1 couple

Principales menaces à l'échelon global :
- Destruction des nichées au sol, par les activités agricoles notamment
- Fermeture des milieux ouverts favorables (dynamique forestière)
- Tir des adultes
- Développement de l'agriculture (mécanisation des pratiques, utilisation massive des pesticides), impactant entre autre la ressource alimentaire de l'espèce

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Le Plateau de Valensole est connu historiquement pour sa population de Busard cendré (par ex : 15-30 couples selon BELTRA & al., 1994) et est même considéré comme le bastion de l'espèce en région PACA. Pourtant, très peu de cas avérés de reproduction sont connus : une nichée dans un champ de blé dur à Bauquière (Valensole) en juin 1988, un nid avec 2 œufs et un jeune juste éclos le 20 juin 1996 en bordure de la phragmitaie qui longe l'Auvestre près de la distillerie de Puimoisson (TARDIEU, comm. Pers.).

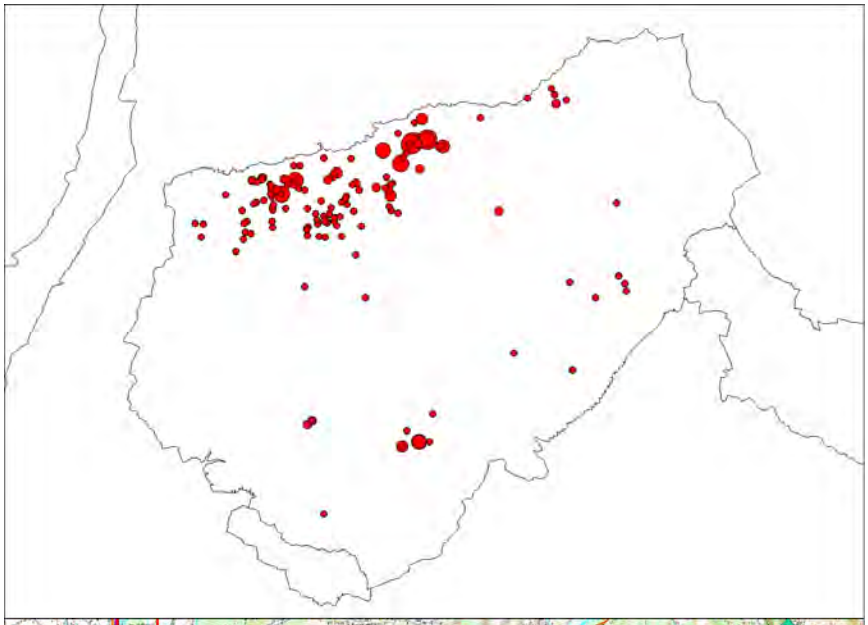
ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Les contacts réalisés en 2009 ont essentiellement concerné des oiseaux évoluant dans les milieux agricoles sur l'ensemble de la ZPS, mais sans qu'il soit possible de prouver leur reproduction. Un seul couple était cantonné sur la plaine de Barbaro à Allemagne-en-Provence. En 2010, 1 nid a été localisé à Puimoisson mais détruit par un prédateur.

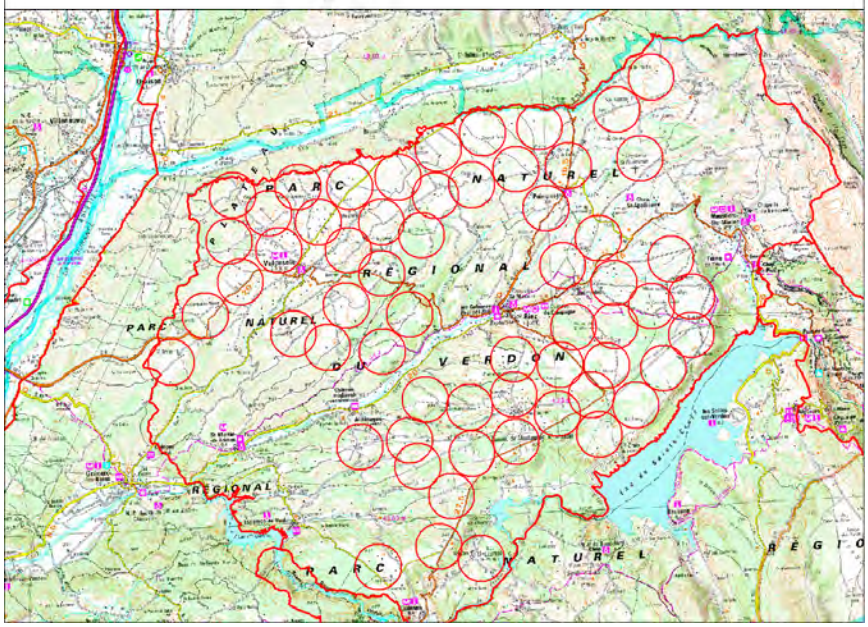
Statut : Estivant nicheur et migrateur

Effectif : Les recherches effectuées par la LPO en 2009 ont permis d'observer environ 30 individus, dont une forte proportion d'immatures et subadultes, mais de localiser un seul couple nicheur. L'effectif nicheur doit être assez faible (quelques couples), certainement en dessous de la fourchette de 11-50 couples indiquée dans le FSD

Importance relative de la population : La population nicheuse peut être considérée comme non significative, dans la catégorie « D » (2%<p<0,1%) du FSD. Il convient cependant de rester prudent en rappelant que cette espèce présente des cycles de reproduction très variable.



Carte 1 - Localisation des observations de busard cendré (du 22/04 au 9/9/2009) sur le plateau de Valensole



Carte 2 - Localisation des 60 points d'observations « Busard cendré » lors des prospections) sur le plateau de Valensole

Dynamique de la population : La population actuelle est globalement dans une dynamique de régression comparée aux effectifs connus au début des années 90.

Isolement : Cette espèce grande migratrice est capable de déplacement très important comme le montre la grande campagne de marquage de l'espèce en France. La dispersion des juvéniles est très importante également. On ne peut donc considérer cette population comme isolée. Une femelle observée à Montagnac-Montpezat le 20/06/2009 était née à Bessey (42) en juillet 2008, soit à 211 km.

Etat de conservation de l'espèce : Mauvais. L'espèce est menacée de disparaître à termes car elle connait de grandes difficultés pour se reproduire.

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Les busards de la ZPS occupent les milieux agricoles cultivés, en jachère ou en friche. Ceux-ci sont cultivés de façon trop intensive, limitant la possibilité de nicher (récolte de grandes surfaces en même temps en période de nidification) et de s'alimenter (pesticides).

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : La ZPS du plateau de Valensole est remarquable pour son cortège d'oiseaux de milieux prairiaux et steppiques (Outarde canepetière, Œdicnème criard, Bruant ortolan, Alouettes, etc). Le Busard cendré est un des emblèmes de ces habitats et de la ZPS.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : Les changements des pratiques agricoles expliquent en grande partie le déclin observé de cette espèce. En particulier, les conséquences du remembrement intensif pratiqué pendant des décennies un peu partout a entraîné la perte de nombre d'habitats favorables au Busard cendré. La pratique de la monoculture sur de vastes surfaces est également un élément défavorable. L'usage de pesticides en grande quantité peut également être un facteur aggravant par son impact négatif sur le succès reproducteur.
Au sein de la ZPS, il est possible de modifier cette dynamique en faisant évoluer certaines pratiques agricoles. De plus les capacités de colonisation du busard cendré sont importantes.

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : L'espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme.

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : De façon indirecte, la mise en place de MAET en faveur de l'Outarde canepetière peut-être également favorable au Busard cendré. Le principe étant de maintenir et de développer des couverts herbacés entretenus par le pâturage durant une période de contractualisation de 5 ans.

Facteurs défavorables :
- Régression des habitats naturels favorables à la nidification (évolution des zones de garrigues vers la forêt)
- Disparition des pratiques agricoles et pastorales extensives engendrant une disparition des cultures fourragères, des prairies semi-permanentes, des friches et des jachères favorables à la reproduction
- Homogénéisation des parcelles cultivées en monoculture de céréales sur de grandes surfaces
- Développement des cultures irriguées (mais, pois, vergers de pommiers)
- Broyage ou fauche sur les jachères entre le 15 avril et le 31 août
- Destruction des nichées lors des moissons (nidification en céréales).
- Baisse des disponibilités alimentaires, notamment des campagnols, qui subissent les conséquences de l'abandon progressif des prairies au profit des cultures. L'abondance des campagnols influence les dates de reproduction
- Perturbation par des engins motorisés (quads, hélicoptères) en période de reproduction
- Collision et électrocution sur les lignes aériennes du réseau moyenne tension

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Espèce protégée, ZPS du Plateau de Valensole FR9312022.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE :
En cas de reproduction dans des zones agricoles, la principale action de conservation du Busard cendré devra porter sur la **protection des nichées** issues des couples reproducteurs. En effet, la première menace est la destruction de ces nichées, lors de la moisson des céréales notamment.
Maintenir une mosaïque de milieux agricoles diversifiés dans les endroits où la pratique extensive est encore en cours afin de **maintenir la ressource alimentaire** du Busard cendré.
Favoriser le maintien d'un couvert végétal restant favorable à la reproduction pendant toute la saison (culture ou autre couvert plus dense et plus haute que les parcelles agricoles environnantes en avril, lors de l'installation des couples).

RECOMMANDATIONS GENERALES : De manière générale, la préservation des populations de Busard cendré passe par le **maintien ou le rétablissement de pratiques agricoles et pastorales extensives**. On soulignera **l'importance des cultures fourragères, des prairies semi-permanentes, des friches et des jachères**. L'adoption de mesures tendant à minimiser les interventions agricoles sur ces milieux pendant la saison de nidification (ou leur impact) est à encourager. La mise en place de mesures de soutien à l'élevage extensif et à l'agriculture traditionnelle constitue une base solide pour l'accueil d'une population de Busard.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Actions de gestion des habitats
- Maintien et développement du pastoralisme extensif
- Maintien des jachères
- Diversification et fragmentation des cultures
- Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires. Eviter l'utilisation en période de reproduction (15 avril au 15 juillet)
- Maintien de surfaces significatives de landes et friches herbacées
- Maintien et réouverture des roselières sèches par fauche ou écobuage et réduction des ligneux (bouquets de saules et cornouillers) en hiver
- Développement d'habitats favorables à la reproduction et à l'alimentation des busards : la hauteur de la végétation est un paramètre clé dans la sélection de l'habitat de nidification chez le Busard cendré. Le couvert choisi pourrait être constitué soit d'une graminée (ray grass, par exemple), soit d'une céréale à paille, entourée de bandes de graminées. Ces bandes ne seraient pas récoltées si la présence des nids était constatée, mais auraient surtout pour vocation de constituer des réserves alimentaires, notamment pour le Campagnol des champs.

Actions de conservation de l'espèce
- Mise en place d'un réseau de surveillance de la reproduction (installation des couples, localisation des nids et suivi de la reproduction en milieu cultivé)
- Protection des nichées installées dans des parcelles cultivées (reculer la date des moissons sur la parcelle concernée si possible, préserver un petit secteur autour du nid, ou cas échéant déplacer le nid hors de la zone de récolte)
- Protection des nichées de la prédation par le sanglier (notamment si le nid se trouve isolé dans un petit secteur non fauché au sein d'un secteur moissonné)
- Mise en place de dispositifs anti-collision et anti-électrocution sur les lignes électriques dangereuses
- Enfouissement des nouvelles lignes électriques
- Etudes complémentaires pour préciser l'effectif nicheur et les sites de nidification

Sensibilisation :
- Sensibilisation des agriculteurs au rôle et à la protection de l'espèce (expliquer qu'il faut éviter toute perturbation du 15 avril au 15 juillet)
- Implication des garderies de chasse dans les enjeux de conservation de l'espèce (prévention des destructions par fauche des cultures, tir et empoisonnement)

INDICATEURS DE SUIVI :
- Suivi des nidifications potentielles sur le site
- Estimer le nombre de couples en hivernage
- Evaluer les résultats des actions de gestion et de veille mises en œuvre

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)
- Eleveurs
- Agriculteurs
- Chambre d'agriculture
- ONCFS
- Centre d'études et de réalisations pastorales Alpes Méditerranée (CERPAM)
- ERDF
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE : /

- **BELTRA S., MAZZOLI J. & TARDIEU C. (1994).** Etude de l'avifaune du plateau de Valensole. Approche agrienvironnementale. CEEP. 52 p
- **HENRIQUET S. (2001)**. Etude ornithologique et proposition d'un périmètre de ZPS pour le « Plateau de Valensole » ZICO PAC 12. LPO PACA, DIREN PACA. 102 p.
- **THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V. (2004).** Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p

- **LPO PACA (2010) -** Réalisation d'inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « Plateau de Valensole » (FR9312012)

CARTES :

- **Carte 43g** (annexe 2) - Observations de Busard cendré sur le site Natura 2000 FR9312012 « Plateau de Valensole »
- **Carte 43b** (annexe 2) – Habitats favorables à la nidification des oiseaux steppiques sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Photos : Claude Tardieu

Circus cyaneus

Busard Saint-Martin

Espèce d'intérêt communautaire (n°A082)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, Ordre des Accipitriformes, Famille des Accipitridés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Bern	Annexe II
Convention de Washington	Annexe II Annexe A CEE/CITES
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	Vulnérable (Tucker & Heath, 1994)
France	Nicheur : préoccupation mineure Hivernant : non évalué (UICN, 2011)
Région	Non applicable (nicheur exeptionnel)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

En France l'espèce niche au sol dans une grande variété de biotopes. Le nid se situe dans les cultures (céréales, colza, luzerne), dans les landes à bruyères et à ajoncs, les jeunes plantations de résineux, les coupes forestières, les taillis de feuillus et les friches, rarement dans les zones marécageuses et les bordures d'étangs. Cependant, contrairement au Busard cendré, la nidification du Busard St-Martin reste exceptionnelle et méconnue en région PACA. Le plateau de Valensole et ses abords, entre Bléone et Verdon, abrite les observations les plus prometteuses : 1 reproduction manquée (pas d'éclosion) dans la plaine de Barbaro (champ de blé) au sud d'Allemagne-en-Provence, en 1998 et plusieurs comportements reproducteurs observés sur le plateau (parades, défense de site) dans les années 2000. Toutefois, il convient de rester prudent sur le succès de reproduction de cette espèce sur le plateau de Valensole, qui si elle a déjà eu lieu, reste exceptionnelle.

Actuellement, le Busard Saint-Martin peut donc être considéré comme **nicheur possible mais exceptionnel sur le plateau de Valensole et hivernant régulier et commun**.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Longueur totale du corps : 44-52 cm. Poids : 290 à 400 g (pour le mâle) ; 395 à 600 g (pour la femelle).
Le mâle a le dessus gris avec la poitrine et la tête nettement gris bleuté, presque uniforme et le dessous très clair, presque blanc. Les rémiges primaires noires sont bien visibles. Observé de près, le Busard Saint-Martin, à l'instar des autres Busards, présente un disque facial qui ressemble à celui des rapaces nocturnes et a probablement la même fonction auxiliaire liée à l'acuité auditive qui donne à la tête une forme particulière quand elle est vue de face. Ce disque facial est dû à des petites plumes dures, légèrement bouclées, dessinant un cercle plus ou moins complet. Les deux sexes portent une tache blanche bien visible sur le bas du dos.
La femelle, de couleur radicalement différente, a un plumage brun foncé nuancé de roux dessus. Le dessous est blanc jaunâtre rayé de brun. Le juvénile ressemble beaucoup à la femelle, mais le dessous est plus jaune roussâtre, moins rayé, surtout au ventre.
En vol, la silhouette est svelte et l'allure légère. Les ailes sont longues et fines, souvent relevées en forme de V.
Les manifestations vocales sont connues principalement sur le territoire de nidification.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Migration : Les populations méridionales sont en grande partie sédentaires ou vagabondes. En revanche, celles de l'est ou du nord de l'Europe sont nettement migratrices.

En hiver, la France est fréquentée par des oiseaux venant du Nord et du Centre de l'Europe qui, selon les années, accueillerait jusqu'à 35 % (Russie exclue) de la population hivernante européenne [TOMBAL, inédit].
Dès février, un grand nombre d'oiseaux remontent vers leurs sites de reproduction. Les busards hivernants ou migrateurs se déplacent isolément le jour et se regroupent le soir, formant des dortoirs collectifs, généralement dans des landes, des friches ou des zones humides. En août et septembre, les sites de reproduction sont désertés par un grand nombre d'adultes qui gagnent leurs zones d'hivernage situées dans le sud de la France ou dans le nord de l'Espagne. Les sédentaires restent sur place ou se dispersent à proximité de leurs sites de nidification.

Reproduction : La ponte, généralement de quatre à six œufs (extrêmes deux à sept), est déposée de la première décade d'avril à début juin, mais plus fréquemment fin avril-début mai. L'éclosion a lieu après 28 à 31 jours d'incubation. Les poussins sont protégés par la femelle pendant 15 à 20 jours. Durant cette période sensible, seul le mâle ravitaille toute la famille. Par la suite, la femelle se met à chasser sans trop s'éloigner de sa nichée. Après un séjour de 30 à 35 jours au nid, les jeunes prennent leur envol. L'émancipation intervient en général entre mi-juin et mi-juillet, et pour les nichées les plus tardives, jusqu'à mi-août.

Régime alimentaire : Le Busard Saint-Martin est un prédateur opportuniste, et sa taille lui permet de capturer un large éventail de proies, allant du lombric jusqu'au pigeon. Néanmoins, lorsque les densités de Campagnol des champs sont suffisamment élevées, le Busard Saint-Martin se spécialise volontiers (Poitou-Charentes, Champagne-Ardenne). Ainsi, en période de reproduction dans les régions de plaines cultivées, les campagnols constituent au moins les deux tiers des proies apportées au nid. En période de reproduction, les passereaux et leurs nichées, particulièrement ceux qui nichent au sol, sont des proies recherchées. Les poules de perdrix, les jeunes gallinacés, les rallidés, les limicoles, les grenouilles, les reptiles et les insectes complètent ce régime, dont l'importance varie selon l'année et la région.

Tab 1 : Phénologie et sensibilité du Busard Saint-Martin

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.

Cycle	Sensibilité
Migration	**Faible**
Dispersion post-nuptiale	**Moyen**
Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Très forte**

CARACTERES ECOLOGIQUES

Sites de nidification : L'espèce niche au sol dans une grande variété de biotopes. Le nid se situe dans les cultures (céréales, colza, luzerne), dans les landes à bruyères et à ajoncs, les jeunes plantations de résineux, les coupes forestières, les taillis de feuillus et les friches, rarement dans les zones marécageuses et les bordures d'étangs. Le nid est caché ou plus rarement à découvert dans la végétation de un à deux mètres de hauteur en moyenne en milieu naturel, beaucoup plus bas dans les cultures (60-80 cm). Certains nids peuvent être situés dans des peuplements de résineux avec un sous-étage de fougères, de bruyères et d'ajoncs, dont les arbres relativement serrés atteignent jusqu'à huit à dix mètres de hauteur [CAUPENNE, comm. pers.].
Dans les landes et les jeunes plantations de résineux, certains couples ont tendance à réoccuper chaque année les mêmes sites de nidification.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables au Busard Saint-Martin sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats*

Grands types de milieux	Sites de reproduction	Sites d'alimentation
Habitats ouverts et semi-ouverts naturels ou	**Cultures** : 82 (céréales, colza, luzerne) **Terrains en friche et terrains**	**Cultures** : 82 (céréales, colza, luzerne) **Terrains en friche et terrains**

anthropisés	**vagues** : 87 **Jeunes plantations de résineux** : 42.58, 42.59, 42.84, 42.67 **Coupes forestières au sein de boisements feuillus ou résineux** : 41.H, 41.4, 41.711, 41.714, 45.3 **Taillis de feuillus** : 41.H, 41.4, 41.711, 41.714, 45.3 **Garrigues et landes :** 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.13, 31.81, 32.82, 32.64, 32.62, 32.61x32.63 **Roselières** : 53.11	**vagues** : 87 **Pelouses** : 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721 **Milieux humides** : 37.4, 38.2, 37.7, 37.213 **Garrigues et landes :** 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.13, 31.81, 32.82, 32.64, 32.62, 32.61x32.63

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Le Busard Saint-Martin se reproduit en Europe et en Asie entre 40° et 70° de latitude nord, au-delà du cercle polaire. *En Europe*, la limite méridionale englobe la Péninsule Ibérique, l'Italie et les Balkans. Les populations nordiques sont migratrices, tandis que celles d'Europe de l'Ouest sont partiellement sédentaires.

En France, le Busard Saint-Martin niche sur une grande partie du territoire, les populations régionales les plus importantes se situant en Limousin, en Poitou-Charentes, en Aquitaine, en Midi-Pyrénées, en Champagne-Ardenne, en Rhône-Alpes et en Auvergne. Sa présence est également régulière en Bretagne, dans les pays de Loire et dans l'extrême Nord-Est. **Il est considéré rare ou occasionnel dans les départements côtiers de Normandie, du nord de la Bretagne, de la Méditerranée, ainsi qu'en Ile-de-France**. Enfin, son absence est connue des départements alpins et de Corse. Rapace de plaines et de collines, le Busard Saint-Martin niche cependant jusqu'à 500 m dans le Jura, 1 450 m en Auvergne et 1 900 m dans les Pyrénées-Orientales. **En période hivernale, l'espèce est présente sur l'ensemble du territoire, fréquentant surtout les régions de plaines.**

EVOLUTIONS DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

La population européenne est estimée entre 22 000 et 31 000 couples, les effectifs les plus importants étant situés en Russie (15 000-20 000 couples), en Finlande (2 000-4 000 couples) et en France (7 800-11 200 couples. Le Busard Saint-Martin s'avère donc, et de loin, le plus abondant des trois busards présents sur notre territoire. Il est considéré comme Vulnérable en Europe.

En France, l'espèce n'est pas considérée comme menacée. Elle est classée "A surveiller" en période de reproduction et en hivernage. L'effectif nicheur en France, évalué à la suite de suivis de terrains réalisés lors de l'enquête « rapaces diurnes » est maintenant estimé à 7 800-11 200 couples. Il en résulte que la part de l'effectif européen qui se reproduit en France représenterait 35 à 36 % de la population européenne. Le Busard Saint-Martin a connu une expansion géographique et numérique sur l'ensemble du territoire, notamment dans les zones de grandes cultures comme la Beauce, le Poitou-Charentes, la Champagne ou la Normandie. Si des augmentations sont constatées dans ces régions, ailleurs, des régressions récentes sont perceptibles, notamment dans des landes et des jeunes plantations forestières de l'Orne, de la Sarthe, de la Vienne, voire peut-être dans d'autres départements [CAUPENNE, comm. pers.].
En hiver, la France accueillerait entre 6 000 et 10 000 individus selon les années.

En région PACA, où le Busard Saint-Martin est un hivernant commun, seules quelques observations en période et milieu favorables laissent présager d'une possible reproduction, mais il n'y a pas ou peu de données certaines (FLITTI A. & al, 2009).

Principales menaces à l'échelon global :
3 principales menaces peuvent affecter la population nicheuse de Busard St-Martin :
- La première est la perte des habitats naturels, notamment des landes
- La deuxième menace concerne les milieux de cultures en raison des travaux agricoles qui occasionnent la perte d'un grand nombre de nichées, atteignant jusqu'à 80 % certaines années. Ce pourcentage n'est cependant qu'indicatif puisque l'échantillon utilisé pour le calcul a été choisi parmi les populations des zones céréalières. La proportion de jeunes sauvés lors des actions de protection atteint 21 % (période 1990-1999 [C. PACTEAU, comm. pers.]). Cependant, le risque est moindre par rapport au busard cendré car une phénologie de

reproduction plus précoce et un nombre inférieur de couples vivant en milieu céréalier permettent au Busard Saint-Martin d'être moins affecté par les travaux agricoles.
- La troisième menace concerne la diminution des disponibilités alimentaires, notamment en milieu cultivé. La population hivernante est également menacée par la régression continue des prairies et des friches

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Le plateau de Valensole et ses abords, entre Bléone et Verdon, abrite les observations les plus prometteuses : 1 reproduction manquée (pas d'éclosion) dans la plaine de Barbero (champ de blé) au sud d'Allemagne-en-Provence, en 1998. Plusieurs autres comportements de reproduction (parades, défense de site) ont été observés sur le plateau ou à proximité. Cependant, l'absence de confirmation de ces données par les ornithologues fréquentant assidument le plateau de Valensole laisse penser que ces nidifications, si elles sont véridiques, restent exceptionnelles (FLITTI A. & al, 2009).

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Sa nidification dans un champ de blé a été observée par J.-L. MAILLAND en 1998 sur la commune d'Allemagne-en-Provence (Atlas LPO, 2009). Depuis, aucune nidification n'a pas été observée mais un échange de proie a été observé en 2011 entre Albiosc et Montagnac (Dusfour, 2011). Sur le plateau de Valensole il est vu par contre régulièrement en hivernage.

Statut : **Nicheur possible mais restant exceptionnel sur le site. Hivernant régulier et commun** (jusqu'à fin avril, voire début mai). Toutefois, il convient de rester prudent sur le succès de reproduction de cette espèce sur le plateau de Valensole, qui si elle a déjà eu lieu, reste exceptionnelle.

Effectif : l'effectif nicheur est inconnu et la nidification si elle a lieu reste rare, voire exceptionnelle. En hiver, l'espèce est observée régulièrement en vol et l'effectif est estimé entre 11 et 50 individus (cf. FSD).

Importance relative de la population : Population nicheuse non significative, population hivernante inconnue

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Non isolé (d'après le FSD). Cependant, d'après la synthèse de la population nicheuse faite dans l'atlas des oiseaux nicheurs de PACA (FLITTI A. & al, 2009), les populations nicheuses certaines les plus proches se trouvent dans l'Isère et les populations se concentrent surtout au nord d'une ligne Toulouse-Genève.

Etat de conservation de l'espèce : Inconnu

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE :

Le plateau de Valensole semble propice pour accueillir le Busard St-Martin en hiver. En été ce dernier s'en va, laissant la place au Busard cendré, qui lui semble être un nicheur régulier sur le plateau de Valensole (malgré le peu d'observations de couples en activités à cette période).

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : /

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : Présence de nombreux milieux favorables à sa reproduction (cultures de céréales, colza, luzerne, landes, coupes forestières, taillis de feuillus, friches).

Facteurs défavorables :
En période de nidification :
- Régression des habitats naturels favorables à la nidification (évolution des zones de garrigues vers la forêt)
- Disparition des pratiques agricoles et pastorales extensives engendrant une disparition des cultures fourragères, des prairies semi-permanentes, des friches et des jachères favorables à la reproduction
- Développement des cultures irriguées (mais, pois, vergers de pommiers)
- Broyage ou fauche sur les jachères entre le 15 avril et le 31 août
- Destruction des nichées lors des moissons (nidification en céréales).
- Perturbation par des engins motorisés (quads, hélicoptères) en période de reproduction

- Baisse des disponibilités alimentaires, notamment des campagnols, qui subissent les conséquences de l'abandon progressif des prairies au profit des cultures. L'abondance des campagnols influence les dates de reproduction

En période d'hivernage :
- Collision et électrocution sur les lignes aériennes du réseau moyenne tension
- Baisse des disponibilités alimentaires, notamment des campagnols, qui subissent les conséquences de l'abandon progressif des prairies au profit des cultures

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Espèce protégée, ZPS du Plateau de Valensole FR9312022.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Favoriser le maintien des habitats favorables à l'espèce et assurer une veille des cas de reproduction possible.

RECOMMANDATIONS GENERALES :
Maintenir une mosaïque de milieux diversifiés afin de **maintenir la ressource alimentaire** du Busard St-Martin.
Bien que la reproduction soit actuellement exceptionnelle en région PACA, il reste important de favoriser le maintien d'un couvert végétal restant favorable à la reproduction pendant toute la saison (culture ou autre couvert plus dense et plus haute que les parcelles agricoles environnantes en avril, lors de l'installation des couples).

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

✓ **Milieux naturels ouverts** : Maintien et développement du pastoralisme extensif pour conserver des surfaces de landes et de friches herbacées, notamment en bordure ou au sein de massifs boisés (le plus vastes possibles).

✓ **Milieux cultivés** : Maintien des jachères
➔ *En cas de nidification repéré dans une culture :*
- Retard de fauche dans la parcelle occupée et moisson centrifuge
- Protection (et déplacement si nécessaire) de la nichée installée dans la parcelle cultivée en accord avec le propriétaire et l'utilisateur de la parcelle concerné

✓ Mise en place de dispositifs anti-collision et anti-électrocution sur les lignes électriques dangereuses.
✓ Enfouissement des nouvelles lignes électriques.
✓ Mise en place d'un réseau de surveillance de la reproduction (installation des couples, localisation des nids et suivi de la reproduction en milieu cultivé).

INDICATEURS DE SUIVI :
- Suivi des nidifications potentielles sur le site
- Estimer le nombre d'individus en hivernage

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)
- Office national des forêts (ONF)
- Eleveurs / agriculteurs
- Chambre d'agriculture
- Centre d'études et de réalisations pastorales Alpes Méditerranée (CERPAM)
- ERDF
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE : /

- **BELTRA S., MAZZOLI J. & TARDIEU C. (1994).** Etude de l'avifaune du plateau de Valensole. Approche agrienvironnementale. CEEP. 52 p
- **HENRIQUET S. (2001)**. Etude ornithologique et proposition d'un périmètre de ZPS pour le « Plateau de Valensole » ZICO PAC 12. LPO PACA, DIREN PACA. 102 p.

- **THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V. (2004).** Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p
- **LPO PACA (2010) -** Réalisation d'inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « Plateau de Valensole » (FR9312012)
- **FLITTI A. & al (2009)** - Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte-d'Azur. LPO. Ed. Delachaux et Niestlé. 543 p.
- **HENRIQUET S. (2001).** Etude ornithologique et proposition d'un périmètre de ZPS pour le « Plateau de Valensole » ZICO PAC 12. LPO PACA, DIREN PACA. 102 p.
- **MEEDDAT- MNHN (200X),** Cahiers d'Habitat « Oiseaux » – Fiches projets

CARTES : Carte 43b (annexe 2) – Habitats favorables à la nidification des oiseaux steppiques sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Circaète Jean-le-Blanc@D. Allemand

Circaetus gallicus

Circaète Jean-le-Blanc

Espèce d'intérêt communautaire (n°A080)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, Ordre des Falconiformes, Famille des Accipitridés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Washington	Annexe II Annexe A CEE/CITES
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	Rare (Tucker & Health, 1994)
France	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Région	Préoccupation mineure (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Circaète Jean-le-Blanc est une **espèce migratrice qui est présente sur le site de fin février à mi octobre**.
Il se reproduit de début mars à juillet. **Il niche en forêt ou dans un bosquet dans un secteur tranquille, sur un pin de forme tabulaire ou un gros chêne à feuilles offrant une grande branche horizontale découverte**. Le site de reproduction, s'il ne connaît pas de perturbations, est fidèlement occupé année après année, même si l'emplacement du nid change assez régulièrement.
Cette espèce, se nourrissant presque exclusivement de reptiles, capture de préférence ses proies dans les milieux ouverts (étendues rocheuses, pâtures pierreuses, friches, garrigues ouvertes ou faiblement boisées, plaines caillouteuses, prés-bois, clairières, prairies à pâturages extensifs ou même certaines cultures ou jachères).

La principale menace pour cette espèce est la perte d'habitats de chasse par reboisement naturel ou artificiel. Cette espèce est également très sensible aux dérangements sur ses sites de nidification forestiers. Enfin, la principale cause de mortalité directe des individus est l'électrocution ou la collision avec les lignes électriques.

L'espèce présente un intérêt particulier sur le site compte tenu de la présence de vieux boisements dans les vallons, permettant sa reproduction, situés à proximité de zones ouvertes et dégagées, permettant son alimentation. L'inventaire mené en 2009 a essentiellement concerné des oiseaux évoluant dans les milieux agricoles sur l'ensemble de la ZPS, mais sans qu'il soit possible de prouver leur reproduction. **Plusieurs sites de reproduction sont soupçonnés sur le plateau de Valensole et une dizaine de couples pourraient nicher sur ou à proximité immédiate du périmètre Natura 2000**. **L'espèce est de plus très régulièrement observée entrain de chasser sur le plateau.**

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Rapace diurne pâle, de grande taille. Au posé, il présente une grosse tête ronde avec de grands yeux jaunes rappelant un rapace nocturne. Se reconnaît assez facilement en vol : dessous blanc plus ou moins parsemé de taches beige à chocolat alignées et marqué d'un plastron brun du menton au haut de la poitrine, de taille et d'intensité variables. Le dessus est bicolore, la tête et les couvertures brun clair contrastent avec les rémiges brun foncé. Les ailes longues et larges sont bien digitées. La queue est barrée de trois bandes noires bien séparées. Le dimorphisme sexuel est peu marqué. Le plumage juvénile n'est caractérisé que par son état de fraîcheur et une étroite bordure pâle à l'extrémité des rémiges et rectrices. En vol, sa silhouette et son allure sont caractéristiques. Dans toutes ses actions, il se dégage une impression de nonchalance même en vol glissé avec son profil en forme de M majuscule. Il utilise à merveille les courants aériens pour se déplacer, sinon ses mouvements sont amples. Sa technique de chasse fait appel au vol stationnaire en modifiant en permanence l'ouverture de ses ailes et en maintenant souvent les pattes pendantes, sa grosse tête scrutant le terrain. Vu de face, les ailes dessinent une accolade aux pointes relevées.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Migration : Passant l'hiver dans les savanes d'Afrique sahélienne, au sud du Sahara, du Sénégal à l'Ethiopie, entre les latitudes 14 et 17° nord, il rejoint nos contrées début mars. Les passages migratoires post-nuptiaux ont lieu entre fin août et mi-octobre.

Reproduction : Ce rapace de grande taille est relativement discret, particulièrement en période de nidification, de début mars à juillet, sauf à son arrivée, où les sites de nidification sont occupés et défendus notamment par des vols en festons. Le couple n'élève qu'un seul jeune par an. Le site de reproduction, s'il ne connaît pas de perturbations, est fidèlement occupé année après année, même si l'emplacement du nid change assez régulièrement.

Régime alimentaire : Spécialisé, il se nourrit presque exclusivement de reptiles, principalement des serpents, y compris venimeux contre lesquels il n'est pas immunisé, qui représentent 70 à 96% des proies. Les grandes couleuvres (jusqu'à 1m50) sont les plus recherchées mais toutes les espèces d'ophidiens sont concernées. Les lézards sont aussi capturés et dans la région méditerranéenne le Lézard ocellé (*Lacerta lepida*) est régulièrement consommé. Les autres proies observées en faible nombre comprennent des vertébrés (petits mammifères, batraciens, oiseaux) et des invertébrés (insectes, vers).

Phénologie : cette espèce est migratrice.

Tab 1 : Phénologie et sensibilité du Circaète Jean-le-blanc

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
			1							2	

Cycle		Sensibilité
	Absence de l'espèce (migratrice)	**Nulle**
1	Migration (arrivée de l'espèce, accouplement)	**Forte**
	Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Très forte**
2	Départ (migration post-nuptiale)	**Faible**

CARACTERES ECOLOGIQUES

Sites de reproduction : Il niche en forêt ou dans un bosquet dans un secteur tranquille, sur un pin de forme tabulaire ou un gros chêne à feuilles caduques ou persistantes offrant une grande branche horizontale découverte. On trouve le nid dans des secteurs accidentés en moyenne montagne ou dans de vastes forêts de plaine pourvu que l'accès aérien soit dégagé. Le site de reproduction, s'il ne connaît pas de perturbations, est fidèlement occupé année après année, même si l'emplacement du nid change assez régulièrement.

Sites d'alimentation : Cette espèce, se nourrissant presque exclusivement de reptiles, espèces très thermophile, capture de préférence ses proies dans les milieux ouverts. Les terrains de chasse sont des étendues rocheuses, des pâtures pierreuses, des friches, des garrigues ouvertes ou faiblement boisées, des plaines caillouteuses, des prés-bois, des clairières, des prairies à pâturages extensifs ou même certaines cultures ou jachères.

Sites d'hivernage : Sur ses sites d'hivernage, il fréquente les savanes à acacias et les steppes arides.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables au Circaète Jean-le-blanc sur le Plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats.*

Grands types de	Sites de nidification (son aire se trouve au sommet d'un	Sites d'alimentation

milieux	arbre)	
Habitats forestiers	Forêts de feuillus : 41.4, 41.711, 41.714, 41.H Forêts de résineux **:** 42.84 **Forêts de Pin sylvestre** : 42.58, 42.59	**Clairière forestière** : 31.87
Habitats ouverts ou semi-ouverts		**Pelouses** : 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.71, 34.721 **Garrigues et fourrés** : 31.831, 31.81, 31.82, 32.13, 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.61x32.63, 32.62, 32.64, 31.7456B Prairies naturelles ou semi-naturelles : 38.2, 37.4, 37.7 **Eboulis** : 61.311
Habitats ouverts anthropisés		Pâturages ou prairies amendées permanentes ou temporaires (38, 81) Culture : 82 Terrains en friche et terrains vagues : 87

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

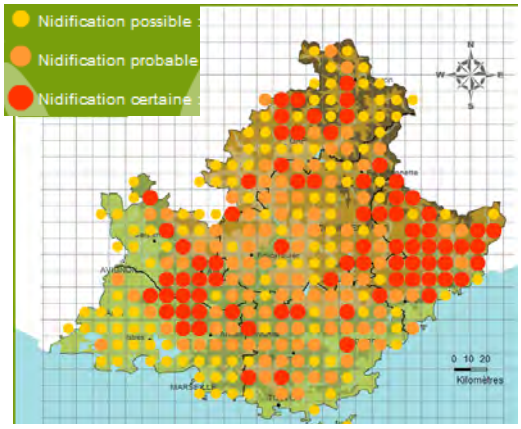
En Europe, Le circaète est une espèce répandue des zones tempérées chaudes, méditerranéennes, steppiques et tropicales de l'Europe du sud, du nord de l'Afrique, du Moyen-Orient et de l'Asie centrale et du sous-continent Indien. En Europe l'aire de distribution s'étend sur 22 pays entre le Golfe de Finlande au nord de l'Estonie, le détroit de Gibraltar et le nord de la Caspienne, l'essentiel des populations étant établi dans les pays méditerranéens et en Russie du sud.

En France, il ne niche qu'au sud d'une ligne reliant la Vendée au Jura en passant par la Sologne, l'Orléanais, le sud de l'Yonne et la Côte d'Or, mais la majorité des couples sont fixés dans le sud-est : régions Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc-Roussillon, sud de Rhône-Alpes et sud-est du Massif central.

Carte 1 – Aire de distribution du Circaète Jean-le-blanc en Europe

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

- On estime la population européenne de Circaète entre 6450 à 13 200 couples. Il a disparu des pays du centre et du nord de l'Europe au cours du 19ème siècle.
- *En France* sa distribution a nettement régressé au cours du 20ème siècle, avec disparition des régions les plus septentrionales. Diminution des densités observées entre 1945 et 1960, avec stabilisation depuis les années 1970. En 2004, la population française était estimée entre 1800 et 2600 couples (2004).
- *En région PACA* : Le Circaète est bien représenté dans ses milieux favorables (428 et 625 couples). L'espèce est commune au niveau de la région
- *Dans les Alpes-de-Haute-Provence* : 150 couples
- *Dans le Var* : 50-80 couples (D'après Rapaces nicheur de France 2004)



Carte 2 - Nidification du Circaète Jean-le-Blanc en Région PACA (d'après l'Atlas des oiseaux nicheurs de PACA www.atlas-oiseaux.org).

Menaces potentielles :

- Activités humaines en milieu forestier en période de nidification (dérangement)
- Incendies : destruction du site de nidification
- Collision contre des lignes électriques

- Electrocution
- Fermeture des milieux

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Aucune information précise n'est disponible. En 2002, il était donné nicheur probable (statut à préciser) et migrateur. Sa nidification sur la ZICO PAC 12 est suspectée mais n'a pas pu être prouvée en raison de sa discrétion sur le site de nidification et de la grande superficie du territoire de chasse. Par contre, le circaète niche de manière certaine dans les forêts de pente en bordure du plateau (hors ZICO). Il est régulièrement observé sur le périmètre où les milieux ouverts constituent ses principaux terrains de chasse. L'effectif total fréquentant la ZICO devrait être compris entre 3 et 5 couples.

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site :
Les contacts réalisés en 2009 ont essentiellement concerné des oiseaux évoluant dans les milieux agricoles sur l'ensemble de la ZPS, mais sans qu'il soit possible de prouver leur reproduction.
Plusieurs sites de reproduction sont soupçonnés et une aire est connue :

- **Allemagne-en-Provence**, avec une forte suspicion de présence d'une aire sur les pentes du ravin de Cléaune (LPO, 2010)
- **Allemagne-en-Provence**, avec des présomptions de présence d'une aire dans le Ravin du Castellet
- **Riez,** dans le secteur d'Aubeire. Des observations répétées laissent penser qu'un couple est présent dans ce secteur (LPO, 2010)
- **Valensole**, juste au nord de la Guérine, sur le versant sud dominant l'Asse (en dehors de la ZPS), où un couple a produit un jeune à l'envol en 2007 et 2008. Le nid est porté par un pin sylvestre. Malheureusement, nous n'avons eu connaissance de cette information que très récemment (LPO, 2010)

Claude Tardieu soupçonne la présence d'au moins 3 autres couples à proximité immédiate du site :

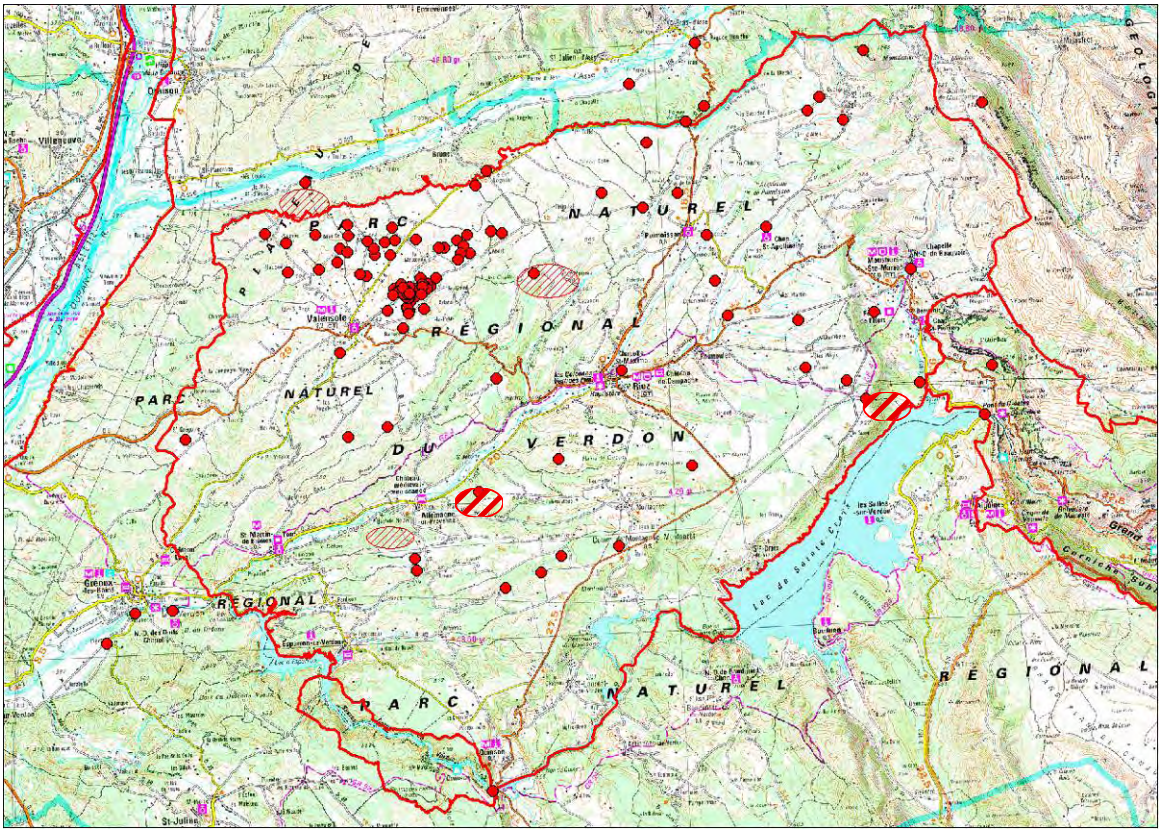
- **Valensole** : 1 couple dans le secteur de la décharge de Clarency (hors site Natura 2000) en 2002
- **Brunet** : 1 couple dans le versant vers l'Asse à l'est de la route qui descend à Brunet, sous le Grand Logisson (hors site Natura 2000). Environ entre 2000 et 2007.
- **Riez** (Aubeire) la nidification était quasi certaine en 2003. Le couple a été revu dans le secteur en 2005 mais plus rien ensuite.
- **Moustiers-Ste-Marie** : 1 couple dans le versant vers Moustiers, sur le secteur le Coulet de Moussu (pas de date mais a priori donnée assez récente).
- **Saint-Jurs** : 1 couple au nord-est de St Jurs, sur la piste de Marachare (hors site Natura 2000). Ancienne donnée de 1989 ;

Effectif : A l'heure actuelle, les données de reproduction dont on dispose pour cette espèce restent partielles mais une dizaine de couples pourraient nicher sur ou à proximité immédiate du plateau de Valensole.

Statut : Nicheur et migrateur probable

Importance relative de la population : La population de la ZPS étant estimée à une dizaine de couples, elle représente autour de 0,2% de la population française. Ainsi, elle peut être considérée comme significative, dans la catégorie « C » (2%<p<0,1%) du FSD.

Carte 3 - localisation des observations de Circaète jean-le-blanc (point rouge) et site de reproduction (zonage rouge)



Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Cette espèce grande migratrice est capable de déplacement très important. On ne peut donc considérer cette population comme isolée.

Etat de conservation de l'espèce : Plutôt bon

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Les milieux forestiers propices à la reproduction de l'espèce sont bien représentés en marge du site et en bon état de conservation. Les milieux propices à l'alimentation de l'espèce sont vastes.

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : L'espèce présente un intérêt particulier sur le site compte tenu de la présence de vieux boisements dans les vallons, permettant sa reproduction, situés à proximité de zones ouvertes et dégagées, permettant son alimentation.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : L'espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme.

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- Nombreux milieux favorables aux reptiles sur le site (landes, parcours, éboulis)
- Nombreux sites de nidification possibles

Facteurs défavorables :
- Fermeture progressive du milieu qui engendre la perte d'habitats pour les reptiles
- Présence de plusieurs lignes électriques aériennes pouvant provoquer des collisions avec les oiseaux
- Dérangements pouvant être provoqués lors des travaux forestiers ou de l'entretien des lignes électriques en période de reproduction

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Espèce protégée, ZPS du Plateau de Valensole FR9312022.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Conforter les effectifs de la population actuelle et préserver les potentialités d'accueil du site pour l'espèce.
Prise en compte de cette espèce par les activités humaines, en milieu forestier en période de nidification, c'est-à-dire **pas de perturbation entre 1er mars et le 15 août** (activités sylvicoles, activités de pleine nature) et maintien de ses zones de chasse.

RECOMMANDATIONS GENERALES : L'ensemble des mesures bénéfiques au cortège des espèces de milieux ouverts steppiques, agricoles ou en friches, passant par le maintien du pâturage et de l'agriculture traditionnelle (en mosaïque et sans utilisation massive de pesticides) sera également favorable à cette espèce. Localement, éviter les activités humaines en milieu forestier en période de nidification (en collaboration étroite avec l'Office National des Forêts et les autres acteurs du milieu). Les grands rapaces en général ont une forte mortalité due à la collision avec des lignes électriques moyenne et haute tension et à l'électrocution sur les poteaux. Déterminer et éliminer les lignes et poteaux à risques (en collaboration avec EDF/RTE).

Des recommandations d'ordre général concernant cette espèce peuvent être effectuées :

- Conserver de vastes milieux forestiers matures ;
- Conserver le maillage bocager en périphérie des massifs boisés et maintenir la diversité des milieux ;
- Proscrire les dérangements sur leur site de reproduction ;
- Dans le cas des aires localisées, mettre en œuvre des dispositifs de protection sur les espaces boisés qui seraient utilisés par l'espèce : mise en place d'un rayon de tranquillité en accord avec le propriétaire ou le gestionnaire (de 150 à 300 mètres autour de l'aire, selon la configuration des lieux, zones pentues ou non), en conservant une couronne de plusieurs hectares de peuplement forestier mature autour du site de nidification ;
- Evaluer l'impact des obstacles aux déplacements des oiseaux (câbles électriques notamment) et prévoir des opérations en conséquence (enfouissement, visualisation) ;
- Favoriser le maintien des milieux ouverts (en développant les actions concernant le pâturage).

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Actions de gestion des habitats

- Mise en place d'une gestion sylvicole sur de petites parcelles avec rotations des coupes permettant de ne pas dénaturer le milieu forestier de manière brutale. Les programmes d'intervention devront prévoir de laisser des parcelles aller vers un vieillissement des arbres afin de garantir les potentialités de nidification de l'espèce.
- Maintien ou restauration de l'activité pastorale extensive.
- Maintien des landes et garrigues : écobuage contrôlé en automne ou en hiver, sur de petites parcelles et sans reboisement.
- Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires néfastes à la conservation des reptiles par concentration dans la chaîne alimentaire.
- Maintien des haies, bocages favorables aux reptiles.
- Maintien des jachères.
- Protection des zones humides naturelles, importantes en période post-nuptiale.

Actions de conservation

- Mise en place de dispositifs anti-collision et anti-électrocution sur les lignes électriques dangereuses.
- Enfouissement des nouvelles lignes électriques.
- Etudes complémentaires pour préciser l'effectif nicheur et les sites de nidification.
- Mise en place d'un réseau de surveillance de la reproduction (installation des couples, localisation des nids et suivi de la reproduction).
- Appliquer l'interdiction de circulation des 4X4 et motos cross sur les pistes DFCI.

Actions de sensibilisation et d'information

- Assurer la tranquillité des sites de reproduction auprès des acteurs forestiers et du public **(éviter toute perturbation du 1er mars au 15 août).**
- Implication des garderies de chasse dans les enjeux de conservation de l'espèce (prévention des destructions par tir et empoisonnement).
- Sensibilisation des chasseurs au rôle et à la protection des rapaces.

INDICATEURS DE SUIVI : Estimer le nombre de couples

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- Direction départementale des territoires du 04
- Propriétaires et gestionnaires forestiers (ONF, CRPF, propriétaires privés)
- CERPAM
- Agriculteurs
- Chambre d'agriculture
- Réseau de transport d'électricité (RTE), gestionnaire des lignes électriques très haute, haute et moyenne tension
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO PACA)
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004).- *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status.* BirdLife International, Conservation Series No. 12. Cambridge, UK, 374 p.

Del HOYO, J., ELLIOTT, A. & SARTAGAL, J. eds. (1994). - *Handbook of the Birds of the World*. Vol.2. New World Vultures to Guineafowl. ICBP. Lynx editions, Barcelona, 638p.

HENRIQUET S. (2001). Etude ornithologique et proposition d'un périmètre de ZPS pour le « Plateau de Valensole » ZICO PAC 12. LPO PACA, DIREN PACA. 102 p.

JOUBERT, B). (2001).- *Le Circaète Jean Le Blanc* .Eveil Nature, Saint-Yrieix-sur-Charente, 72p.

LPO PACA (2010) - Réalisation d'inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « Plateau de Valensole » (FR9312012)

MALAFOSSE, J.-P. & JOUBERT, B. (2004).- Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus*. *In* THIOLLAY, J.-M. & BRETAGNOLLE, V. *Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation*. La Bibliothèque du Naturaliste, Delachaux & Niestlé, Paris : 60-65.

MALAFOSSE, J.-P. & ROCAMORA, G. (1999).- Circaète Jean-le-Blanc. *In* ROCAMORA, G. & YEATMANBERTHELOT, D. *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France/ Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris : 224-225.

THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p

URCUN, J.P. & KABOUCHE, B.(2003).- La migration post-nuptiale du Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus* à travers les Pyrénées. *Alauda*, 71 (2) : 119-132.

ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France/ Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, 598p.

CARTES :

- **Carte 43h** (annexe 2) – Observations de Circaète Jean-le-Blanc sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »
- **Carte 43d** (annexe 2) – Habitats favorables à la nidification des oiseaux forestiers sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

CraveBecRouge
@uréliénAudevard PO

Pyrrhocorax pyrrhocorax

Crave à bec rouge

Espèce d'intérêt communautaire (n°A346)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, Ordre des Passériformes, Famille des Corvidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	Vulnérable (LPO, 2010)
France	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Région	Vulnérable (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Sur la ZPS du Plateau de Valensole, le Crave à bec rouge est principalement hivernant (bien que ce terme soit employé ici pour plus de facilité, il serait plus juste de dire que le Crave est un visiteur du site en hiver car il ne fait que s'y nourrir mais n'y reste pas pour dormir). Cependant, il est probablement nicheur sur les falaises des contreforts du Montdenier et de Moustiers-Sainte-Marie.
L'hivernage du Crave sur le plateau de Valensole pour l'hiver 2009-2010 s'étend de décembre à fin mars. Un rassemblement de 150 à 200 individus au maximum est noté de fin janvier à mi-mars. Ces craves fréquentent un périmètre relativement restreint d'environ 500 ha à cheval sur les communes de Valensole et Brunet. Ils sont originaires de l'est du plateau, soit le complexe Montdenier – Angouire – Grand canyon, et y retournent en fin de journée. Par ailleurs, un petit groupe de craves a aussi été observé dans le sud de la ZPS à Saint-Laurent-du-Verdon.
Les craves hivernant s'alimentent principalement dans des milieux agricoles à végétation rase ou très basse (<10 cm), ce qui est le cas de la plupart des parcelles cultivées. La conservation de l'espèce dépend du maintien d'un pâturage extensif hivernal des milieux cultivés nécessaires à son alimentation insectivore.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Longueur totale du corps : 39 à 40 cm. Poids : 250 à 360 g.
Le Crave à bec rouge est un petit corvidé au plumage entièrement noir présentant sous de bonnes conditions d'observation de légères irisations vertes et mauves sur la poitrine, les ailes et la queue. Les pattes et le bec, entièrement rouge vermillon, le distinguent facilement des autres corvidés. En vol, ses ailes, fortement digitées, présentent la même largeur de leur extrémité à leur base. Sur le terrain, pratiquement aucune différence morphologique ne permet de distinguer le mâle de la femelle. Cette dernière est cependant légèrement plus petite avec un bec moins épais et de couleur plus claire. Les jeunes se distinguent des adultes pendant quelques semaines après leur envol, par un bec plus court et de couleur jaunâtre à brunâtre. La mue postnuptiale des adultes, complète, se déroule entre fin mai et fin août. La mue post juvénile, partielle, commence rapidement après l'envol.

CARACTERES BIOLOGIQUES

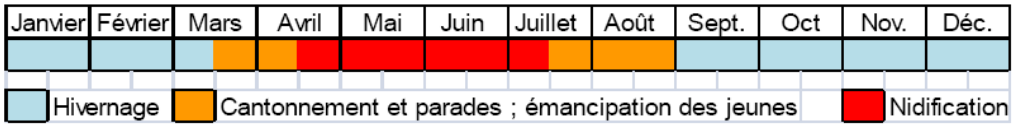
Migration : Le Crave à bec rouge est sédentaire lorsque les conditions climatiques le permettent. Dans le cas contraire, c'est un migrateur partiel ce qui explique les observations hivernales réalisées dans les Calanques de Marseille, les montagnes de la Sainte-Baume et de la Sainte-Victoire, où il ne niche pas. Certains individus, surtout des immatures, peuvent exceptionnellement se disperser sur de grandes distances. Quelques oiseaux ont ainsi été observés jusqu'en Corse, Gironde ou Pas-de-Calais.
Espèce sociable en période inter-nuptiale, les craves se rassemblent en bandes importantes pouvant atteindre plusieurs dizaines à centaines d'individus, pour exploiter collectivement les zones d'alimentation et occuper des dortoirs.

Reproduction : Les craves sont particulièrement fidèles à leurs sites de reproduction et à leur partenaire. Le nid est construit par les deux sexes. La coupe réalisée à partir de branchettes est tapissée de fines herbes et de laine de mouton. La ponte de trois à cinq œufs a lieu autour de la mi-avril. Les secondes pontes sont rarissimes, mais des pontes de remplacement peuvent avoir lieu après prédation. L'incubation dure 17 à 21 jours, elle est

assurée exclusivement par la femelle qui est alors ravitaillée par le mâle, parfois plusieurs fois par heure. L'élevage des poussins, assuré par les deux parents, dure une quarantaine de jours. Contrairement à la première partie de la reproduction caractérisée par une extrême discrétion du couple, l'effervescence engendrée lors de l'élevage des jeunes permet d'indiquer la présence des couples reproducteurs. L'envol survient essentiellement à la mi-juin. Les jeunes volants se déplacent avec leurs parents et se regroupent avec d'autres familles formant alors de très grandes bandes dans le courant de l'été. L'émancipation intervient généralement au bout d'un mois mais certains jeunes peuvent garder des liens avec leurs parents jusqu'en fin d'hiver.

Régime alimentaire : Le Crave à bec rouge est essentiellement insectivore. Il chasse principalement à vue des invertébrés actifs au sol tels que des Coléoptères carabiques, des chenilles, des fourmis, des araignées Lycosidae. Il recherche aussi activement dans les tout premiers centimètres du sol des larves de Coléoptères, des vers de terre, ou des larves de Diptères Tipulidae. Il exploite enfin largement la faune associée aux bouses et crottes telle que les Coléoptères coprophages (*Geotrupes sp., Aphodius sp., Onthophagus sp.*). Ce groupe d'espèces est parfois considéré comme la ressource principale. En hiver lorsque les invertébrés se font plus rares, il exploite parfois les graines de certains végétaux.

Figure 1 : Phénologie du Crave à bec rouge



CARACTERES ECOLOGIQUES

Sites de nidification : Le Crave niche exclusivement dans des cavités de falaises, des avens, très exceptionnellement dans des bâtiments abandonnés. En Bretagne, en période de reproduction, il passe plus de 50% de leur temps d'alimentation dans un périmètre n'excédant pas 300 mètres autour de leur nid. Les couples bénéficiant de zones d'alimentation importantes à proximité du nid ont un succès reproducteur plus élevé.

Sites d'alimentation : Le Crave s'alimente presque exclusivement dans les habitats ouverts tels que les vires, affleurement rocheux, sur les pelouses sèches, les prairies, les landes rases voire parfois dans les labours et les cultures en début de semis. Il recherche tout particulièrement les habitats à faible recouvrement végétal dont la hauteur n'excède pas 5 cm. Si les distances maximales entre zones d'alimentation et site de reproduction peuvent atteindre 8 km dans le Larzac et 5 km en Bretagne, les couples exploitent principalement les zones favorables à proximité du nid.

Sites d'hivernage : En montagne, l'hiver, les craves transhument fréquemment des alpages vers les pâturages de moyenne altitude voire jusqu'aux piémonts et plaines par exemple du Roussillon et de Provence. Des craves sont même observés régulièrement l'hiver dans les calanques des Bouches-du-Rhône.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 1 – Principaux habitats favorables au Crave à bec rouge sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

Grands types de milieux	Sites de nidification (sites d'alimentation situés à leur proximité - 8 km en moyenne).	Sites de chasse (tapis herbacé ras < 4 cm de haut)
Habitats rocheux	**Falaises** : 62.1 – espèce nichant à proximité immédiate du site	
Habitats ouverts naturels ou semi-naturels		**Pelouses** : 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.71, 34.721 **Prairies naturelles :** 37.7, 37.4, 38.2
Habitats ouverts anthropisés		**Prairie amendées et pâturages :** 38, 81 Cultures : 82 **Terrains en friche et terrains vagues** : 87

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

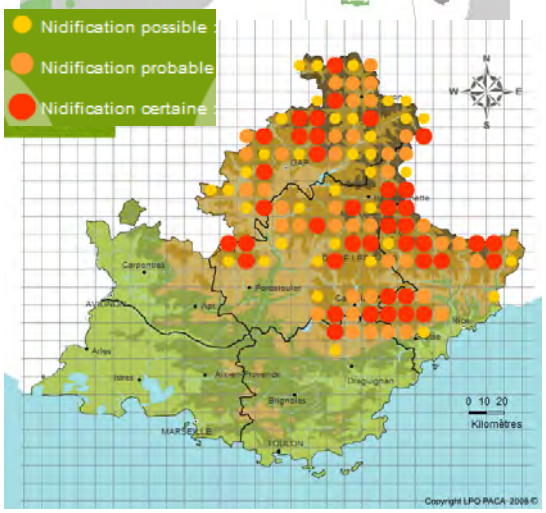
➢ *En Europe*, le Crave à bec rouge est présent de manière discontinue de l'Europe occidentale à l'Asie centrale avec des petites populations aux Canaries, au Maroc et en Ethiopie.

➢ *En France*, il niche dans quelques falaises du littoral de Bretagne (Belle-Île, Ouessant, côte du Léon, de la presqu'île de Crozon, et du Cap Sizun), dans le Massif central (Larzac méridional, Grands Causses) et les Alpes (de la Savoie aux Alpes Maritimes, et tout particulièrement en Maurienne, dans les Hautes-Alpes et le nord du Mercantour). Il est enfin nicheur dans l'ensemble de la chaîne pyrénéenne, où il est rencontré entre 500 et 2200 mètres d'altitude.
Localement il est même noté nicheur à partir de 100 mètres d'altitude dans les Pyrénées-Orientales et les Corbières. Cette espèce, particulièrement sédentaire, se retrouve dans les mêmes localités en période de reproduction et en hivernage.

Les effectifs nicheurs français sont compris entre 2000 et 4000 couples.

➢ *En région Provence-Alpes-Côte d'Azur*, il est nicheur dans tous les départements hormis le Vaucluse et les Bouches-du-Rhône. Plusieurs centaines de couples fréquentent les massifs des Alpes internes et 100 à 200 autres exploitent les massifs méridionaux (Céuze, Verdon, Montagne de Lure).

Carte 1 – Distribution du crave à bec rouge en Europe



Carte 2 - Nidification du Crave à bec rouge en Région PACA (d'après l'Atlas des oiseaux nicheurs de PACA www.atlas-oiseaux.org).

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES :

En Europe, la population de Crave à bec rouge est considérée comme ayant un statut défavorable en raison d'un déclin modéré continu depuis les années 1970. L'effectif reproducteur du continent se situerait entre 43 000 et 110 000 couples.
Au cours du XIXième et de la première moitié du XXième siècle, de nombreuses populations ont disparu du littoral anglais en mer d'Irlande, de l'Ecosse, de l'ensemble de la côte est de l'Irlande et des côtes britanniques de la Manche et enfin des îles Anglo-Normandes. En Autriche, il a aussi disparu en tant que nicheur et plusieurs populations du Portugal et d'Italie se sont également éteintes.

A cette même période *en France*, le Crave a disparu de l'ensemble des côtes de la Manche (Antifer, Orcher, Jobourg, Perros-Guirec) et de plusieurs localités bretonnes également. Certains secteurs du Massif Central (Mont Dore et Cantal) ont également été abandonnés.
Des années 1960 à la fin des années 1990, les populations Manche-Atlantique ont subi un nouveau déclin sans qu'aucune localité ne disparaisse toutefois. A titre d'exemple, la population bretonne a été réduite de moitié. Sans être précisément quantifiés, les effectifs et la distribution du Crave dans les Grands Causses sont considérés comme en régression. Dans les hautes montagnes françaises, l'espèce est considérée comme stable depuis 1970. Cependant, plusieurs indices laissent supposer des régressions au moins locales : il ne niche plus en Haute-Savoie depuis 1973.
La haute vallée d'Ossau qui serait un des bastions de cette espèce dans les Pyrénées occidentales héberge 56 couples. Quant à la population orientale des Pyrénées, des Corbières au Carlit, elle abriterait 160 à 180 couples.

Menaces potentielles :

- **Les changements des pratiques agricoles** ont été largement évoqués pour expliquer la régression du Crave sur de nombreux secteurs. Dans le bassin méditerranéen, ils aboutissent à une réduction des zones sèches au profit de zones irriguées. Dans l'ouest de l'Europe, l'intensification de l'élevage conduit à une disparition progressive des prairies permanentes. Les prairies artificielles régulièrement retournées et réensemencées, l'usage massif de traitements phytosanitaires des sols et du bétail apparaissent très défavorables aux craves.

- Enfin de nombreux espaces ouverts font l'objet d'importants programmes de reboisement, comme ceux menés dans les Cévennes dès les années 1970. En même temps, l'abandon de zones marginales peu productives, par le pâturage notamment, favorise l'évolution des formations herbeuses steppiques et des pelouses rases vers des formations buissonnantes défavorables aux craves. Ainsi, le maintien de l'espèce dans les zones les plus basses des massifs montagneux va dépendre du maintien du pastoralisme extensif et des pratiques de transhumance.

- Une autre menace est liée au tourisme et aux sports de nature qui induisent sur certains secteurs un fort dérangement des oiseaux sur leurs lieux d'alimentation. A Ouessant (Bretagne) par exemple, **les promeneurs, en été, dérangent les craves sur près de 97% de leur habitat, occasionnant au cours de la journée une réduction de près de trois heures de leur temps d'alimentation.** Ce dérangement est ainsi très probablement une cause majeure de la forte mortalité des jeunes à cette période. De plus, les sports d'escalade et la pratique du parapente ou du deltaplane, en plein essor, peuvent occasionner un dérangement sur les sites de reproduction.

- A ces impacts directs, s'ajoutent ceux, indirects, du **développement de certains secteurs : perte d'habitats par urbanisation ou piétinement excessif (tourisme de masse).**

Sur le long terme, la faiblesse des effectifs de certaines populations les rend extrêmement vulnérables, pouvant conduire à l'extinction ou, à défaut, à des problèmes de consanguinité accrus par l'isolement de certaines d'entre elles. Enfin, le réchauffement climatique pourrait avoir pour conséquence un glissement vers le haut de l'étage alpin et une régression des pelouses alpines qui représente une part essentielle de l'habitat du Crave en montagne.

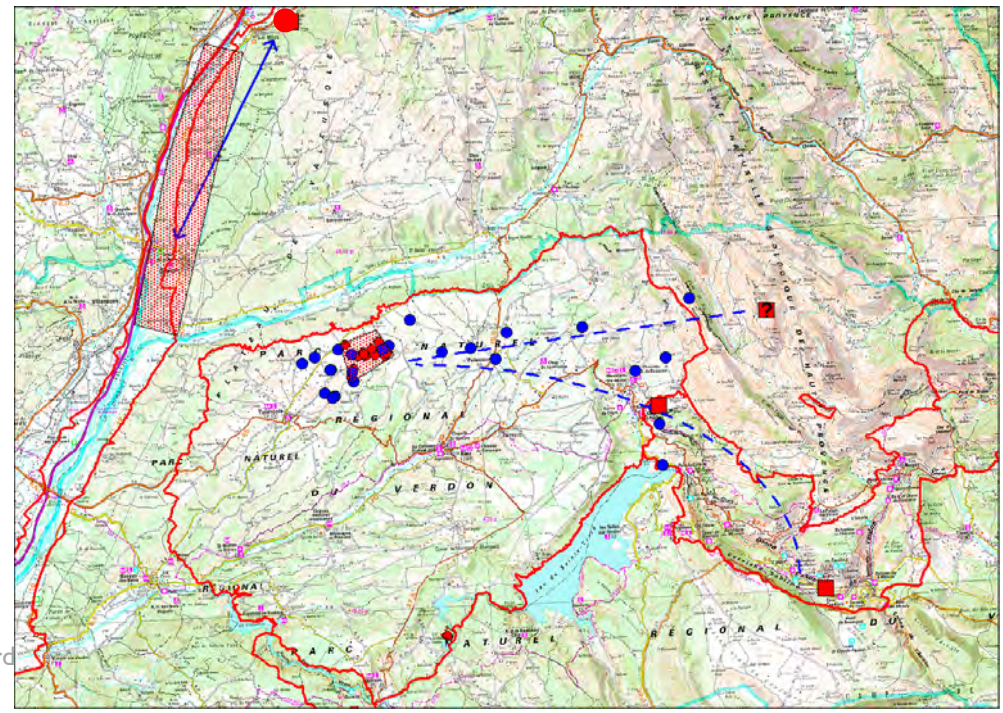
INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : La première donnée répertoriée d'hivernage du Crave à bec rouge sur le plateau de Valensole date du 27 février 2004 au Canet Ruines à Brunet (L. BOUVIN). Cependant, des craves ont été observés sur le plateau en hiver bien avant 2004 (C. TARDIEU *comm. pers.*). Par la suite, des groupes de craves hivernants réguliers ont été dénombrés aux Séouves, Brunet et Riez au cours des hivers 2005-2006, 2006-2007 et 2007-2008, puis aux Barbegiers, Valensole durant l'hiver en 2009-2010. Plus ponctuellement, des groupes de craves ont été notés aux Jugis, Puimoisson (novembre 2008) et à la Plaine de Laure, Montagnac-Montpezat (mars 2009).

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Les données de nidification connues du Crave se situe dans la ZPS « Verdon » dans le Grand canyon du Verdon. Cependant il est probablement nicheur sur les falaises des contreforts du Montdenier et de Moustiers-Sainte-Marie.
Les craves hivernants au cours de l'hiver 2009-2010 sont répartis sur 2 secteurs *(cf. carte 3) :*

- ✓ le Nord du plateau dans un périmètre d'environ 500 ha délimité par les Sivans, Valensole à l'ouest, le Petit Logisson, Brunet au nord, les Taillandiers, Brunet à l'est et Monaco, Valensole au sud avec une concentration des rassemblements sur la zone Canet Ruines, Brunet, le Bassachon, Valensole et les plaines entre la Gorge du Canet et les Grandes Conches, Valensole.
- ✓ le Coteau Chiron à Saint-Laurent-du-Verdon.



Carte 3 - Observations de Crave à bec rouge sur le plateau de Valensole (en bleu = déplacements ; en rouge = individus en alimentation, carré = population nicheuse, rond = population hivernante)

D'autre part, une centaine de Crave se reproduisent à proximité du plateau de Valensole dans le Grand canyon du Verdon (ZPS « Verdon » n°9312022).

Statut : La ZPS, particulièrement le plateau de Valensole, abrite une population hivernante. Ce terme n'est pas forcément adapté puisqu'en hiver, le Crave se nourrit sur le site mais rejoint les falaises (notamment celles des gorges du Verdon) pour la nuit. Le Crave est nicheur probable sur les falaises des contreforts du Montdenier et de Moustiers-Sainte-Marie.

Effectif : De 150 à 200 individus hivernants ont été dénombrés de fin janvier à mi-mars 2010. Les effectifs nicheurs sont mal connus (quelques couples).

Importance relative de la population : Non évaluable

Dynamique de la population : La population hivernante de la ZPS semble stable ou en croissance. La tendance de la population nicheuse n'est pas connue (quelques couples).

Isolement : non isolée dans sa pleine aire de distribution

Etat de conservation de l'espèce : Satisfaisant

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : La vocation agricole du plateau de Valensole propose en hiver d'importantes surfaces d'habitats cultivés favorables à l'alimentation du Crave. Cependant, c'est le pâturage hivernal de ces cultures qui semble le plus attractif pour les craves et l'évolution de cette pratique agricole pourrait conditionner la conservation des zones d'alimentation hivernales.

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : Le Crave est présent sur le périmètre Natura 2000 « plateau de Valensole » uniquement en hivernage et les effectifs hivernants sont relativement importants (150 à 200 oiseaux).

POSSIBILITES DE RESTAURATION : Les changements des pratiques agricoles ont été largement évoqués pour expliquer la régression du Crave sur de nombreux secteurs. Dans le bassin méditerranéen, ils aboutissent à une réduction des zones sèches au profit de zones irriguées et à la fermeture des milieux de garrigue autrefois pâturés par des troupeaux ovins.
Au sein de la ZPS, il est possible de contrebalancer cette dynamique de fermeture des milieux par des actions de réouverture des milieux couplée à la réinstallation de troupeaux ovins pour le maintien des milieux favorables à l'espèce.

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE :
Le Crave à bec rouge est un oiseau sociable mais l'est moins que le Chocard. Toutefois, certains auteurs ont montré que la compétition intra-spécifique influe sur les effectifs et la répartition du Crave mais que les effets semblent peu importants. S'il tient ses distances avec le Chocard, il les garde aussi avec le Choucas des tours même si dans certain cas ils forment des colonies mixtes comme au Fayet. Enfin, il n'hésite pas à poursuivre les corneilles, les corbeaux et les rapaces.
Cependant, l'espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme.

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- Grandes surfaces de milieux ouverts, cultivés à couvert ras ou très bas (< 10 cm)
- Pâturage hivernal des cultures
- Présence de sites de repos rupestres en périphérie de la ZPS

Facteurs défavorables :
- Utilisation de traitements phytosanitaires (pesticides) rémanents sur les restoubles (chaume de céréales pâturées) et les autres pâturages d'hiver
- Fermetures des milieux naturels ouverts en périphérie du plateau
- Dérangements par les hélicoptères militaires

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Espèce protégée, ZPS du Plateau de Valensole FR9312012.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Conforter la population hivernante actuelle de crave à bec rouge du plateau en maintenant et en favorisant des pratiques agricoles favorables à la conservation des habitats d'alimentation en hiver. Améliorer les connaissances concernant la population nicheuse probable des contreforts du Montdenier et des falaises de Moustiers.

RECOMMANDATIONS GENERALES :
- Maintien du pâturage hivernal sur les cultures
- Réduction des traitements phytosanitaires des cultures
- Prendre en compte les enjeux de conservation du crave dans les documents de planification (PLU, SCOT)
- Prendre en compte le crave dans les études d'incidences et d'impacts des projets d'infrastructures ou d'équipements

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances et suivi :
- Poursuivre le suivi de la population hivernante
- Affiner le statut de nidification du crave sur les sites rupestres de la ZPS (contreforts du Montdenier et falaises de Moustiers-Sainte-Marie
- Améliorer la connaissance des déplacements en fin de journée pour identifier les zones de dortoir en période d'hivernage

Gestion :
Population hivernante :
- Maintenir des pratiques agricoles traditionnelles (pâturage hivernal) sur le plateau
- Assurer la tranquillité sur les sites d'alimentation et notamment le secteur de présence principale (Canet Ruines, Brunet, le Bassachon, Valensole et les plaines entre la Gorge du Canet et les Grandes Conches, Valensole) vis-à-vis du survol régulier par les hélicoptères militaires
- Assurer la tranquillité sur les sites de dortoirs s'il y en a dans la ZPS du Plateau de Valensole et/ou sur les sites Natura 200 contigus

Population nicheuse :
- Favoriser la réouverture d'anciens pâturages (lande à Buis et Genêt cendré) en périphérie du plateau (contreforts du Montdenier, plateau de Vénascle - Negau).
- Réfléchir à un outil adapté à la pérennisation et à la tranquillité des couples en période de reproduction (convention ou charte d'utilisation des falaises, arrêté préfectoral de protection de biotope localisé dans le temps et l'espace…)

Population hivernante et nicheuse
- Encourager les pratiques nécessaires au maintien de l'ouverture du milieu (débroussaillement réalisés dans le cadre cynégétique ou dans le cadre de protection contre les incendies, maintien des prairies de fauche et des parcours).

Sensibilisation :
Population hivernante :
- Informer les agriculteurs à la connaissance de l'espèce et à sa présence hivernale pour encourager les pratiques culturales (pâturage) propices au crave.

Population nicheuse :
- Réaliser des outils de communication sur les espèces rupestres (panneaux d'information, plaquettes, actions d'éducation à l'environnement, concrétiser le projet de maison des vautours à Rougon…) en direction du grand public et des pratiquants des activités de pleine nature.
- Poursuivre la démarche annuelle de prévention des risques de dérangement par les grimpeurs en période de nidification (groupe de travail et de concertation : LPO, Club d'escalade de La Palud, PNRV, commune de La Palud) pour identifier chaque année les voies sensibles et en informer les grimpeurs).

INDICATEURS DE SUIVI
- Nombre d'individus hivernant;
- Nombre de couples nicheurs

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS)
- Fédération départementale des chasseurs des Alpes de Haute-Provence
- Agriculteurs (et notamment éleveurs ovins)
- Conservatoire des espaces naturels de Provence
- Base militaire de l'EA-ALAT (le Luc, Var)
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO PACA)
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004). - Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status. Birdlife International Conservation Series n°12. Cambridge, UK.

CORAIL M. (2006). - Crave à bec rouge *Pyrrhocorax pyrrhocorax*. *In* LASCEVE M., CROCQ C., KABOUCHE B., FLITTI A. & DHERMAIN F. (Coord.) *Oiseaux remarquables de Provence. Ecologie, statuts et conservation.* LPO PACA, CEEP, DIREN PACA, région PACA. Delachaux et Niestlé. Paris : 280-281.

DELESTRADE A. et LACOULOUMERE P. (2009) - Crave à bec rouge *Pyrrhocorax pyrrhocorax*. *In* FLITTI A., KABOUCHE B., KAYSER Y.et OLIOSO G. (2009). *Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur*. LPO PACA. Delachaux et Niestlé, Paris : pp. 434-435.

HENRIQUET S. (2001). Etude ornithologique et proposition d'un périmètre de ZPS pour le « Plateau de Valensole » ZICO PAC 12. LPO PACA, DIREN PACA. 102 p.

LPO PACA. (2007). Inventaire et cartographie d'espèces rupestres de la Directive Oiseaux sur la ZPS FR 9312022 « Verdon ». 39 p.

LPO PACA (2010) - Réalisation d'inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « Plateau de Valensole » (FR9312012)

RICAU B. (1999). - Crave à bec rouge *Pyrrhocorax pyrrhocorax*. Pp 438-439. *In* ROCAMORA G. & YEATMANBERTHELOT D. (1999). *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* SEO / LPO. Paris. 560 p.

CARTES :

- **Carte 43i** (annexe 2) - Observations de Crave à bec rouge sur le site Natura 2000 FR9312012 « Plateau de Valensole »
- **Carte 43a** (annexe 2) – Zones favorables à la nidification des oiseaux rupestres sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Photo : Claude Tardieu

Caprimulgus europaeus

Engoulevent d'Europe

Espèce d'intérêt communautaire (n°A224)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, Ordre des Caprimulgiformes, Famille des Caprimulgidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	En déclin (Tucker & Heath, 1994)
France	Nicheur : Préoccupation mineure De passage : non évalué (UICN, 2011)
Région	Préoccupation mineure (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Ce migrateur hiverne dans les brousses sahélo-soudaniennes et est de retour en France de mi-avril à mai. Il en repart en août-septembre. C'est un oiseau des milieux secs et ouverts qui occupe des landes peu arborées, des forêts très claires ainsi que des habitats secondaires comme des coupes forestières étendues (>10 ha) et d'anciennes carrières.
L'espèce est présente dans de nombreuses localités du Plateau de Valensole, notamment dans les secteurs présentant un boisement clair en alternance avec des milieux ouverts. Les zones couvertes par une garrigue basse sont également occupées ainsi que les milieux buissonnants. L'effectif nicheur est probablement compris entre 20 et 100 couples (LPO, 2002).

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Taille : 26 à 28 cm Envergure : 54 à 60 cm Poids : 75 à 100 g. Oiseau brun-gris, moucheté de noir et de roux, très mimétique lorsqu'il est posé, au sol ou sur une branche. Sa grosse tête et son petit bec, très large, sont caractéristiques. En vol, ailes et queue longues, lui confèrent une silhouette typique. Le mâle a des tâches blanches aux pointes des ailes et aux coins de la queue.

CARACTERES BIOLOGIQUES ET ECOLOGIQUES

Migrateur, il hiverne dans les brousses sahélo-soudaniennes ; retours de mi-avril à mai, départs en août-septembre. Espèce crépusculaire et nocturne surtout décelée au chant, émis en général posé sur une branche. Le chant est un ronronnement assez bas mais sonore, modulé par l'oiseau pendant plusieurs minutes. Il chante surtout dans les deux heures qui suivent et précèdent le jour. Il effectue également des claquements d'ailes. Insectivore strict chassant au vol, il capture surtout des papillons de nuit et des coléoptères; d'autres insectes volants sont consommés dans de moindres proportions. Il a besoin de 1 à 3h1/2 de chasse par nuit pour satisfaire ses besoins alimentaires.

Tab 1 : Phénologie et sensibilité de l'Engoulevent d'Europe

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
					1						2

Cycle		Sensibilité
	Abscence de l'espèce (migratrice)	**Nulle**
1	Arrivée de l'espèce, accouplement	**Forte**
	Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Très forte**
2	Départ (migration post-nuptiale)	**Faible**

Nidification de mai à juillet-août (secondes nichées). Le mâle défend un territoire de 1-3 ha. Deux œufs directement pondus sur un sol sec, souvent jonché d'aiguilles de conifères, de fragments d'écorces et de brindilles, dans des endroits ensoleillés (clairières, landes, etc.) ; parfois sur du sable pur. Couvaison 17-21 jours, débutant avec le premier œuf, assurée en majorité par la femelle, avec relèves du mâle surtout à l'aube et au crépuscule. Les jeunes, nidicoles, sont surtout nourris par la femelle au cours des deux premières semaines, ensuite par le mâle si la femelle commence la seconde ponte. Envol à 16-19 jours, émancipation 15 jours plus tard environ.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE : Oiseau des milieux secs et ouverts, l'engoulevent occupe des landes peu arborées, des forêts très claires ainsi que des habitats secondaires comme des coupes forestières étendues (>10 ha) et d'anciennes carrières.

Tab 2 – Principaux habitats favorables à l'Engoulevent d'Europe sur le Plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

Grands types de milieux	Sites de nidification (Nid caché dans l'herbe au sol)	Sites d'alimentation
Habitats forestiers	**Forêts claires :** 41.4, 41.711, 41.714, 41.H, 42.58, 42.59, 42.84, 42.67 **Clairières forestières :** 31.87	
Habitats de landes et milieux semi-ouverts naturels	**Pelouses parsemés d'arbres** : 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.71, 34.721 **Garrigues et fourrés** : 31.831, 31.81, 31.82, 32.13, 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.61x32.63, 32.62, 32.64, 31.7456B	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET EVOLUTIONS DES POPULATIONS

En Europe, 100 000 à 500 000 couples estimés. Occupe toute l'Europe de l'Oural à la Péninsule Ibérique en passant par les Iles britanniques. Il évite les zones les plus froides : l'Ecosse et la Scandinavie. Même s'il n'est pas menacé, il est en déclin à l'échelle européenne.

En France, Population estimée entre 40 000 et 160 000 couples (selon atlas LPO PACA) et 20 000 à 50 000 couples (selon MNHN). Présent sur la plus grande partie du territoire, avec augmentation des densités du nord au sud. L'espèce a une répartition qui semble relativement stable en Europe de l'ouest et en France. Elle reste similaire à celle des années 1970. Les effectifs ne sont pas connus, mais sont estimés entre 40 000 et 160 000 couples, soit plus de 10 % de la population européenne, avec de faibles effectifs dans l'Est, le Nord, en montagne et **des effectifs élevés dans la moitié sud du pays.** Depuis quelques années, les régions à faibles effectifs subissent un déclin lié à une intensification des pratiques agricoles. Toutefois, celles-ci ne suffisent pas à expliquer totalement le déclin observé.

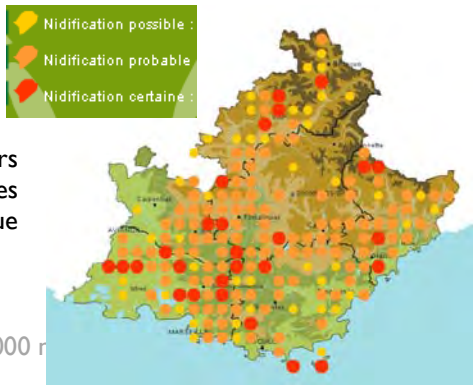
En région PACA : Estivant, nicheur régulier qui occupe tous les départements dans une niche écologique assez précise (paysage semi-ouvert, vallonné, constitué de milieux forestiers très ouverts, de pelouses sèches, de garrigues variées, de chênaies claires, de zones incendiées). Il est particulièrement commun dans les massifs calcaires provençaux au-delà de 400 m d'altitude 'Alpilles, Sainte-Victoire, Luberon, Monts de Vaucluse, Mont Ventoux, Colle de Rouet, Sainte-Baume…). En revanche, il ne s'installe que rarement à une altitude inférieure à 50 m, d'où son absence en Camargue et en Crau (A. Flitti & al, 2009).

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : L'espèce est présente dans de nombreuses localités du Plateau de Valensole, notamment dans les secteurs présentant un boisement clair en alternance avec des milieux ouverts. Les zones couvertes par une garrigue basse sont également occupées ainsi que les milieux buissonnants (LPO, 2002).



Nidification de l'Engoulevent d'Europe en région PACA (d'après l'atlas ornithologique de PACA)

Statut : Nicheur, migrateur

Effectif : L'effectif nicheur est probablement compris entre 20 et 100 couples (LPO, 2002).

Importance relative de la population : la population du site représente entre 0 % et 2 % de la population nationale (selon le Formulaire Standard des Données)

Dynamique de la population : inconnue

Isolement : Non isolée dans sa pleine aire de répartition

Etat de conservation de l'espèce : Bon

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Bon

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : Présence de nombreux milieux favorables à cette espèce pour s'alimenter ou nicher sur le site (boisement clair en alternance avec des milieux ouverts, garrigue basse, milieux buissonnants).

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- Présence de nombreux milieux favorables à cette espèce pour s'alimenter ou nicher

Facteurs défavorables : Aucune menace n'est identifiée à ce jour sur le site. Cependant, plusieurs facteurs peuvent être défavorables à l'espèce :
- L'utilisation de pesticides a un impact sur les insectes et les larves dont se nourrit cet oiseau
- La circulation routière entraine des collisions fréquentes car il se pose régulièrement sur les routes et les pistes
- La trop grande fermeture du milieu réduit l'intérêt de ces milieux pour l'espèce
- Dérangement en période de reproduction (circulation d'engins motorisés sur les pistes ou dans les espaces naturels, divagation des chiens)

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Aucune

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintenir les populations actuelles d'Engoulevent d'Europe sur le site et les milieux qui lui sont favorables.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Maintien d'une certaine ouverture du milieu (mosaïque de landes et de milieux plus ouverts)
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de l'espèce
- Assurer une veille des projets et des interventions pouvant nuire à l'espèce
- Sensibiliser les acteurs du territoire à cette espèce (agriculteurs, chasseurs, forestiers)

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Gestion :
- Encourager les pratiques nécessaires au **maintien de l'ouverture du milieu** (débroussaillement réalisés dans le cadre cynégétique ou dans le cadre de protection contre les incendies, maintien des prairies de fauche et des parcours) et réouverture de milieux favorables en cas de fermeture trop importante
- Mise en place d'une gestion sylvicole sur de petites parcelles avec rotation des coupes permettant de ne pas dénaturer le milieu forestier de manière brutale tout en garantissant des zones récemment ouvertes favorables à l'espèce
- Maintien des activités sylvo-pastorales qui favorisent l'implantation de l'espèce en constituant des formations forestières claires principalement dans les chênaies blanches
- Maintien des landes et garrigues : écobuage contrôlé en automne ou en hiver sans reboisement.

- Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires. Eviter l'utilisation en période de reproduction (1er mai au 31 août)
- Précaution d'emploi de certains vermifuges utilisés chez les chevaux et présentant un risque d'empoisonnement pour les oiseaux se nourrissant des insectes présents dans le crottin

Assurer une veille :
- Prendre en compte la présence de l'espèce dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (notamment les projets gourmant en foncier comme les fermes photovoltaïque mais aussi les projets d'extension de l'urbanisme…)
- Réduire les interventions de gestion (entretien des chemins, sentiers…) et la fréquentation par les engins motorisés (4x4, moto, quads) dans les milieux favorables à l'espèce en période de reproduction

Sensibilisation:
- Limiter la divagation des chiens
- Sensibilisation de la population locale aux risques de destruction par collision et écrasement des engoulevents posés sur les routes
- Sensibiliser les utilisateurs de produits phytosanitaires pour optimiser l'utilisation de ces produits et réduire les risques pour l'espèce

INDICATEURS DE SUIVI :
- Estimer le nombre de couples ;
- Estimer la surface totale de milieux favorables à l'espèce
- Evaluer les résultats des actions de gestion et de veille mises en œuvre

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)
- Agriculteurs et éleveurs
- Forestiers
- Chasseurs
- Centre d'études et de réalisations pastorales Alpes Méditerranée (CERPAM)
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :
- **A. Flitti & al, 2009** - Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ed. LPO, Delachaux et Niestlé
- **LPO PACA, 2002** – Expertise ornithologique et dossier préparatoire à la désignation d'une ZPS. ZICO PAC 12 – Plateau de Valensole. LPO, DREAL PACA.
- **MEEDDAT- MNHN, date ?** – Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - Fiches projets

CARTES : Carte 43c (annexe 2) – Habitats favorables à la nidification des oiseaux des milieux semi-ouverts sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Falco peregrinus

Faucon pèlerin

Espèce d'intérêt communautaire (n°A103)

TAXONOMIE : Classe des oiseaux, Ordre des Falconiformes, Famille des Falconidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II

basse et moyenne altitude) le couple reste souvent sur le site l'hiver, la femelle pouvant « s'éclipser » pendant un certain temps.

Tab I - Phénologie de la reproduction du Faucon pèlerin et sensibilité

Cycle	Sensibilité
Hivernage - sédentarité	**Faible**
Cantonnement et parades Emancipation des jeunes et regroupement prémigratoire	**Forte**
Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Très forte**

- Activité quasi exclusivement diurne ;
- Le Faucon pèlerin peut être qualifié d'ornithophage puisqu'il consomme surtout des oiseaux dont la taille varie de celle du Merle noir à celle de la Corneille noire. Il capture ses proies de jour après avoir exécuté un piqué;
- Longévité maximale observée en nature : 18 ans.

CARACTERES ECOLOGIQUES

En France, le Faucon pèlerin est exclusivement rupestre. La recolonisation des falaises naturelles est en cours sur les côtes de la Manche et de l'Atlantique. On observe également la colonisation de sites marginaux : châteaux d'eau, cathédrales, pylônes de ligne à très haute tension.

- *D'après une étude réalisée dans les Alpes*, la hauteur de la falaise, la distance la plus proche d'un couple de congénère et la distance la plus proche d'un couple de grands corbeaux sont les critères les plus déterminants expliquant la répartition du Faucon pèlerin. A ceux-ci, il faut ajouter le pourcentage du territoire de chasse situé à proximité de zones urbaines.
- *Une deuxième étude ayant eu lieu dans les Préalpes du Sud (Italie et Suisse)* a montré que les sites occupés sont orientés plus favorablement, plus raides, plus hauts et plus longs, situés à une altitude plus basse, plus proches des routes, villes et lacs et plus urbanisés que les sites inoccupés. Statistiquement les facteurs qui expliquent le plus l'occupation ou non du site sont la longueur du site, la déclivité de la falaise ainsi que son urbanisation à proximité.

Les contraintes à l'installation de nouveaux couples sont l'accessibilité à une richesse trophique élevée combinée avec le nombre de sites disponibles. La distance mesurée la plus proche entre deux couples est de 500-600 mètres mais la moyenne entre deux sites dans le Jura et les Alpes du nord est de 4-5 km. Cependant, localement il peut exister des mini-populations de 6-8 couples avec un intervalle compris entre 1 et 1,5 km.
Si les territoires de chasse de plusieurs couples peuvent « s'interpénétrer », il n'en est pas de même avec le territoire de reproduction. En effet, le Faucon pèlerin défend farouchement contre l'intrusion de ses congénères une « sphère » de 400-600 mètres dont le centre est situé 100 mètres devant la falaise.

Le Grand-duc d'Europe et le Faucon pèlerin peuvent occuper les mêmes sites de reproduction mais leur régime alimentaire diffère. Lorsque les sites sont de petites tailles ou que les densités de Grand-duc sont fortes le pèlerin est exclu. A l'inverse, quand les sites sont grands et que la densité de Grand-duc est faible, les deux peuvent cohabiter mais le succès de reproduction des pèlerins est alors plus faible. Le Grand-duc reste le principal prédateur du Faucon pèlerin. Dans certains cas la proximité du Grand corbeau est un facteur de répartition du pèlerin alors que dans d'autres cas les deux espèces sont associées. Dans le cas où les deux coexistent et que l'escalade est pratiquée, le succès de reproduction des pèlerins est plus faible. En Espagne, où les densités d'Aigle royal sont élevées, le Faucon pèlerin s'en éloigne.
Pour ce qui concerne les relations interspécifiques, des cas de prédation sur le Faucon pèlerin ont été observés de la part du Chat sauvage.

Chez les oiseaux, l'Autour des Palombes, les milans et l'Aigle royal peuvent à l'occasion être des prédateurs et sont à ce titre houspillés par le Faucon pèlerin.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables au Faucon pèlerin sur le Plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

Grands types de milieux	Zones de nidification	Zones de chasse (le Faucon pèlerin se nourrit d'oiseaux qu'il capture en vol)
Milieux rocheux	Falaises : 62.1 (à proximité immédiate du site)	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

➢ Le Faucon pèlerin est l'une des seules espèces de rapaces cosmopolites. On le trouve ainsi de la Terre de Feu à l'Alaska, du Cap de Bonne Espérance au Cap Nord et au Kamtchatka ainsi qu'en Asie du Sud-Est et en Australie. L'effectif mondial est certainement inférieur à 100 000 individus. Il est présent dans la quasi-totalité du Paléarctique occidental avec des effectifs compris entre 6000 et 7000 couples en Europe de l'Ouest (sans la Turquie et l'URSS).

➢ La France accueille de 1100 à 1400 couples. Ils occupent de façon quasi ininterrompue la façade Est de la France, des Ardennes au littoral méditerranéen, en passant par les Alpes. Il occupe aussi le massif pyrénéen et le Massif central. Enfin, un certain nombre de couples se reproduisent sur les falaises de Bourgogne ainsi que sur les falaises côtières bretonnes et normandes.

➢ La région Provence-Alpes-Côte d'Azur abrite une population comprise entre 188 et 236 couples. Il est présent dans tous les départements de la région, de la côte varoise aux Hautes-Alpes. Sa présence est plus marquée dans la zone des Préalpes et des Alpes internes ainsi que sur le littoral varois.

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

A l'échelle globale, la population est en augmentation (depuis l'interdiction des organo-chlorés lesquels avaient provoqué un chute très importante des effectifs).

Les principales menaces pesant sur le Faucon pèlerin sont : les produits chimiques (qui se concentrent le long des chaînes alimentaires) le tir et le désairage.
Viennent ensuite les dérangements liés aux sports de pleine nature. On peut distinguer les pratiques en milieu rupestre : escalade, via ferrata, via cordata et les survols à basse altitude (deltaplane, parapente, planeur). Dans les deux cas, ces activités peuvent provoquer l'échec de la reproduction par abandon de la nichée.
Enfin, il convient de mentionner la collision avec des câbles électriques.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Le nombre de couple sur la ZPS « Verdon » est stable mais leur répartition spatiale a changé entre 2005 et 2010. Le Faucon pèlerin occupe certains secteurs des grandes gorges du Verdon depuis le début des années 80 (LPO, 2010). Pas de données historiques concernant la nidification du faucon pèlerin sur le plateau de Valensole.

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : L'espèce est présente sur le plateau de Valensole puisque plusieurs individus ont été observés entre 2007 et 2010 sur la falaise de l'Huby à St-Jurs (données perso. D. Freychet, 2012). De plus, 4 couples ont été suivis en 2007 et 3 couples en 2010 dans les grandes gorges du Verdon. Les individus nichant à proximité du site sont susceptibles de chasser sur le plateau de Valensole, particulièrement en hiver.

Observations D. Freychet surla falaise de l'Huby (St-Jurs) :

- 07/05/2007 – femelle posée dans un trou de la falaise
- 27/10/2007 – un mâle probablement adulte lors d'une attaque réussie devant la falaise avec transport de proie et dépeçage en falaise (peut-être de passage)
- 15/02/2009 – Couple présent sur le site (bon indice à un moment propice donc reproduction probable)

- 03/03/2009 – 1 individu adulte posé, criant régulièrement pendant 1h30 (assez bon indice de reproduction)
- 09/05/2009 – 1 mâle probable vu en vol
- 28/04/2010 – 1 individu en vol et posé, défend le site envers un couple de Grand corbeau (bon indice de reproduction)

Effectif : 1 couple probable sur le plateau de Valensole + 3 à 4 couples dans les gorges du Verdon.

Statut : Nicheur probable sur le site et certain à proximité immédiate.

Importance relative de la population : la population du site représente moins de 2 % de la population nationale (selon le Formulaire Standard des Données)

Dynamique de la population : La population des gorges du Verdon est stable ou en légère progression

Isolement : population non isolée dans sa pleine aire de répartition (selon le Formulaire Standard des Données)

Etat de conservation de l'espèce : Moyen

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : Le Plateau de Valensole représente une zone d'alimentation pour le Faucon pèlerin, notamment en hiver.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Lorsque les sites sont de petites tailles ou que les densités de Grand-duc d'Europe sont fortes, le pèlerin est exclu. A l'inverse quand les sites sont grands et que la densité de Grand-duc d'Europe est faible, les deux peuvent coexister mais le succès de reproduction des pèlerins est alors plus faible. Il semble que cela soit le cas dans le Verdon.

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : /

Facteurs défavorables : Présence de plusieurs lignes électriques aériennes pouvant provoquer des collisions avec les oiseaux

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Dans les gorges du Verdon, à l'heure actuelle, un travail est mené chaque année entre la LPO, le Parc naturel régional du Verdon, le club d'escalade de La Palud et le Comité Départemental de la Montagne et de l'Escalade des Alpes de Haute Provence pour avertir les grimpeurs de la sensibilité de certaines voies d'escalade (repérage des nids occupés et information dispensée aux grimpeurs sous forme de panonceaux à l'entrée des voix, dans les magasins fréquentés par les grimpeurs et sur le site internet du Club).

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Conforter les effectifs de la population actuelle (les actions à mettre en œuvre sont localisées surtout sur les zones de nidifications. Cf. DOCOB de la ZPS « Verdon »).

RECOMMANDATIONS GENERALES : Limiter les risques de collisions ou d'électrocution sur les lignes électriques

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES : Enterrer les lignes électriques sur le Plateau de Valensole

INDICATEURS DE SUIVI : Le suivi de la population de Faucon pèlerin nécessite des prospections situées à 2 périodes essentielles dans la phénologie de reproduction (cf. tableau 3).
- Estimer le nombre d'individus fréquentant le site ;
- Recenser les cas de mortalité et leur cause si possible
- Evaluer les résultats des actions de gestion, veille et sensibilisation mises en œuvre

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- EDF (propriétaires et gestionnaires des falaises et gestionnaire des lignes basses tensions)

- Réseau de transport d'électricité (RTE), gestionnaire des lignes électriques très haute, haute et moyenne tension
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO PACA)
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

- **LPO PACA, 2007** – Inventaire et cartographie d'espèces rupestres de la Directive « Oiseaux » sur la ZPS n°FR9312022 « Verdon »
- **LPO, 2004-2007** - Atlas ornithologique de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur (www.atlas-oiseaux.org)

CARTES : Carte 43a – Zones favorables à la nidification des oiseaux rupestres sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Photo : Robin Rolland

Falco naumanni

Faucon crécerellette

Espèce d'intérêt communautaire (A095)

TAXONOMIE : Classe des oiseaux, Ordre des Falconiformes, Famille des Falconidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	Annexe I et II
Convention de Washington	Annexe II Annexe A CEE/CITES
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Vulnérable (UICN, 2011)
Europe	SPEC1
France	Nicheur vulnérable (UICN, 2011)
Région	Vulnérable (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Faucon crécerellette est un petit rapace migrateur rare. En France, les Faucons crécerellettes arrivent dès le début du mois de mars et nous quittent au début du mois d'octobre. Au cours de cette période, les colonies de reproduction sont occupées de début mars à la fin du mois de juillet.

La population française est située en limite nord de l'aire de répartition de l'espèce. Le Faucon crécerellette habite le pourtour méditerranéen, la présence de colonies a été autrefois notée dans la plupart des départements (Aude, Gard, Bouches-du-Rhône, Vaucluse, Var). **Mais, actuellement, l'espèce ne niche plus que dans la plaine de la Crau, dans l'Aude et dans un village du département de l'Hérault.**
En 2008, 279 couples de Faucons crécerellettes se sont reproduits sur ces 3 sites : En plaine de Crau, les colonies sont établies dans des tas de pierres, et rassemblent de 1 à 32 couples par colonie. Depuis l'année 2000, grâce à la pose de nichoirs, une partie des couples de faucon crécerellette niche également sur les bergeries. Dans le village héraultais, les couples sont installés sous les toitures des maisons.
Les colonies audoise et héraultaise présentent des similitudes importantes concernant les habitats utilisés puisqu'elles sont situées toutes deux dans des paysages très marqués par la viticulture ; on y trouve des vignes, des friches viticoles et des zones de garrigues basses. Par contre, en plaine de Crau, les habitats utilisés par l'espèce sont assez originaux et peu répandus, ce sont la steppe à Brachypode appelée localement « coussouls», des prairies humides pâturées et des secteurs rizicoles.
Le régime alimentaire varie en fonction de la localisation du dortoir et de l'année, probablement en relation avec les disponibilités alimentaires présentes sur chaque site. Globalement, le régime alimentaire est à base d'orthoptères (criquets et sauterelles).

Depuis 2003, des rassemblements de Faucons crécerellettes stationnent dans divers départements du sud de la France du début août à la fin septembre. **Ces mouvements post-nuptiaux entraînent parfois certains individus dans des lieux situés très au nord de leurs sites de naissance ou de nidification comme sur le plateau de Valensole. Ainsi fin août-septembre, jusqu'à 150 individus ont été observés sur le plateau de Valensole en 2012.**

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Le Faucon crécerellette est un petit rapace rare, dont la taille est légèrement inférieure à celle du Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*). Son envergure atteint 58 à 72 cm. La longueur du corps est de 29 à 32 cm. Le mâle et la femelle pèsent respectivement, 140 et 160 grammes en moyenne.
En vol, sa silhouette élancée aux ailes fines lui donne une allure souple et gracieuse. En chasse, il pratique souvent le vol stationnaire dit en « Saint-esprit ».
Il existe un dimorphisme sexuel marqué : le mâle possède des grandes couvertures grises, un manteau roux sans taches et des rectrices grises terminées par une barre noire, tandis que la femelle présente un plumage entièrement brun, tacheté et barré. Le plumage des jeunes est très semblable à celui de la femelle adulte. Cependant au cours de leurs premières semaines, en juillet et août, les jeunes se reconnaissent à l'apparence plus neuve de leur plumage et aussi à leurs ailes plus courtes et légèrement plus arrondies. Les juvéniles acquiert leur plumage d'adulte à l'âge d'environ 16 mois, au terme de la première mue qui s'étale de janvier à septembre. La mue annuelle des adultes se déroule généralement après la nidification à la mi-juillet.

CARACTERES BIOLOGIQUES

En France, les Faucons crécerellettes sont présents sur une période de 7 mois. Ils arrivent dès le début du mois de mars et nous quittent au début du mois d'octobre. Au cours de cette période, les colonies de reproduction sont occupées de début mars à la fin du mois de juillet.

Reproduction : **Les adultes visitent dès leur arrivée les sites de reproduction et les premiers couples se forment à partir de début mars**. La période de formation des couples s'achève à la fin du mois de mai. A son arrivée, le mâle choisit un lieu de nidification où il parade (cavité en bâtiment ou tas de pierre en Crau). Quelques jours avant la ponte, la femelle se cantonne sur la colonie durant plus de 90 % de son temps et le mâle assure son ravitaillement journalier. Les pontes sont déposées courant mai. Elles contiennent de 1 à 5 œufs. L'incubation dure environ 28 jours. Elle est assurée par les deux partenaires avec une prédominance de la femelle au début et en fin d'incubation. **Les éclosions s'échelonnent entre la fin du mois de mai et la fin du mois de juin**. Les poussins sont exclusivement nourris à l'intérieur du nid pendant les 3 premières semaines; puis ceux-ci commencent à sortir prudemment. Aux alentours du 35ème jour, les jeunes deviennent progressivement indépendants et sont de moins en moins présents sur la colonie. Dans une même nichée, les envols peuvent se répartir sur une dizaine de jours. **A partir de la fin juillet, les colonies sont désertées**. Les reprises de bagues montrent que les jeunes quittent rapidement la plaine de la Crau après leur envol malgré les disponibilités alimentaires encore très importantes.

Régime alimentaire : Le régime alimentaire de l'espèce comporte une grande majorité d'invertébrés, mais aussi, des micromammifères, des lézards et parfois des oiseaux. En plaine de Crau, Pilard & Lepley (2000) ont déterminé les types de proies capturés : On note que pendant les phases de ponte et d'incubation, deux proies, la Courtilière et le Scolopendre, représentent plus de 70 % de la biomasse consommée par les adultes, alors que, pendant la période d'élevage, on observe une part prépondérante (68 %) des Criquets et des Sauterelles. L'analyse des pelotes de rejection récoltées sous différents dortoirs au cours de plusieurs années montre que le régime alimentaire varie en fonction de la localisation du dortoir et de l'année, probablement en relation avec les disponibilités alimentaires présentes sur chaque site. Globalement, le régime alimentaire est à base d'orthoptères (criquets et sauterelles). Les années pauvres en Criquets, on constate sur certains sites une diminution de la proportion des Orthoptères et une augmentation des proportions de micromammifères.

Tab I – Phénologie et sensibilité du Faucon crécerellette

Nov.	Dec.	Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
				1					2		

Cycle		Sensibilité
	Migration (espèce absente en France)	**Nulle**
1	Accouplement	**Forte**
2	Emancipation des jeunes / rassemblements post-nuptiaux	**Moyenne**
	Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Très forte**

CARACTERES ECOLOGIQUES

Sites de reproduction : Depuis l'année 2000, grâce à la pose de nichoirs, une partie des couples de faucon crécerellette niche également sur les bergeries. Dans le village héraultais, les couples sont installés sous les toitures des maisons. Sept couples ont même élu domicile sur la mairie du village !

Sites d'alimentation : En France, les colonies audoise et héraultaise présentent des similitudes importantes concernant les habitats utilisés puisqu'elles sont situées toutes deux dans des paysages très marqués par la viticulture ; on y trouve des vignes, des friches viticoles et des zones de garrigues basses. Par contre, en plaine de Crau, les habitats utilisés par l'espèce sont assez originaux et peu répandus, ce sont la steppe à brachypode appelée localement « coussouls », des prairies humides pâturées et des secteurs rizicoles. En plaine de Crau, l'aire totale utilisée autour de la colonie suivie s'étend jusqu'à 7 kilomètres et couvre 5 875 hectares. Elle comprend des milieux très diversifiés qui sont localisés à la fois en Crau et en Camargue.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

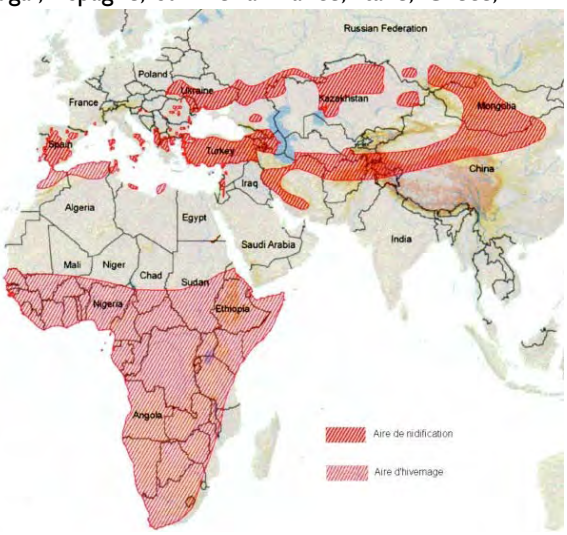
Tab 2 – Principaux habitats favorables au Faucon crécerellette sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

Grands types de milieux	Sites d'alimentation
Habitats ouverts naturels	**Pelouses** : 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.71, 34.721 **Prairies naturelles :** 37.7, 37.4, 38.2 **Garrigues et fourrés** : 31.831, 31.81, 31.82, 32.13, 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.61x32.63, 32.62, 32.64, 31.7456B
Habitats ouverts anthropisés	**Prairie amendées** : 38, 81 **Cultures** : 82 **Terrains en friche et terrains vagues** : 87

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

L'aire de répartition du Faucon crécerellette s'étend à travers la zone méditerranéenne de l'Afrique du Nord et de l'Europe du sud et du sud-est (Maroc, Algérie, Tunisie, Portugal, Espagne, sud de la France, Italie, Grèce, Bulgarie, Macédoine, Roumanie, Ukraine,…) ; puis, elle se prolonge vers l'est, à travers certains pays du Proche et du Moyen-Orient (Turquie, Palestine, Syrie, Arménie, Iran, région Caucasienne, Turkménistan) et au sud de la Russie, à travers le Kazakhstan et la Mongolie jusqu'au lac Baïkal. Un noyau plus isolé est présent dans le Nord-Est de la Chine (Cramp et al., 1998).

En hiver, l'espèce est notée en petit nombre dans le sud de l'Espagne et au Maroc, mais la plupart des individus se rendent en Afrique, à partir de la zone sahélienne jusqu'à l'extrémité sud de l'Afrique, ainsi qu'en Arabie ; l'espèce hiverne aussi irrégulièrement dans le sud de l'Asie. **La zone d'hivernage de la population d'Europe occidentale se situe en Afrique de l'ouest** (notamment au Sénégal où un dortoir de 28 000 oiseaux regroupe 30 à 50 % de la population de l'Europe de l'ouest)**.**



Répartition du Faucon crécerellette dans le monde (D'après www.iucnredlist.org, 2008)

En France : La population Française est située en limite nord de l'aire de répartition de l'espèce. Le Faucon crécerellette habite le pourtour méditerranéen, la présence de colonies a été autrefois notée dans la plupart des départements (Aude, Gard, Bouches-du-Rhône, Vaucluse, Var). Mais, actuellement, l'espèce ne niche plus que dans la plaine de la Crau, dans les Bouches-du-Rhône et dans un village du département de l'Hérault. Depuis 2006, une opération de réintroduction vise la formation d'une nouvelle colonie dans le massif de la Clape du département de l'Aude. En période de nidification, des groupes comptants entre 1 et 20 individus sont régulièrement observés dans des secteurs apparemment favorables à la nidification des départements du Var, des Bouches-du-Rhône et de l'Hérault. Ces groupes composés d'une majorité d'individus sub-adultes d'origine ibérique stationnent, sans s'y reproduire jusqu'à présent. **En période postnuptiale, on observe depuis 2003 des rassemblements en dehors des sites de nidification. Par exemple en août 2006, 5 dortoirs totalisaient environs 1200 oiseaux, dont la majorité étaient des juvéniles et des sub-adultes d'origine ibérique**.

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

Les effectifs de la *population mondiale* du Faucon crécerellette ont diminué rapidement et de façon importante à travers toute son aire de distribution (Tucker & Heath, 1994). Par exemple, les effectifs de la population espagnole, compris entre 20 000 et 50 000 couples en 1980, étaient estimés entre 4 300 et 5 100 couples en 1990 (Gonzales *et al.*, 1990).

En 2004, Birdlife International estime la *population européenne* entre 25 000 et 42 000 couples nicheurs et la tendance d'évolution est considérée comme en « léger déclin » pour la période 1990-2000. Les principales

populations sont : 12 000 à 20 000 couples en Espagne (2002), 2 000 à 3 500 couples en Grèce (2000), 3 700 couples en Italie (2001), 5 000 à 7 000 couples en Turquie (2001), 1 500 à 3 000 couples en Macédoine (2002). En Europe, les effectifs de certains pays (France, Portugal, Italie, Russie) sont en augmentation, d'autres sont considérés comme stables (Espagne, Grèce, Moldavie, Azerbaïjan) et d'autres en diminution (Turquie, Ukraine, Bulgarie, Géorgie, Croatie, Macédoine, Serbie, Ukraine). En Espagne, l'effectif global est considéré comme stable entre 1990 et 2000 par Birdlife International (2004), cependant certaines populations du nord de l'Espagne montrent une tendance à l'accroissement telles que les populations de la vallée de l'Ebre et de Catalogne.

En France, malgré la progression des effectifs, le Faucon crécerellette est considéré comme « en danger ».
La population française montre depuis 1983 une évolution positive de ses effectifs avec un taux de croissance moyen de 14 % par an.
En 2009, 279 couples de Faucons crécerellettes se sont reproduits en 2008 dans ces 3 sites : 150 couples en plaine de Crau (en 1983, on notait 2 couples), 97 couples dans un village héraultais et 12 couples dans l'Aude, issus d'une opération de réintroduction. En 2007, on note également l'installation spontanée mais sans suite, d'un couple sur le plateau de l'Arbois (commune de Vitrolle) (Vincent-Martin et Marmasse, *comm. pers.*).

Carte 2 – Localisation des sites de nidification du Faucon crécerellette en France

Menaces potentielles :
✓ Espèce sensible à l'utilisation de produits phytosanitaires
✓ Disparition des habitats d'alimentation riches en orthoptères

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information si ce n'est une observation faite par C. Tardieu en 1987 sur Vinon-sur-Verdon.

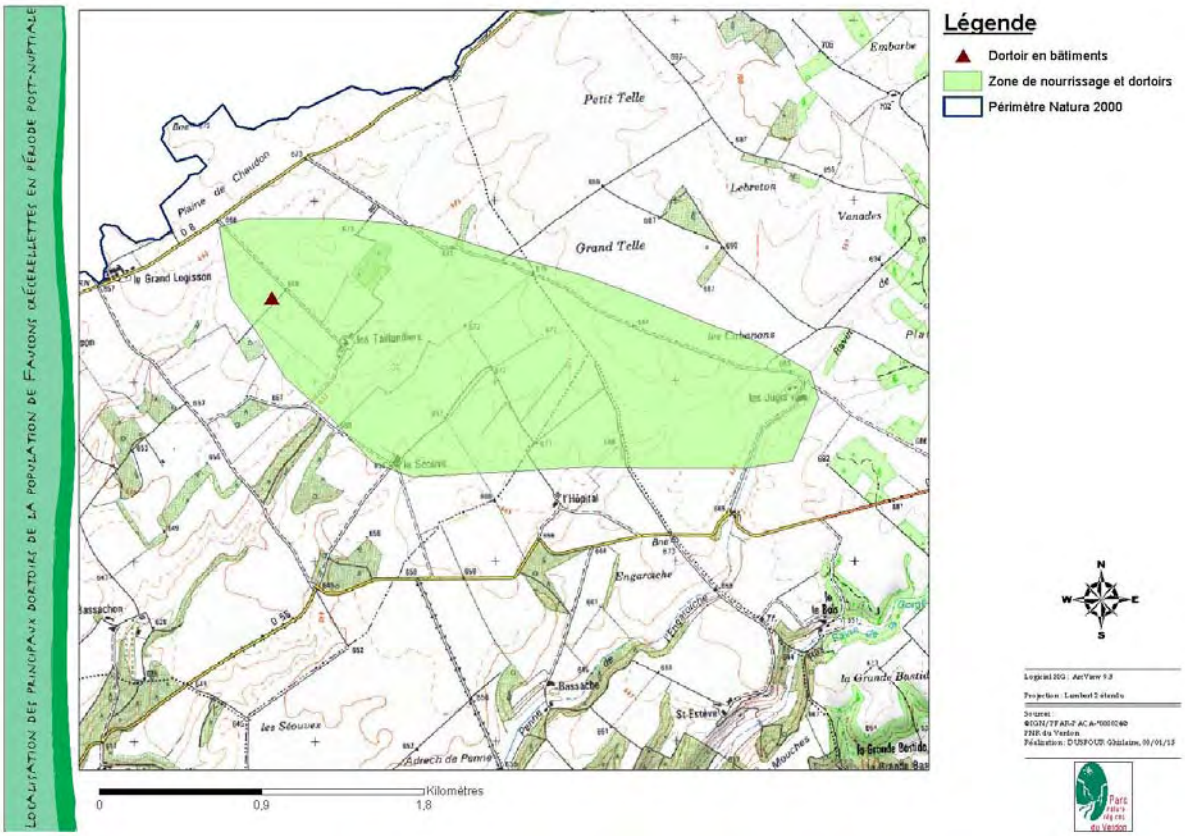
ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site :
En 2011, jusqu'à 33 Faucons crécerellettes ont été observés en août-septembre sur le plateau de Valensole et jusqu'à 150 individus observés en septembre 2012. Les oiseaux chassent en petits groupes pendant la journée dans la partie nord du plateau et se rassemblent le soir dans un prédortoir installé sur des lignes et poteaux avant de rejoindre le dortoir définitif (arbres isolés ou bâtiment) dont la localisation peut varier. Ces rassemblements alimentaires se sont reproduits en 2012 dès la fin juillet et l'effectif atteignait déjà 48 individus le 7 août 2012 (L Bouvin, O Soldi, P Nawala). Ces rassemblements postnuptiaux pourraient se reproduire dans les années à venir et présager une nidification de l'espèce à moyen terme, sur le plateau.

Statut : Migrateur de passage en période post-nuptiale.
Depuis 2003, des rassemblements de Faucons crécerellettes stationnent dans divers départements du sud de la France du début août à la fin septembre. C'est un phénomène connu en Espagne où ces regroupements de juvéniles sont généralement observés à de plus hautes latitudes et altitudes que celles du site de naissance (Olea, 2001). La principale hypothèse pour expliquer ce phénomène de regroupement est la recherche de sites présentant de fortes densités de proies (principalement des orthoptères), on sait en effet que les milieux d'altitude présentent des pics de densités de criquets et de sauterelles plus tardifs ; ce phénomène a probablement aussi un rôle social avec l'apprentissage des techniques de chasse grégaire pour les jeunes oiseaux, comportements qui leur serviront durant toute la période hivernale en Afrique de l'ouest où les oiseaux adoptent des comportements similaires (formation de dortoirs et activités de chasse en groupe). **Ces mouvements post-nuptiaux entraînent parfois certains individus dans des lieux situés très au nord de leurs sites de naissance ou de nidification.**

Ces dortoirs post-nuptiaux sont situés en région Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon dans les départements des Pyrénées-Orientales, de l'Aude, du Tarn, de l'Aveyron et de la Lozère. Ils sont situés au nord des sites de nidification et généralement à plus haute altitude que les secteurs de nidification (Aude : Plateau de Sault (900 mètres) et Montagne Noire (400 mètres), Aveyron (450 mètres), Pyrénées-Orientales (1 500 mètres), Lozère (950 mètres), Haute-Garonne (300 mètres).

Ce rassemblement postnuptial pourrait se renouveler dans les années à venir et peut-être présager une nidification possible de l'espèce sur le plateau à plus ou moins long terme.



Carte 3 – Localisation des dortoirs et des zones de nourrissage du Faucon crécerellette sur le plateau de Valensole en période postnuptiale (commune de Valensole)

Effectif : 2011 (33 individus maximum), 2012 (jusqu'à 150 individus)

Récapitulatif des effectifs observés en 2012 *(Com perso Claude Tardieu d'après les observations de bénévoles de la LPO PACA : Patricia Houzelle, Olivier Soldi, Nicolas Vissyrias, Laurent Bouvin. Avec comptages au dortoir une fois par semaine)*

- 1ère observations faites fin juillet : 12 le 28/07, 19 le 31/07
- Puis augmentation pendant tout le mois d'août : 21 le 07/08, 44 le 14/08, 89 le 21/08, au moins 140 le 28/08
- et enfin stabilisation jusqu'à la 1ère dizaine de septembre : au moins 150 le 03/09, un vol de 130 le 04/09, 134 le 11/09,
- départ sans doute vers la mi-septembre : plus que 28 le 18/09 (dernière observations)

Importance relative de la population : non significative sur le plateau de Valensole

Dynamique de la population : inconnue (à surveiller ces prochaines années)

Isolement : /

Etat de conservation de l'espèce : /

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE
A l'avenir, le plateau de Valensole pourrait continuer à être utilisé comme site de rassemblements post-nuptiaux.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : /

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : /

Facteurs défavorables :
✓ Espèce sensible à l'utilisation de produits phytosanitaires
✓ Abandon des pratiques de polyculture-élevage qui assurent la présente d'une mosaïque d'espaces cultivés, de milieux prairiaux et de parcours naturels sur le Plateau de Valensole

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Espèce protégée en France (selon la loi du 10 juillet 1976 (arrêté d'application du 17 avril 1981). Elle fait l'objet d'un plan national de restauration en France et a bénéficié de 2 programmes Life financés par l'Union Européenne.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Améliorer les potentialités d'accueil du site pour le Faucon crécerellette de passage entre aout et septembre.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Veille concernant les rassemblements post-nuptiaux sur le plateau de Valensole.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES
- Limiter l'emploi des pesticides et des produits vétérinaires par les agriculteurs (sensibilisation)
- Pose de nichoirs pouvant également profiter à d'autres espèces comme ma Chouette Chevêche, la Huppe fasciée, le Rollier d'Europe ou e Petit-duc de Scops

INDICATEURS DE SUIVI
- Nombre d'individus utilisant le plateau de Valensole en période post-nuptiale ;
- Types et surface d'habitats favorables à l'alimentation de l'espèce

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Agriculteurs
- Chambre d'agriculture des Alpes-de-Haute-Provence
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO PACA)
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :
- **LPO PACA, septembre 2007** – Evaluation des risques d'électrocution et de collision entre l'avifaune et le réseau électrique moyenne tension dans les ZPS FR9312022 « Verdon » et FR9312012 « Plateau de Valensole ».
- **LPO PACA, 2012** – Réintroduction et conservation des vautours dans les gorges du Verdon. Bilan ornithologique 2011.
- **Site internet http://rapaces.lpo.fr/faucon-crecerellette**
- **Site internet http://www.faune-paca.org/**

CARTES :
- **Carte 43k** (annexe 2) – Zones de présence du Faucon, crécerellette sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »
- **Carte 3** de la présente fiche - Localisation des dortoirs et des zones de nourrissage du Faucon crécerellette sur le plateau de Valensole en période postnuptiale

Fauvette Pitchou
©ClaudeGuihard_LPO

Sylvia undata

Fauvette pitchou

Espèce d'intérêt communautaire (n°A302)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, Ordre des Passériformes, Famille des Sylviidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Quasi menacé (UICN, 2011)
Europe	Vulnérable (Tucker & Heath, 1994)
France	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Région	Préoccupation mineure (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

La Fauvette pitchou **fréquente les landes et garrigues et niche au sol dans l'herbe** ou dans des buissons épineux bas. Le maintien de ces milieux semi-ouverts et des landes est donc primordial pour cette espèce.

Cette petite fauvette très discrète est **nicheuse (mars-août) et sédentaire sur le plateau de Valensole**. Ses populations paraissent régulières sur le site. Aucun inventaire n'a été réalisé récemment pour connaitre l'effectif de la population actuelle du plateau de Valensole mais elle est estimée à au moins 50 couples.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Petite fauvette sombre au dos gris foncé. Chez le mâle, le ventre est lie-de-vin, la gorge également mais celle-ci est tachetée de blanc. L'œil brun est marqué d'un cercle orbital rouge. Le bec est noirâtre avec la base de la mandibule inférieure jaune-rosé. Les pattes sont jaunâtres. « Pitchou » signifie « petit » en provençal.

CARACTERES BIOLOGIQUES ET ECOLOGIQUES : Un nombre non négligeable de fauvettes traversent les détroits de la Méditerranée pour se rendre en Afrique du Nord. Sur le site elle est considérée comme sédentaire.

La période de reproduction et d'élevage des jeunes s'étend de mars à mi-août. A cette période, le mâle défend son territoire et se tient alors perché en haut d'un buisson, la queue redressée et lançant son chant rapide et grinçant. En dehors de cette période, c'est une espèce discrète, souvent cachée au cœur de la végétation. Elle reste alors difficile à observer. Les nids que les mâles ébauchent sont constitués simplement de quelques touffes d'herbes sèches accumulées. La hauteur des nids au-dessus du sol est variable : très bas dans la bruyère, aux environs 25 cm, entre 40 cm et 1 m 30 dans les buissons épineux et à hauteur moyenne entre 50 et 80 centimètres dans les ronces. Beaucoup de Fauvettes pitchou ne commencent pas la ponte avant la première semaine de Mai.

Tab 1 : Phénologie et sensibilité de la Fauvette pitchou

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.

Cycle	Sensibilité
Hivernage sur le site	**Faible**
Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Forte**

Son alimentation est fondamentalement insectivore. Elle capture des petits Coléoptères, des papillons de toute taille et leurs chenilles, des Diptères (tipules, mouches, chironomes). Les araignées, si abondantes entre les plantes épineuses, peuvent constituer une bonne ressource durant l'hiver. La matière végétale ne doit probablement pas être exclue de son alimentation pendant les mois d''automne et d'hiver.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Espèce caractéristique des formations buissonnantes denses, la Fauvette pitchou est principalement représentée dans les pentes des vallons couvertes de landes à Genêt cendré et à genévrier.

Tab 2 – Principaux habitats favorables à la Fauvette pitchou sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe*

Grands types de milieux	Sites de nidification (Nid caché dans l'herbe au sol)	Sites d'alimentation
Habitats ouverts et semi-ouverts naturels avec arbustes	**Pelouses parsemées d'arbustes :** 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721 **Garrigues basses et landes peu fermées :** 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.13, 31.81, 32.82, 32.64, 32.62, 32.61x32.63 **Prairies naturelles ou amandées parsemées d'arbustes** : 38, 38.2, 81 **Alignements d'arbres, haies, bosquets** : 84	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET EVOLUTIONS DES POPULATIONS

L'aire de répartition de cette espèce est restreinte : marge nord de l'Afrique du nord, péninsule ibérique, côtes méditerranéennes de la France et de l'Italie. En France, la population la plus nordique est celle du littoral atlantique et du centre-ouest. Les populations méditerranéennes sont assez importantes.
La population européenne est estimée à 2 000 000 à 3 500 000 couples.
Elle niche dans la moitié sud-ouest de la France mais la région méditerranéenne regroupe les 2/3 de la population française laquelle est estimée à 60 000 – 120 000 couples (CANTERA & ROCAMORA 1999).

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : La Fauvette pitchou est présente toute l'année sur le plateau de Valensole et y niche de façon régulière.

Statut : Nicheur certain et sédentaire.

Effectif : Sa population nicheuse doit être supérieure à 50 couples (LPO, 2002).

Importance relative de la population : Non significative à l'échelle nationale (moins d'1 % de la population française)

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Inconnu

Etat de conservation de l'espèce : Inconnue

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Moyen

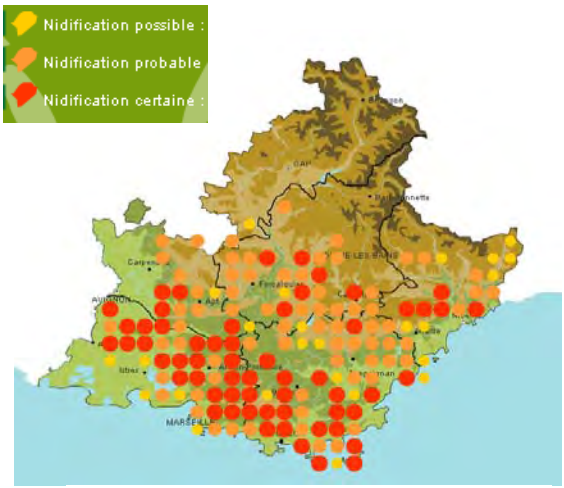


Fig 1 - Nidification de la Fauvette pitchou en région PACA (d'après l'atlas ornithologique de PACA)

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : Présence de nombreuses landes favorables à cette espèce pour s'alimenter ou nicher.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : Pas d'information

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- L'existence des activités pastorales permet le maintien de l'ouverture des milieux favorables à l'alimentation de l'espèce (landes et garrigues)

Facteurs défavorables :
- Les milieux de landes et de garrigues favorables à l'espèce sont réduits et localisés sur le site (vallons, secteurs non cultivés)
- L'utilisation de pesticides a un impact sur les insectes et les larves dont se nourrit cet oiseau
- Dérangement du à la fréquentation des espaces naturels en période de reproduction
- Les hivers rigoureux et les printemps trop frais et humides
- Incendies

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Espèce protégée. ZPS Plateau de Valensole

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien des populations actuelles de Fauvette pitchou et de l'état de conservation de ses habitats.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Maintien d'une certaine ouverture du milieu (mosaïque de landes et de milieux plus ouverts)
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de l'espèce
- Assurer une veille des projets et des interventions ou projets pouvant nuire à l'espèce

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Actions de gestion des habitats
- Préservation des formations arbustives denses à genêts en bordure du plateau et dans les pentes des vallons par le pâturage et/ou l'écobuage contrôlé en automne ou en hiver. L'écobuage contrôlé doit concerner de petites surfaces et en aucun cas l'ensemble d'une parcelle isolée et/ou de surface restreinte.
- Protection des zones de maquis et de garrigues vis-à-vis du risque d'incendie en entretenant des zones débroussaillées de part et d'autre des pistes DFCI faisant office de pare-feu et créant ainsi des milieux favorables à l'espèce.

Actions de conservation de l'espèce
- Classement en zone inconstructible des milieux favorables afin d'éviter leur fragmentation et leur mitage par le développement périurbain des pavillons et des lotissements.
- Appliquer l'interdiction de circulation des 4X4 et motos cross sur les pistes DFCI.
- Suivi pluriannuel sur des zones test pour suivre l'évolution des effectifs et préciser le statut local de conservation de l'espèce.

Actions de sensibilisation et d'information
- Information des exploitants agricoles et des particuliers pour la gestion raisonnée des landes et garrigues par pâturage et écobuage en automne ou hiver sur de petites surfaces.

Assurer une veille :
- Prendre en compte la présence de l'espèce dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (notamment lors de la création des PLU, lors d'avis portant sur des projets gourmant en foncier comme les fermes photovoltaïque mais aussi les projets d'extension de l'urbanisme…)
- Réduire les interventions de gestion (entretien des chemins, sentiers…) et la fréquentation par les engins motorisés (4x4, moto, quads) dans les milieux favorables à l'espèce en période de reproduction

INDICATEURS DE SUIVI : Nombre de couples

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)
- Parc naturel régional du Verdon (PNRV)
- Agriculteurs / Eleveurs
- Centre d'études et de réalisations pastorales Alpes Méditerranée (CERPAM)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

HENRIQUET S. (2001). Etude ornithologique et proposition d'un périmètre de ZPS pour le « Plateau de Valensole » ZICO PAC 12. LPO PACA, DIREN PACA. 102 p.

LPO PACA (2010) - Réalisation d'inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « Plateau de Valensole » (FR9312012)

CARTES : Carte 43c (annexe 2) – Habitats favorables à la nidification des oiseaux des milieux semi-ouverts sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Photo : Claude Tardieu

Bubo bubo

Grand-duc d'Europe

Espèce d'intérêt communautaire (n° A215)

TAXONOMIE : Classe des oiseaux, Ordre des Strigiformes et Famille des Strigidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	Annexe II Annexe A CEE/CITES
Protection nationale	oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	Vulnérable (Tucker & Heath, 1994)
France	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Région	Préoccupation mineure (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Grand-duc d'Europe est présent toute l'année sur le site. Il niche en falaise entre janvier et mai et se nourrit essentiellement de mammifères qu'il chasse, de préférence dans les milieux ouverts (pelouses, prairies, espaces agricoles…), bien qu'il puisse explorer un grand nombre de milieux différents.
6 ou 7 mâles chanteurs ont été identifiés le long des gorges du Verdon, dont 3 sont inclus dans le périmètre Natura 2000 du plateau de Valensole (falaises au-dessus du village de Moustiers-Sainte-Marie, falaises proches du barrage de Quinson et falaises en rive droite des gorges de Baudinard). L'espèce pourrait nicher dans d'autres falaises présentes sur le plateau (contrefort du Montdenier, ravin de Baleine, gorges du Colostre…) mais aucune observation de nidification ou aucun mâle chanteur n'a été mis en évidence dans ces secteurs.

Les menaces qui pèsent sur ce rapace sont essentiellement le dérangement sur les sites de nidification et la collision des oiseaux avec les lignes électriques.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Le Grand-duc d'Europe possède une taille imposante (59 à 73 cm de long, envergure entre 138 et 170 cm, poids compris entre 1570 et 2800 grammes pour les mâles et entre 1750 et 4200 grammes chez les femelles). C'est le plus grand rapace nocturne d'Europe. Enfin, ses grands yeux rouge-orangé, le dessous à fond brun jaunâtre rayé de sombre, le dessus brun plus foncé à grosses barres et noirâtres sont autant de critères excluant tout risque de confusion.

CARACTERES BIOLOGIQUES

La reproduction débute en janvier-février alors que le mâle chante à proximité de l'aire (ce dernier peut cependant chanter dès l'automne). La taille de la ponte varie entre 1 et 4 œufs (en général entre 2,2 et 2,7 œufs). Elle peut avoir lieu sur une période très étalée (15 décembre à mi-mai) mais la majorité des pontes sont déposées entre le 20 janvier (Province de Murcie en Espagne) et le 25 mars (Sud-Est de la Suède). Dans des régions comparables au Verdon (Provence, Alpes Italiennes) celle-ci se fait entre la mi-février et la fin février. L'incubation dure 34 à 36 jours et les jeunes sont élevés durant une soixantaine de jours avant de prendre leur envol. Les jeunes restent encore sur le territoire des parents jusqu'au début du mois d'août. Le taux de reproduction est faible.

- Activité crépusculaire et nocturne.
- Le régime alimentaire du Grand-duc est éclectique mais la part des mammifères (hérisson, lapin ou lièvre, rat surmulot et micro-mammifères) est prépondérante. Le reste est constitué de diverses espèces d'oiseaux de taille généralement moyenne et plus marginalement d'amphibiens, de reptiles, de poissons et même d'insectes. En Europe du Sud c'est le lapin qui a un rôle prépondérant dans l'alimentation. En absence de lagomorphes, le

lapin est substitué par le rat. Dans deux cas l'augmentation des populations de Grand-duc a été liée à l'augmentation des populations de rats.

- La longévité maximale connue à ce jour en nature est de 26 ans. L'espèce est sédentaire.

Tab 1 - Phénologie de la reproduction du Grand-duc d'Europe et sensibilité

Nov.	Déc.	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct

Cycle	Sensibilité
Hivernage - sédentarité	**Faible**
Cantonnement et parades Emancipation des jeunes et regroupement prémigratoire	**Forte**
Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Très forte**

CARACTERES ECOLOGIQUES

La superficie du territoire d'un couple de Grand-duc oscille de 1200 à 15 000 ha mais localement comme dans les Alpilles elle peut être inférieure à 1000 ha (seulement 270 en Espagne). Les densités sont très variables : 0,22 à 0,44 couple/100 km^2 dans le Mercantour, elles peuvent atteindre 16 couples/100 km^2 dans les Alpilles et localement jusqu'à 35 couples en Espagne.

Une étude a montré que la période d'activité la plus importante de chant se situe avant la ponte est qu'elle décroît ensuite tout au long de l'année. Avant la ponte, c'est au lever du soleil que l'activité vocale est maximale alors qu'en période d'incubation, c'est au coucher du soleil que cette activité vocale est maximale. Après éclosion et avant la dispersion des jeunes, c'est en pleine nuit que l'activité est maximale.

Le chant des Grands-ducs est à la fois le résultat des communications à l'intérieur du couple mais aussi du marquage du territoire vis à vis de ses congénères. Ainsi, une densité élevée de congénère conditionne positivement le nombre et la durée des appels émis.

Il existe des territoires de qualité différente (taux de succès variables entre territoires). La proportion de milieu ouvert est un élément clé de la qualité du territoire car l'ouverture du milieu favorise une richesse trophique élevée et augmente sa disponibilité. Toutefois, d'autres paramètres que la qualité du territoire (par exemple l'expérience du couple) peuvent légèrement jouer sur les taux de reproduction entre différents sites.

La différence de productivité entre territoires à fort et à faible taux d'envol n'est pas importante les « bonnes années » mais le devient lors des « mauvaises années ». En outre, les territoires de moindre qualité montrent une variation inter-annuelle de la productivité plus importante.

Pour sa reproduction le Grand-duc d'Europe est en général dépendant des milieux rocheux et ce quelle que soit leur taille. Cependant, la nidification non rupestre sur des pentes raides couvertes de buissons est signalée même en France. Cela pourrait être le cas s'il niche au sein du plateau. Le critère de choix qui semble prépondérant est la proximité entre ces zones rupestres et d'éventuelles zones de chasse. Il fréquente donc les milieux rupestres pour sa reproduction mais prospecte des milieux très différents les uns des autres pour son alimentation : pelouses alpines, décharges….

Le Grand-duc préfère nicher à proximité de ses sites d'alimentation favoris (zones ouvertes) et le succès de reproduction est influencé par la distance nid-site d'alimentation. Par ailleurs, les territoires les plus forestiers ont un taux de succès plus faible. Cela s'explique par une abondance et une accessibilité aux proies plus faible.

Si le Grand-duc adulte ne possède pas de prédateur, il n'en est pas de même pour les jeunes. Des cas de prédations par le Renard, l'Aigle royal et le Grand corbeau ont déjà été observés.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables au Grand-duc d'Europe sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

Grands types de milieux	Zones de nidification (falaises ou pentes raides couvertes de buissons)	Zones de chasse (La superficie du territoire d'un couple oscille entre 1000 à 15 000 ha)
Habitats rocheux	**Falaises** : 62.1	
Habitats forestiers ou arbustifs		**Forêts** (41.4, 41.711, 41.714, 41.H, 42.58, 42.59, 42.67, 42.84, 45.31) **Garrigues et fourrés** : 31.831, 31.81, 31.82, 32.13, 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.61x32.63, 32.62, 32.64, 31.7456B
Habitats ouverts naturels		**Pelouses** : 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.71, 34.721 **Prairies naturelles :** 37.7, 37.4, 38.2
Habitats ouverts anthropisés		**Prairie amendées** : 38, 81 **Cultures** : 82 **Terrains en friche et terrains vagues** : 87

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

➢ Le Grand-duc d'Europe est uniquement présent sur le continent eurasien. Il peut s'y rencontrer dans tout les pays hormis l'Angleterre et l'Irlande. Au Sud de l'Himalaya, il est remplacé par le Grand-duc indien (B*ubo bengalensis*). Les effectifs mondiaux sont susceptibles de dépasser les 100 000 couples. A l'échelle du Paléarctique occidental sa population est estimée entre 19 et 38 000 couples ;

➢ La France abrite entre 1000 et 1500 couples qui occupent le sud d'une ligne Bayonne-Charleville à l'exception des parties centrales des régions Aquitaine et Champagne-Ardennes ;

➢ En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Grand-duc d'Europe est présent dans tous les départements, de l'archipel de Riou aux Hautes-Alpes. La région abriterait au minimum 300 couples dont 150 sont cantonnés dans le seul département des Bouches-du-Rhône. Le Vaucluse abriterait 70 couples et le Var 40. La population du département des Hautes-Alpes est estimée entre 10 et 35 couples et celle du parc du Mercantour et ses environs à 20 couples. Les effectifs des départements des Alpes de Haute-Provence et des Alpes Maritimes sont inconnus.

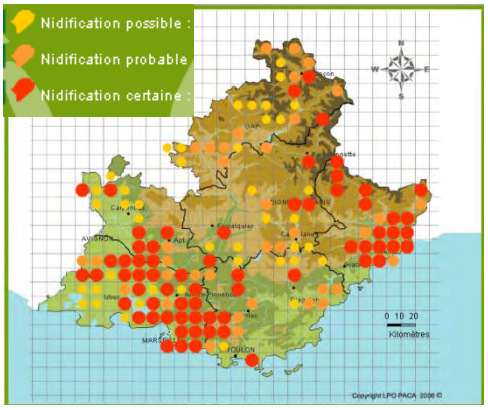


Fig 1- Nidification du Grand-duc d'Europe en Région PACA (d'après l'Atlas des oiseaux nicheurs de PACA)

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES : Les populations semblent en France comme en Europe en augmentation, mais les populations montagnardes, comme celles des Alpes de Haute-Provence, semblent régresser de par la densification du réseau électrique (augmentation du risque d'électrocution et de collision avec les lignes électriques) et surtout suite à la déprise agricole qui entraîne la fermeture du milieu. Viennent ensuite les collisions avec les véhicules et le tir. Enfin, la dégradation de la qualité de l'habitat de reproduction par la pratique l'escalade, peut compromettre l'existence des populations actuellement saines.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Impossibilité de donner une tendance sur l'évolution des effectifs.

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Environ 6 ou 7 mâles chanteurs ont été identifiés le long les gorges du Verdon (falaise de la Pradelle dominant Gréoux sur la rive gauche, Barre de l'Aigle à Rougon, Galetas et Guègues à La-Palud, rive droite des gorges de Baudinard), dont 3 inclus dans le périmètre Natura 2000 du plateau de Valensole (falaises au-dessus du village de Moustiers-Sainte-Marie, falaises en rive droite des gorges de Baudinard et falaises proches du barrage de Quinson). L'espèce pourrait nicher dans d'autres falaises présentes sur le plateau (contrefort du Montdenier, ravin de Baleine, gorges du Colostre…) mais aucune observation de nidification ou aucun mâle chanteur n'a été mis en évidence dans ces secteurs.

Statut : Sédentaire et nicheur sur et à proximité immédiate du site, utilisant également le plateau de Valensole comme zone d'alimentation.

Effectif : 3 mâles chanteurs identifiés sur le plateau de Valensole

Importance relative de la population : la population fréquentant le Plateau de Valensole représenterait moins de 2 % de la population nationale (selon le Formulaire Standard des Données)

Dynamique de la population : La population est en régression dans le département mais semble stable au sein des gorges du Verdon.

Isolement : population non isolée dans sa pleine aire de répartition (selon le Formulaire Standard des Données)

Etat de conservation de l'espèce : Bon

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : /

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : /

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- Présence d'un grand nombre de sites favorables à la nidification (falaises) sur mais surtout à proximité du plateau de Valensole
- Zone d'alimentation variée (tous types de milieux ouverts, semi-ouverts, boisements et lisières)

Facteurs défavorables :
- Présence de plusieurs lignes électriques aériennes pouvant provoquer des collisions avec les oiseaux
- Dans les zones de reproduction possible : Dérangements pouvant être provoqués par la fréquentation des falaises en période de reproduction (chasse photographique, escalade, canyoning)
- Dans les zones de reproduction possible : Dérangements pouvant être provoqués par le survol des gorges en période de reproduction (parapente, avion et hélicoptère)

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Dans le Grand canyon du Verdon, à l'heure actuelle, un travail est mené chaque année entre la LPO, le Parc naturel régional du Verdon, le club d'escalade de La Palud et le Comité Départemental de la Montagne et de l'Escalade des Alpes de Haute Provence pour avertir les grimpeurs de la sensibilité de certaines voies d'escalade (repérage des nids occupés et information dispensée aux grimpeurs sous forme de panonceaux à l'entrée des voies dans les magasins fréquentés par les grimpeurs et sur le site internet du Club).

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Conforter les effectifs de la population actuelle dans les sites de reproduction et préserver la ressource alimentaire du Plateau de Valensole.

RECOMMANDATIONS GENERALES :

- Améliorer les connaissances sur l'espèce, notamment concernant les sites de reproduction possibles sur le Plateau de Valensole (contreforts du Montdenier, ravin de Baleine)
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de l'espèce

- Prendre en compte la présence de l'espèce dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (*assurer une veille*)

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances :
- Poursuivre le suivi annuel des mâles chanteurs,
- Poursuivre la recherche des couples et des jeunes pour améliorer les connaissances sur les sites de nidification et connaître le succès de la reproduction,

Gestion :
- Prendre en compte la présence de l'espèce dans la **gestion et l'entretien des lignes électriques** (éviter les coupes d'entretien entre mars et juillet, neutralisation des lignes électriques) ;

Assurer une veille :
- Prendre en compte la présence de l'espèce dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (création de lignes électriques, création de carrière, ouverture de piste, projets d'équipement des falaises, coupes forestières…)

INDICATEURS DE SUIVI
- Estimer le nombre de couples ;
- Estimer le succès de la reproduction ;
- Evaluer les résultats des actions de gestion, veille et sensibilisation mises en œuvre

Les prospections pour le Grand-duc d'Europe sont à mener de novembre à mars à l'aurore ou au crépuscule pour contrôler l'occupation des territoires. Par la suite, on peut chercher à déterminer la présence de jeunes.

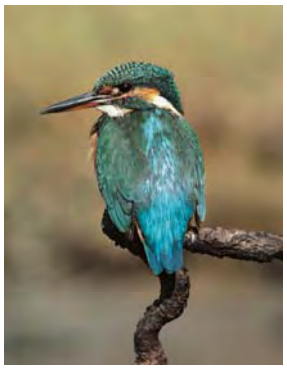
PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Office National des Forêts (gestionnaires des falaises)
- EDF (propriétaires et gestionnaires des falaises et gestionnaire des lignes basses tensions)
- Réseau de transport d'électricité (RTE), gestionnaire des lignes électriques très haute, haute et moyenne tension
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO PACA)
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

- **LPO PACA, 2007** – Inventaire et cartographie d'espèces rupestres de la Directive « Oiseaux » sur la ZPS n°FR9312022 « Verdon »
- **LPO, 2004-2007** - Atlas ornithologique de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur (www.atlas-oiseaux.org)

CARTES : Carte 43a (annexe 2) – Zones favorables à la nidification des oiseaux rupestres sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »



Martin Pêcheur d'Europe © JLLeMoigne_LPO

Alcedo atthis

Martin pêcheur d'Europe

Espèce d'intérêt communautaire (n°A229)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, Ordre des Coraciiformes, Famille des Alcédinidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	Vulnérable (Tucker & Heath, 1994)
France	Nicheur : Préoccupation mineure Hivernant : non évalué (UICN, 2011)
Région	Préoccupation mineure (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Martin pêcheur d'Europe est une espèce piscivore qui vit prés des cours d'eau et des plans d'eau. Il niche, entre avril et août, dans les berges terreuses et sablonneuses dans lesquelles il creuse un terrier.
En région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, les individus nicheurs sont plutôt sédentaires mais sont rejoints en hiver par des individus de contrées plus septentrionales ou continentales. **Sur le site, le statut de cette espèce reste à préciser (nicheur possible) mais il est connu pour fréquenter les retenues du Bas-Verdon (Quinson, Esparron-de-Verdon, Montagnac-Montpezat) et plusieurs données ponctuelles ont été faites pendant la période de reproduction sur le plateau de Valensole (Riez, Valensole)**. Quoiqu'il en soit cette espèce n'est jamais abondante car elle est très sensible aux hivers rigoureux et d'une année sur l'autre, les effectifs peuvent varier de 50 % selon les conditions climatiques.

Au cours du XXème siècle, la tendance a été une diminution globale des effectifs. Les causes de son déclin sont variées. Peuvent être invoqués le dérangement (activités récréatives liées à l'eau), les aménagements hydrauliques rectifiant les berges et ne lui permettant plus de creuser des terriers (enrochements, reprofilages de berges…) ou encore la pollution des eaux (avec une diminution des ressources alimentaires) ou la régression des ripisylves.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Taille : 16 à 17 cm, envergure : 24 à 26 cm, poids : 40 à 45 g. Le mâle possède un front, un capuchon, une nuque et des moustaches barrés de bleu-vert et de bleu brillant. Le dos, le croupion et les ailes sont bleus brillant. La gorge est blanche et le ventre est orangé La femelle est identique excepté la mandibule inférieure qui est rouge-orange avec une pointe noire.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Migration : Les distances parcourues en migration varient selon l'origine, l'âge des oiseaux et les conditions météorologiques. Les plus importantes concernent surtout les juvéniles. Certains oiseaux n'effectuent cependant que des déplacements très limités de quelques kilomètres. En région PACA, les individus nicheurs sont plutôt sédentaires mais sont rejoints en hiver par des individus de contrées plus septentrionales ou continentales.

Reproduction : Fin janvier et février, les couples se forment ou se retrouvent sur les sites de nidification habituels, sauf si ceux-ci ont été modifiés. Chez cette espèce, les partenaires peuvent être fidèles entre eux chaque année, tant que la mortalité n'intervient pas. La dispersion des nicheurs a lieu fin juillet, début août. La période des parades nuptiales débute en mars. Le schéma habituel comprend des vols de poursuites effrénées accompagnés de cris, de nombreuses offrandes de poissons de la part du mâle ou des salutations perchées avec attouchements du bec. La surveillance et la défense du domaine vital contre les intrus occupent également de façon accrue les oiseaux à cette époque. Une grande discrétion des nicheurs s'instaure dès le début de la couvaison. Le nid est un terrier creusé dans une berge abrupte située généralement à proximité immédiate de l'eau. L'espèce fréquente aussi des nichoirs artificiels adaptés, des chablis, parfois loin de l'eau, ou plus rarement

des trous dans des piles de pont, des poteaux en voie de décomposition et des tuyaux d'évacuation d'eau. Selon la nature du substrat, la profondeur du terrier varie de 15 cm à plus de 130 cm (moyenne : 60 cm). Les deux partenaires participent au creusement.
La ponte, qui comprend en moyenne 7 œufs, commence à partir de la deuxième quinzaine de mars. La date de ponte est nettement asynchrone, même chez les couples reproducteurs proches les un des autres. La période des pontes (jusqu'à trois), très longue, s'étale sur au moins cinq mois. L'incubation assurée par les deux sexes dure 24 à 27 jours. Les jeunes, nourris par les deux parents, quittent le terrier à l'âge de 23 à 27 jours et apprennent aussitôt à pêcher seuls. Ils sont ensuite rapidement chassés du territoire des parents déjà occupés à une nouvelle couvaison. Les couples reproducteurs élèvent régulièrement deux nichées par an, parfois trois et exceptionnellement quatre.
La dynamique des populations est directement liée aux facteurs climatiques. Les effectifs reproducteurs varient fortement d'une année à l'autre (>50 %) en raison de la grande sensibilité de l'espèce aux rigueurs hivernales, de l'importante production de jeunes et du faible taux de survie. En année normale, la densité des nicheurs atteint 1 à 3 couples pour 10 km de rivière. Les conditions pluviothermiques peuvent limiter le nombre de nichées et exercer une influence prépondérante sur la disponibilité et l'accessibilité de la nourriture. La production globale de jeunes dépend essentiellement du nombre de nichées par saison et de leur taux d'échec.

Régime alimentaire : Le Martin-pêcheur se nourrit essentiellement de petits poissons (poissons en général d'une longueur de 4 à 7 cm). Les poissons consommés sont surtout des vairons, ablettes, chevaines, goujons, gardons, carpes, carassins, perches et truites. Les parties indigestes des proies sont rejetées sous forme de pelotes. Les espèces les plus capturées reflètent en général assez bien la composition du peuplement piscicole d'un territoire de pêche.
Le Martin-pêcheur consomme également, mais en faible quantité, des jeunes batraciens, des lézards, des insectes aquatiques et leurs larves, des crevettes ainsi que des écrevisses.

Tab 1 : Phénologie et sensibilité du Martin-pêcheur

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
			1						2		

Cycle		Sensibilité
1	Parades nuptiales, accouplements	**Moyenne**
	Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Forte**
2	Dispersion des nicheurs	**Moyenne**

CARACTERES ECOLOGIQUES

La présence d'eau dormante ou courante apparaît fondamentale à la survie du Martin-pêcheur. Les rives des cours d'eau, des lacs, les étangs, les gravières en eau, les marais et les canaux sont les milieux de vie habituels de l'espèce. Par ailleurs, l'espèce étant très sensible au froid, sa distribution est en partie limitée par l'altitude. En Suisse par exemple, l'espèce dépasse rarement 800 m. En période internuptiale, le Martin-pêcheur fréquente régulièrement le littoral maritime, notamment les côtes rocheuses. Il disparaît systématiquement des sites d'hivernage sensibles au gel.

Sites de nidification : Le long des cours d'eau, l'habitat optimal de nidification se situe dans les secteurs à divagation qui entretiennent des berges meubles érodées favorables au forage du nid. Il niche dans des talus et berges surélevées à proximité des cours d'eau. Il recherche les rives abruptes de terre meuble au bord de l'eau, afin d'y creuser son terrier ; et marquera sa préférence pour les rives surplombées par des branches, des perchoirs, lui permettant de surveiller les alentours et de pêcher à l'affût.

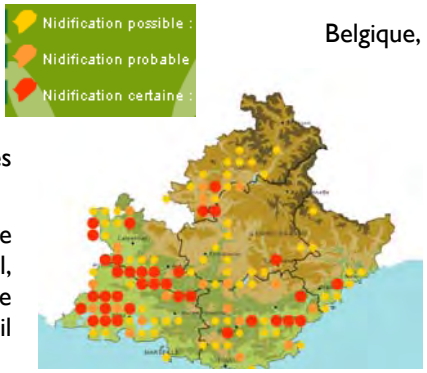
LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables au Martin-pêcheur sur le Plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

Grands types de milieux	Sites de nidification (terrier creusé dans les berges de terre meuble)	Sites d'alimentation
Milieux liés aux cours d'eau	Berges terreuses des cours d'eau ou plan d'eau : 24	Cours d'eau : 24 Ripisylves (perchoir pour la pêche) : 44.11, 44.122, 44.141

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Le Martin-pêcheur est une espèce à large distribution paléarctique, indo-malaise, et australienne. La France continentale ainsi que les pays du nord et de l'ouest de l'Europe hébergent la sous-espèce *A.a. ispida*.
En Europe du Nord et de l'Ouest, le Martin-pêcheur est un migrateur partiel qui effectue des déplacements plus ou moins importants.



Nidification du Martin pêcheur en région PACA (d'après l'atlas ornithologique de PACA)

La France accueille en hiver des oiseaux provenant d'Angleterre, de Belgique, des Pays-Bas ou d'Europe centrale qui viennent grossir les rangs de la population hexagonale, en majorité sédentaire. En France, l'espèce se reproduit sur l'ensemble du territoire, sauf les zones montagneuses, et avec de faibles densités, voire une totale absence sur une partie des Pyrénées et des Alpes, en Beauce et en Brie.

En région PACA, sa répartition est assez limitée. Le noyau principal de population se situe en vallée de la Durance, surtout dans sa partie aval, incluant les différents affluents comme le Calavon,. Plus en amont, on le trouve jusqu'au pied du barrage de Serre-Ponçon (Hautes-Alpes) et il atteint aussi le Buech jusqu'au sud de Veynes. Il est également présent le long du Rhône et de l'Ouvèze (Vaucluse). Dans les Bouches-du-Rhône il est répandu, mais globalement peu commun à l'ouest de l'étang de Berre. En Camargue, il se reproduit le long des canaux qui présentent des berges abruptes. Dans le Var il est fréquent le long des cours d'eau comme l'Argens et l'Aille. Ailleurs dans la région, le Martin-pêcheur est un nicheur rare et localisé (Bas-Verdon, cours amont du Var) et quasi absent des Alpes-Maritimes (1 seul cas de nidification). (A. Flitti & al, 2009)

EVOLUTIONS DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

La population européenne présente un statut de conservation défavorable en raison d'une chute des effectifs, plus ou moins importante selon les pays, au cours de la période 1970-1990. Cependant, les effectifs nicheurs semblent se maintenir depuis 1990, excepté en Espagne, en Slovaquie, en Slovénie et en Grèce. La surveillance de l'espèce doit rester d'actualité, compte tenu de la taille relativement faible de la population européenne estimée entre 80 000 et 160 000 couples.

La France, en raison d'un dense réseau hydrographique et de nombreuses régions d'étangs, accueillerait la plus forte population, (10 000 à 30 000 couples), suivie de la Russie (12 000 à 25 000 couples) et de la Roumanie (12 000 à 15 000 couples). Les effectifs sont compris entre 100 et 1 000 couples dans chaque région, exceptée l'Ile de France qui hébergerait moins de 100 couples et la Corse avec seulement cinq à dix couples. La tendance historique montre que l'espèce a subi de nombreuses fluctuations d'effectifs au cours du XXe siècle. De sporadique en Camargue avant les années 1980, l'espèce est devenue régulière depuis 1982-1983. Le Martin-pêcheur montre une tendance à progresser vers le sud du pays et régresse dans les zones les plus aménagées.

En région PACA : pas d'informations

Menaces globales : Le Martin-pêcheur est exposé à des menaces variées dont les effets cumulés peuvent affecter cette espèce qui présente pourtant une reproduction très dynamique.

- ✓ La rectification des cours d'eau, le reprofilage des berges, les enrochements, et tous les travaux de consolidation de berges réduisent la disponibilité des sites de reproduction. Généralisés dans de nombreux bassins versants, ils contribuent à la diminution des populations.
- ✓ L'eutrophisation générale des eaux douces du fait des pollutions diverses d'origine humaine accroît leur turbidité et favorise les poissons de fonds (cyprinidés d'eau calme), deux conséquences qui accroissent probablement l'effort de pêche des oiseaux.
- ✓ Les étiages estivaux, accrus localement par les pompages agricoles, accentuent la dégradation des milieux, notamment par une augmentation de l'eutrophisation et la turbidité. La forte baisse du niveau d'eau expose également de nombreux nids aux prédateurs qui ont un accès plus facile aux nids lorsque le pied des berges se retrouve à sec.
- ✓ Le déboisement étendu des berges de rivière restreint les postes de pêche (élimination des ripisylves).

✓ La multiplication de petits aménagements de loisirs sur les berges et la fréquentation de plus en plus forte des bords de rivière sont des causes de dérangements fréquents qui se généralisent le long de nombreux cours d'eau.
✓ La destruction des sites de reproduction est localement provoquée par le bétail pâturant librement en bordure des cours d'eau.
✓ Espèce très sensible au gel

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Sur le site, le statut de cette espèce reste à préciser (nicheur possible à probable selon les secteurs) mais il est connu pour fréquenter les retenues du Bas-Verdon (limite sud-ouest du Plateau de Valensole). D'autres données ponctuelles ont été signalées sans précision sur le statut des individus observés :

- 26 août 2001 sur le ruisseau de Mauroue (commune de Riez) – Laurent Bouvin
- 16 juin 2005 (Valensole) – SILENE FAUNE
- 21 juillet 2002 (Saint-Laurent-du-Verdon) – SILENE FAUNE
- Juillet à septembre 1999 à 2001 (Quinson) – SILENE FAUNE
- 22 septembre 2001 (Montagnac-Montpezat) – SILENE FAUNE
- 25 juillet 1999 (Esparron-de-Verdon) – SILENE FAUNE

Statut : Nicheur possible, hivernant ou migrateur

Effectif : Inconnu

Importance relative de la population : non significative à l'échelle nationale (d'après le Formulaire standard de données)

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Inconnu

Etat de conservation de l'espèce : Inconnu

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE :
Sur le plateau de Valensole, le Martin-pêcheur pourrait nicher le long du Colostre, de l'Auvestre et du Verdon lorsque les berges de ces cours d'eau n'ont pas trop été artificialisées.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : /
Présence de plusieurs cours d'eau et plan d'eau.
Facteurs défavorables :
- L'espèce est très sensible aux hivers rigoureux. Dans le passé, plusieurs hivers sévères (années 60 et surtout l'hiver 84-85) ont fortement décimé la population d'Europe qui a néanmoins réussi à se reconstituer à son niveau antérieur. D'une année sur l'autre, les effectifs peuvent ainsi varier de 50 % selon les conditions climatiques ;
- Artificialisation des berges
- Pollutions locales des eaux
- Une fréquentation accrue des berges du Bas-Verdon et de ses retenues (baignade, sports d'eau vive et nautique, pêche) pourrait limiter les tentatives de nidification en raison des dérangements induits par ces activités ;

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Espèce protégée et présence de la ZPS « Plateau de Valensole ».

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Améliorer les connaissances de cette espèce sur le site et préserver ou restaurer les secteurs qui pourraient lui être favorables.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Toutes les mesures qui tendent à restaurer des eaux claires et poissonneuses sont favorables. Elles concernent l'ensemble de la politique de l'eau dans les bassins versants (SAGE, contrat de rivière du Verdon).
En revanche, la qualité des habitats de nidification peut s'appréhender dans le cadre de la gestion d'un tronçon de rivière. Préserver ou restaurer les berges terreuses et une ripisylve favorable le long des cours d'eau du site.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances : Préciser le statut de l'espèce sur le site (nombre de couples nicheurs)

Gestion :
- Préserver la qualité de l'eau ;
- Maintenir un linéaire minimum de **berges abruptes meubles** lors de l'aménagement de cours d'eau (éviter tout aménagement de nature à régulariser ou artificialiser les berges (enrochement et recalibrage des berges) ;
- La préservation d'une morphologie variée du lit, tant dans son profil longitudinal (fosses et hauts fonds, rapides et mouilles), que latéral (berges abruptes et grèves), est propice au maintien des ressources piscicoles et à leur exploitation par le Martin-pêcheur ;
- La conservation des bras morts en connexion avec le lit mineur permet non seulement d'assurer à ces milieux un rôle de lieu de frai et de nurseries pour les poissons mais en fait aussi d'excellents lieux d'alimentation pour cet oiseau ;
- Les boisements rivulaires (ripisylves) doivent être préservés notamment pour leur rôle de poste de pêche quand ils surplombent la berge ;
- Laisser les branches ou arbres morts susceptibles de servir de perchoir
- Ponctuellement, la pose de clôtures en arrière des crêtes de berges sur les portions où niche l'espèce peut être envisagée dans les régions d'élevage, tout en maintenant des accès du bétail ;
- Dans certaines zones où les activités humaines sont multiples (parcours de pêche, sports nautiques…), les sites de nidification doivent bénéficier de mesures de protection.

Veille :
- Eviter le dérangement en période de nidification dans les secteurs sensibles
- Veiller à ce que tous les types d'aménagements hydrauliques ne dégradent pas l'habitat du Martin-pêcheur, avec une attention particulière sur les effets cumulatifs de travaux de petite ampleur

Sensibilisation :
– Sensibilisation des pêcheurs et de la population locale au dérangement de l'espèce sur ses sites de reproduction (1er avril au 31 août).
– Sensibilisation des gestionnaires des cours d'eau (Communes, Syndicat Intercommunaux) à l'impact des travaux sur le milieu et sur l'espèce, notamment en période de reproduction.

INDICATEURS DE SUIVI :
- Estimation du nombre de couples nicheur
- Surface de berges favorables à l'espèce sur le site

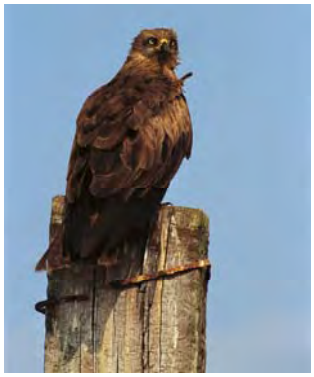
PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Ligue pour la protection des oiseaux
- Associations de pêche
- Fédération de pêche des Alpes-de-Haute-Provence
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

- **A. Flitti & al, 2009** - Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ed. LPO, Delachaux et Niestlé
- **LPO PACA, 2002** – Expertise ornithologique et dossier préparatoire à la désignation d'une ZPS. ZICO PAC 12 – Plateau de Valensole. LPO, DREAL PACA.
- **MEEDDAT- MNHN, date ?** – Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - Fiches projets

CARTES : Pas de carte relative à cette espèce.



Milan Noir © ColetteCarichiopulo_LPO

Milvus migrans

Milan noir

Espèce d'intérêt communautaire (n°A073)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, Ordre des Accipitriformes, Famille des Accipitridés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Washington	Annexe II Annexe A CEE/CITES
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	Vulnérable (Tucker & Heath, 1994)
France	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Région	/

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Ce migrateur est de retour en France à partir de mi-février. Il y est présent partout à l'exception du nord-ouest, et de quelques sites alpins et méditerranéens. En région PACA, il est considéré comme un nicheur assez répandu dans le sud et l'ouest de la région, notamment dans les vallées alluviales de la Durance et du Rhône. Il est présent en faible nombre sur les plateaux jusqu'à 1000 m. L'altitude maximale se situe à 1140 m à Castellane.

Il niche à proximité immédiate du Plateau de Valensole, dans les ripisylves qui bordent le Bas-Verdon, la Durance et l'Asse et de nombreux individus montent se nourrir sur le plateau pendant la journée. Il pourrait éventuellement nicher sur le plateau (notamment sur la ripisylve du Colostre) mais aucune donnée n'existe sur ce secteur.

Le Milan noir construit son aire (nid) dans les grands arbres, surtout dans les bois riverains des plans d'eau ou des cours d'eau (ripisylves). La femelle pond en avril. Dans son mode d'alimentation, le Milan noir consomme en grande majorité des proies mortes. Sur le plateau de Valensole, il consomme essentiellement des insectes et de petits vertébrés qu'il trouve en suivant les engins agricoles mais il fréquente à l'occasion les carcasses comme les vautours et les décharges.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Longueur totale du corps : 50 à 60 cm. Poids : 650 à 1000 g. D'une taille intermédiaire entre la Buse variable (*Buteo buteo)* et le Milan royal (*Milvus milvus)*, le Milan noir se caractérise par sa queue faiblement échancrée et sa coloration très sombre. Il ne paraît noir que lorsqu'on l'observe de loin, car son plumage est, en fait, brun foncé uniforme sur le dessus du corps, avec une zone beige diffuse sur les primaires et brun-roux strié de noir dessous. Dans de bonnes conditions d'observation, une zone pâle se distingue sous l'aile. La tête est d'un blanc brunâtre strié de noir. Les jeunes ont le corps plus clair ; ce n'est qu'à deux ans qu'ils acquièrent totalement leur plumage d'adulte. Il n'y a pas de dimorphisme sexuel apparent. La mue postnuptiale des adultes, complète, débute en mai-juin et se termine dans les quartiers d'hiver.
Le cri habituel, un sifflement clair et tremblé, ressemble à un hennissement, souvent plus rauque que celui du Milan royal (JCR, CD1/pl.79).

CARACTERES BIOLOGIQUES

Migration : Comme l'indique son nom latin, le Milan noir est migrateur. Il quitte l'Europe à partir de fin juillet et ce jusqu'à mi-septembre, pour rejoindre ses quartiers d'hiver. Les premiers oiseaux de retour sont notés dès février, mais la plupart regagnent leur territoire de nidification de mars à mai. Au moment de la migration pré ou postnuptiale, des regroupements spectaculaires sont également notés au sein de dortoirs localisés dans les ripisylves des fleuves, pouvant atteindre plusieurs dizaines (en Durance), voire plusieurs centaines d'individus (Allier).

Reproduction : Il semble que les couples soient fidèles et qu'ils gardent généralement le même territoire d'une année sur l'autre. La ponte de 2 ou 3 œufs a lieu essentiellement pendant la seconde quinzaine d'avril ou début

mai. Le mâle peut couver pendant de courtes périodes. L'envol des jeunes a lieu à l'âge de 42 à 50 jours ; ils restent encore dépendants des parents pendant 15 à 30 jours. La réussite de la reproduction est en partie fonction de la météo, avec une forte mortalité lors des printemps froids et pluvieux. Les jeunes et les individus non reproducteurs peuvent passer la nuit en dortoir.

Alimentation : Charognard, le Milan noir ramasse volontiers les poissons morts à la surface des eaux libres et ne dédaigne pas les déchets, mais il peut aussi capturer les vertébrés et les invertébrés d'un poids inférieur à 600 grammes. Dans les prairies exploitées au moment de la fauche, sa proie principale est alors les campagnols. Sur le plateau de Valensole il consomme essentiellement des insectes et de petits vertébrés qu'il trouve en suivant les engins agricoles.
L'abondance de proies peut amener cette espèce sociable à nicher en colonies ou entraîner des concentrations spectaculaires sur les sites d'alimentation. En Durance, Claude Tardieu avait recensé les couples de la ripisylve de Rousset (Manosque) : sur un carré de 2x2 km, 25 à 30 nids occupés avaient été comptabilisés.
Toujours selon le même auteur, un regroupement d'une cinquantaine d'individus a été observé sur la plaine de Vinon-sur-Verdon.

Tab 1 : Phénologie et sensibilité du Milan noir

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
				1					2		

Cycle		Sensibilité
	Absence de l'espèce (migratrice)	**Nulle**
1	Arrivée de l'espèce, accouplement	**Moyenne**
	Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Forte**
2	Départ (migration post-nuptiale)	**Faible**

CARACTERES ECOLOGIQUES

Site de nidification : Le Milan noir fréquente les grandes vallées alluviales, près de lacs ou de grands étangs, pour autant qu'il y trouve un gros arbre pour construire son aire. L'aire, qu'il s'agisse de celle construite l'année précédente ou d'un ancien nid de corneille, voire de rapace, est située généralement en lisière de forêt, souvent près de l'eau à proximité des grands fleuves ou de grands lacs, en périphérie d'étangs forestiers et en forêts rivulaires. Elle se trouve plus rarement sur des arbres isolés et quelquefois sur un pylône. Elle est presque toujours garnie de détritus de toutes sortes : papiers, chiffons, plastique...

Un suivi en PACA de 168 nids (Kabouche, *in* FLITTI A. & al, 2009*)* a permis de caractériser le choix des arbres : les nids sont situés en moyenne à une hauteur de 9 m (de 4 à 20 m), ce qui correspond à des arbres plutôt hauts et massifs. La position de l'aire sur la première fourche, très stable, est le plus souvent recherchée. Les Milans noirs utilisent ainsi 12 espèces d'arbres et préférentiellement le Peuplier noir (60 %) comme support. Ils nichent également sur d'autres arbres hygrophiles tels que les Peupliers blanc (10 %) et le Frêne (6 %). Les arbres choisis sont localisés dans des ripisylves, haies et des bosquets (FLITTI A. & al, 2009).

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables au Milan noir sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

Grands types de milieux	Sites de nidification (Nid construit dans un grand arbre)	Sites d'alimentation (très charognard : mammifères et poissons morts)
Bord de cours d'eau	**Forêts alluviales** : 44.11, 44.122, 44.141, 24.224 & 44.112	
Milieux ouverts		**Pelouses** : 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131,

Grands types de milieux	Sites de nidification (Nid construit dans un grand arbre)	Sites d'alimentation (très charognard : mammifères et poissons morts)
et semi-ouverts naturels		34.3265, 34.71, 34.721 **Prairies naturelles :** 37.7, 37.4, 38.2 **Garrigues et fourrés** : 31.831, 31.81, 31.82, 32.13, 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.61x32.63, 32.62, 32.64, 31.7456B
Milieux anthropisés		**Prairie amendées** : 38, 81 **Cultures** : 82 **Terrains en friche et terrains vagues** : 87 **Bords de routes** **Décharges**

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Le Milan noir vit en Europe et en Afrique du nord.

En France, on estime il est présent partout à l'exception du nord-ouest, et de quelques sites alpins et méditerranéens.

En région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, il est considéré comme un nicheur assez répandu dans le sud et l'ouest de la région, notamment dans les vallées alluviales de la Durance et du Rhône. Il est présent en faible nombre sur les plateaux jusqu'à 1000 m. L'altitude maximale se situe à 1140 m à Castellane.

EVOLUTION DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

Son statut de conservation est jugé vulnérable *en Europe*. Les effectifs nicheurs sont relativement faibles, inférieurs à 100 000 couples et les populations nicheuses d'Europe ont subi un large déclin entre les années 1970 et 1990 puis entre les années 1990 et 2000, à l'exception de certains pays dont la France.

En France : Contrairement au Milan royal, dont les effectifs sont en chute libre, le Milan noir ne semble pas pour l'heure une espèce menacée en France, mais il est classé "à surveiller". Après une nette progression observée dès le début des années 1970, l'effectif national atteignait 6 000 à 8 000 couples nicheurs une dizaine d'années plus tard. L'enquête réalisée en 2000, bien plus précise que la précédente, indique une population de l'ordre de 20 000 à 24 000 couples, principalement installés dans les vallées alluviales du Rhône, de la Loire, de la Garonne, de la Dordogne ou du Rhin. Cet effectif représente environ 8 % de la population européenne, mais plus de 50 % de celle de l'Europe de l'Ouest.
La tendance actuelle d'évolution des effectifs semble montrer une augmentation de l'espèce dans les zones de fortes colonies (Auvergne, Rhône-Alpes, Aquitaine,...) et où les ripisylves sont en bon état, avec l'élargissement de son aire de répartition dans le Midi de la France. Dans le même temps, certains secteurs enregistrent actuellement une forte diminution des effectifs (Lorraine, Champagne humide, Jura), sans que les raisons soient clairement identifiées.

En région PACA, l'espèce était absente de la plupart des départements au début du XXème siècle : première reproduction en Camargue en 1938. En Vaucluse, l'espèce est également en expansion puisqu'elle a commencé à nicher sur les plateaux au milieu des années 1990.

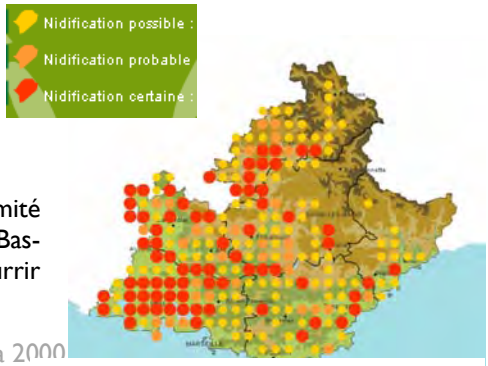
INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Pas de données de nidification sur le Plateau de Valensole. L'espèce est régulièrement vue volant au-dessus des milieux cultivés du plateau.

Statut : Migrateur et nicheur possible. En effet, il niche à proximité immédiate du plateau de Valensole, dans les ripisylves qui bordent le Bas-Verdon, la Durance et l'Asse et de nombreux individus montent se nourrir



Carte 1 - Nidification du Milan noir en région PACA (d'après l'atlas ornithologique de PACA)

sur le plateau pendant la journée. Il reste cependant un nicheur possible sur le plateau (notamment sur la ripisylve du Colostre) mais aucune donnée n'existe sur ce secteur.

Effectif : inconnu

Importance relative de la population : Non significative (d'après le Formulaire standard de données)

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Non isolé (d'après le Formulaire standard de données)

Etat de conservation de l'espèce : Inconnu

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : /
Le plateau de Valensole est bordé par des plans d'eau et cours d'eau dont les ripisylves importantes (Verdon, Durance, Asse) sont favorables à la nidification du Milan noir. Les milieux agricoles du plateau peuvent servir à l'alimentation de l'espèce.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- Présence d'une activité pastorale et de prairies favorables à son alimentation
- Présence d'une activité agricole (se nourrit également dans les cultures au moment des labours et des moissons)
- Présence de nombreuses ripisylves en bordure du plateau de Valensole favorables à la nidification

Facteurs défavorables :
- Diminution et modification des pratiques agropastorales et disparition des pariries
- Collision et électrocution sur les lignes électriques
- Suppression ou dégradation des ripisylves

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Espèce protégée. ZPS « plateau de Valensole »

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Améliorer l'état des connaissances de cette espèce sur le site (nicheur ?) et préserver les habitats qui sont favorables à son alimentation et à sa reproduction.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Préserver les ripisylves et maintenir les habitats favorables à son alimentation.
- Améliorer les connaissances sur le statut de l'espèce sur le plateau de Valensole
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de l'espèce

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances :
- Mieux identifier les sites de nidification de cette espèce sur certains secteurs du plateau de Valensole (ripisylve du Colostre notamment)

Gestion :
- Préserver les ripisylves (coordonner les actions de gestion des berges avec le SIVU et les brigades bleus du Conseil général des Alpes-de-Haute-Provence)
- Maintenir les activités pastorales qui permettent le maintien des zones ouvertes favorables à l'alimentation de l'espèce
- Neutraliser les lignes électriques

INDICATEURS DE SUIVI :
- Estimer le nombre de couples ;
- Estimer le nombre de visiteurs fréquentant le plateau de Valensole
- Estimer les surfaces de ripisylves favorables à la nidification de l'espèce

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)
- ONF
- CRPF
- Gestionnaires des ripisylves (SIVU du Moyen Verdon, Brigades bleus du CG04, PNR du Verdon)
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

- **HENRIQUET S. (2001)**. Etude ornithologique et proposition d'un périmètre de ZPS pour le « Plateau de Valensole » ZICO PAC 12. LPO PACA, DIREN PACA. 102 p.
- **LPO PACA (2010) -** Réalisation d'inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « Plateau de Valensole » (FR9312012)
- **FLITTI A. & al (2009)** - Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte-d'Azur. LPO. Ed. Delachaux et Niestlé. 543 p.
- **MEEDDAT- MNHN (200X),** Cahiers d'Habitat « Oiseaux » – Fiches projets

CARTES : Carte 43d (annexe 2) – Habitats favorables à la nidification des oiseaux forestiers sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Photo : Claude Tardieu

Burhinus oedicnemus

Œdicnème criard

Espèce d'intérêt communautaire (n°A133)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, Ordre des Charadriiformes, Famille des Burhinidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	Vulnérable (Tucker & Heath, 1994)
France	Nicheur : Quasi menacé Hivernant et de passage : non évalué (UICN, 2011)
Région	Préoccupation mineuse (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

L'Œdicnème est un migrateur présent en France essentiellement de mars à fin octobre. Depuis quelques années, l'espèce a cependant tendance à hiverner en Crau ou autour de l'étang de Berre. On trouve en PAC 10 % des effectifs nicheurs français.

Localement appelé « Courlis », l'Œdicnème criard se caractérise par ses grands yeux, à l'iris jaune citron, adaptés à la vision nocturne et vespérale. Ses très grandes pattes, jaunes indiquent qu'il s'agit d'un oiseau marcheur. Sur le plateau de Valensole, ses cris s'entendent à plus d'un kilomètre, le soir et la nuit dans les zones cultivées. Au regard de l'effectif des rassemblements prémigratoires, **l'effectif nicheur du plateau de Valensole doit être compris entre 30 et 50 couples et concerne la majorité des communes du plateau de Valensole.** La période de nidification de l'Œdicnème s'étend de fin mars à fin septembre.

La préservation de l'Œdicnème criard sur le plateau de Valensole passe par le maintien ou l'amélioration des potentialités d'accueil des grandes surfaces agricoles en maintenant notamment le système de polyculture-élevage qui existe encore sur le plateau et en diminuant les traitements chimiques. L'espèce est également très sensible au dérangement en période de reproduction et la pénétration d'engins ou de chiens dans les milieux où elle niche peu causer l'échec de la reproduction.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES : Longueur totale du corps : 39 cm. Poids : 460 g (extrêmes 290-535 g). L'Œdicnème criard se caractérise par ses grands yeux, à l'iris jaune citron, adaptés à la vision nocturne et vespérale. Ses très grandes pattes, jaunes également, indiquent un oiseau marcheur. Elles sont comme enflées au niveau de l'articulation. Son plumage brun strié lui confère un mimétisme parfait, qui, allié à son caractère discret, le rend insaisissable et particulièrement difficile à observer. On peut noter des caractères remarquables : sourcils et "moustaches" blancs, ces dernières se rejoignant sur le front. Les barres alaires blanches, nettement rehaussées de noir sont très visibles en vol, ainsi qu'un "miroir" blanc, se détachant sur le noir des rémiges.
Les sexes sont presque identiques.
Le vol est direct et régulier, assez rapide, rappelant un peu celui du Courlis cendré. Il se termine souvent par des planés avant la pose au sol.
La mue des plumes de couverture intervient pour l'essentiel entre mai et septembre. Les primaires muent entre juillet et septembre.
On distingue différentes manifestations vocales (JCR, CD2/pl.29) :

- ✓ un cri de courlis, en plus rauque, très fréquent.
- ✓ des cris en roulade, essentiellement entendu le soir et la nuit, pendant la période nuptiale. Ce serait le "chant" de l'Œdicnème. Quelquefois ils se terminent par des sons chuintés.
- ✓ un cri très bref et sonore, de frayeur.
- ✓ des cris plus doux, répétés à intervalles courts (alarmes en présence de jeunes)

CARACTERES BIOLOGIQUES

L'Œdicnème est avant tout un oiseau nocturne. Très discret et peu actif de jour, il reste très méconnu, bien qu'il habite des milieux ouverts. Son comportement diurne est en général empreint de lenteur, l'oiseau

cherchant à fuir, le cou rentré, se tapissant au sol en cas de danger. Mais il peut être actif et démonstratif, bien qu'en général, il réserve ces attitudes pour la nuit.
Le chant peut être entendu durant toute la période de présence des Œdicnèmes, jusqu'à fin octobre sur les sites de rassemblements post-nuptiaux. Il crie peu ou pas du tout lorsqu'il couve et peu à son arrivée en mars. Les périodes principales des cris et chants se situent en avril et en juin.
A la différence des autres limicoles, dont les parades nuptiales sont l'occasion de manifestations visuelles spectaculaires, l'Œdicnème a développé surtout ses capacités vocales, plus adaptées à la communication nocturne. Ses cris portent loin; ils peuvent être entendus à plus d'un kilomètre.

Migration : **L'Œdicnème est présent en France essentiellement de mars à fin octobre**. Durant la migration de printemps les œdicnèmes apparaissent beaucoup plus discrets que lors des rassemblements post-nuptiaux qui peuvent concerner plus d'une centaine d'oiseaux sur certains sites. Les milieux utilisés alors sont identiques à ceux de la période de nidification avec, semble-t-il, une exigence de tranquillité encore plus grande. Les regroupements commencent en général en août, mais ils peuvent débuter dès juillet. Les dates de rassemblements tendent à être identiques dans toutes les régions, du sud au nord, les oiseaux restant jusqu'à fin octobre sur les sites et disparaissant très rapidement en novembre.

Reproduction : La ponte complète compte de 1 à 3 œufs, habituellement 2. L'incubation, effectuée par les deux parents, dure 25 à 27 jours. Les jeunes sont nourris par les parents pendant six semaines environ. La période de nidification de l'Œdicnème s'étend de fin mars à fin septembre. La principale période de ponte se situe probablement entre le 10 avril et le 20 mai. Les données postérieures relèvent probablement soit de pontes de remplacement de nichées détruites, soit des deuxièmes pontes qui seraient régulières chez certains couples.
Le succès de la reproduction atteint 65 à 73 % de taux d'éclosion et 77 % de survie des poussins (source à retrouver).

Régime alimentaire : L'Œdicnème se nourrit principalement d'invertébrés : vers de terre, mille-pattes, coléoptères et particulièrement les bousiers. Occasionnellement, il peut manger des petits oiseaux et des micro-mammifères.

Tab I : Phénologie et sensibilité de l'Oedicnème criard

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
				1							2

Cycle		Sensibilité
1	Migration et rassemblements pré-nuptiaux	**Moyenne**
	Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Forte**
2	Migration et rassemblements post-nuptiaux	**Moyenne**

CARACTERES ECOLOGIQUES

L'Œdicnème recherche un habitat dont les caractéristiques majeures sont :

- ✓ un milieu sec,
- ✓ une chaleur marquée,
- ✓ un paysage présentant des zones de végétation rase et clairsemée, d'aspect steppique,
- ✓ une grande tranquillité, particulièrement pendant la nidification,
- ✓ une nourriture abondante,

Il affectionne particulièrement les zones caillouteuses qui favorisent le drainage des sols. Cette caractéristique du milieu participe en outre au camouflage des œufs et des jeunes. La présence de cailloux peut induire un microclimat tout à fait particulier se caractérisant par une exacerbation des contrastes élevés des températures (les interstices entre les cailloux augmentent le pouvoir de rétention calorifique comme c'est le cas pour un sol sableux).
En France, l'Œdicnème est avant tout présent en milieu cultivé (70 % des effectifs estimés), dont une proportion non négligeable en bocage, en cultures ou dans des prairies ou pâtures rases. Il habite les landes, friches, steppes, pelouses sèches, naturelles ou artificielles (aérodromes, terrains militaires, golfs, carrières), les salins en Camargue. Il est présent aussi dans les dunes et les grèves naturelles des cours d'eau à dynamique forte, essentiellement la Loire et l'Allier, le Doubs.

Site de nidification : Le nid de l'Œdicnème est une simple cavité d'une vingtaine de centimètres de diamètre que l'oiseau remplit, en cours d'incubation, de crottes de lapins et de petits graviers. Souvent, ces nids sont placés à faible distance d'un couvert, mais toujours dans une zone à végétation très rase, souvent dans les secteurs les plus caillouteux. **Sur le plateau de Valensole, l'Œdicnème niche très régulièrement dans les jeunes lavandins**

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables à l'Œdicnème criard sur le Plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

Grands types de milieux	Sites de nidification (nid = cavité rempli de crottes de lapins et de petits graviers, souvent placés à faible distance d'un couvert, mais toujours dans une zone à végétation très rase, souvent dans les secteurs les plus caillouteux)	Sites d'alimentation
Milieux ouverts naturels	**Pelouses rases :** 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721	
Milieux anthropisés	**Inter-rangs des cultures (jeunes lavandins notamment)** : 82 **Terrains en friche et terrains vagues** : 87	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Présent dans le sud de l'Europe, de l'Espagne à la Turquie et à l'Ukraine. Il présente une distribution assez restreinte en Italie et est aujourd'hui un oiseau rare et sporadique dans le reste de l'Europe : Angleterre, Europe centrale (quelques centaines de couples au total), Europe du Sud-est.
Il habite l'Afrique du Nord, du Maroc à l'Egypte, une partie du Moyen-Orient, l'Iran et les îles Canaries. Puis la distribution s'étend jusqu'à l'Inde et même l'Asie du Sud-est.
L'espèce est représentée par six races dont deux pour les seules îles Canaries. Pour le reste de l'Europe continentale, il s'agit de la race nominale "oedicnemus", la race africaine et moyen-orientale "saharae" étant présente sur les Iles de la Méditerranée.

En France, La principale zone de nidification de l'Œdicnème se situe dans le Centre et le Centre Ouest, autour du bassin de la Loire (Poitou-Charentes, Pays de la Loire, Centre). La population auvergnate prolonge la précédente en suivant les cours de l'Allier et de la Loire (Auvergne, Loire, une partie de la Nièvre et de la Saône et Loire). L'espèce est aussi présente en Champagne (Champagne-Ardenne, une partie de l'Yonne et de la Seine et Marne, Aisne) et en région méditerranéenne. Elle y est essentiellement représentée par les oiseaux de la Crau et est répartie du Roussillon aux Bouches du Rhône, puis jusqu'aux Hautes-Alpes. L'Œdicnème habite aussi les causses calcaires du Massif central (dans le Lot, sur le causse de Gramat et Quercy Blanc). Ailleurs, il est dispersé en Bourgogne, Rhône-Alpes, Picardie, Ile de France, Normandie, Bretagne, Pas de Calais et Alsace.
L'Œdicnème est un hivernant rare, mais régulier en France dans la zone à hiver doux (moins de 60 jours de gel par an). 3 zones d'hivernage principales se détachent :

- ✓ la Provence et particulièrement la plaine de la Crau,
- ✓ la région Midi-Pyrénées,
- ✓ le Centre Ouest (Pays de Loire, Poitou-Charentes) où l'on note quelques hivernants réguliers et, plus souvent, des migrateurs attardés.

En région PACA, il niche sur l'ensemble de la région sauf dans les Alpes-Maritimes et les Hautes-Alpes où il est quasiment absent, et **comme pour la plupart des espèces steppiques, le noyau provençal se situe dans la steppe de Crau**. Le dernier recensement réalisé en 2004 fait état de 780 couples sur l'ensemble des Bouches-du-Rhône. La Camargue et le Pays d'Arles, le pourtour de l'étang de Berre et les plaines autour d'Aix-en-Provence accueillent ainsi des effectifs intéressants. En Vaucluse, l'espèce est présente sur une bande allant d'Orange à Valréas. Ensuite les monts de Vaucluse et les piémonts de la montagne de Lure (Banon, Ongles…) sont bien occupés. Pour finir les habitats allant de Vinon-sur-Verdon à Moustiers-Ste-Marie en passant par La Verdière, Canjuers et surtout le Plateau de Valensole accueillent un dernier noyau.

EVOLUTIONS DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

En Europe, l'Œdicnème est un oiseau considéré comme Vulnérable, affecté par un déclin important. Éteint aux Pays-bas, en Allemagne, en Pologne et en République tchèque, il s'est considérablement raréfié en Angleterre,

où il est passé d'au moins 1000 couples dans les années trente à environ 200 aujourd'hui. Une reprise récente y est observée à la faveur d'un plan d'actions national. Il décline aussi dans ses bastions : Russie, Turquie, Espagne et Italie.

En France, la dernière enquête nationale montre un recul marqué dans le nord : Pas-de-Calais, Picardie, Normandie, Île-de-France, et dans une moindre mesure en Champagne. Il se maintient beaucoup mieux en Centre Ouest, mais est probablement en diminution sensible en région méditerranéenne. La comparaison de la distribution observée à l'issue des deux Atlas nationaux de 1970/1975 et de 1985/1989 illustre la disparition de l'Œdicnème de 58 cartes, pour l'essentiel dans le nord du pays, soit une perte de 23 % des indices de nidification. La population nicheuse est estimée entre 5 000 et 9 000 couples, soit la seconde plus importante d'Europe après l'Espagne. Elle représente 11 % des effectifs européens estimés. Le statut de conservation de l'espèce est jugé en déclin en France.

La région PACA, abriterait 600 à 900 couples dont 400 à 600 en plaine de Crau (A. Flitti & al., 2009).

Menaces globales :

- ✓ L'intensification agricole et l'extension de la monoculture apparaissent comme les causes principales de la diminution des Œdicnèmes. Elles entraînent :
  - ✓ Une réduction des ressources alimentaires par l'usage des pesticides et une dégradation des sites de nidification disponibles ;
  - ✓ A ces modifications sensibles du paysage, s'est ajouté le recul de l'élevage extensif des ovins qui entretenait le caractère steppique des milieux. On peut constater le même phénomène concernant les pelouses sèches des Causses, mais aussi celles de Champagne et du Poitou. De la même manière, pour l'Angleterre, GREEN fait état du lien existant entre la diminution de l'oiseau dans les landes herbeuses et de celle du lapin, consécutive à l'introduction de la myxomatose. La diminution de l'élevage extensif, ainsi que des surfaces herbagères entraînent aussi le déclin des populations d'Œdicnème par la diminution du nombre de proies principales de l'oiseau qui sont connues pour être parfois associées avec les excréments du bétail.
- ✓ La disparition des friches, des landes rases, des steppes caillouteuses et des gravières naturelles des rivières a considérablement affecté l'Œdicnème ;
- ✓ Le dérangement affecte également l'espèce sur ses sites de reproduction. Le passage des motos, VTT, 4X4, dérange les oiseaux et peut détruire les nichées. L'afflux du tourisme dans les dunes littorales et sur les rivières ;
- ✓ L'urbanisation, réduit de façon considérable les surfaces d'habitat favorable ;
- ✓ L'Œdicnème semble fuir les zones traversées par des routes ;
- ✓ Le dérangement occasionné par l'activité cynégétique à l'époque des rassemblements automnaux (septembre à novembre) conduit les oiseaux à fuir les zones chassées. Les potentialités des sites de rassemblement s'en trouvent ainsi réduites.
- ✓ En région PACA, l'impact de la chasse (avant la protection intégrale de l'espèce en 1976) pourrait être en partie responsable de la régression des effectifs.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Sa répartition sur la ZICO PAC 12 semble beaucoup moins localisée que celle de l'Outarde canepetière, son statut de conservation local reste difficile à évaluer précisément en raison de ses mœurs crépusculaires et nocturnes. **En 2001, l'Œdicnème a été contacté sur une quinzaine de communes** (LPO, 2002). Entre 2009 et 2012, de nombreuses données ont été récoltées à l'occasion d'inventaires sur le plateau de Valensole (Chevêche d'Athéna, Outarde canepetière) et montre la présence de l'espèce à partir de fin mars sur les communes de Valensole, Brunet, Riez, Roumoules, Montagnac-Montpezat, Vinon-sur-Verdon et Puimoisson.

Statut : Nicheur certain et migrateur

Effectif : Au regard de l'effectif des rassemblements prémigratoires **l'effectif nicheur du plateau de Valensole doit être compris entre 30 et 50 couples.**

Importance relative de la population : La région PACA abriterait 10 % de la population française mais les effectifs du plateau de Valensole restent peu significatif (≤ 1 %) à l'échelle nationale.

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Non isolée au sein de son aire de répartition (d'après le Formulaire standard de données)

Etat de conservation de l'espèce : Bonne (d'après le Formulaire standard de données)

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE :
La ZPS du plateau de Valensole est remarquable pour son cortège d'oiseaux de milieux prairiaux et steppiques (Outarde canepetière, Œdicnème criard, Busard cendré, Bruant ortolan, Alouettes, etc).

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : Présence de nombreux habitats favorables à l'espèce (cultures de lavandins, friches, truffières et oliveraies, prairies pâturées)

Facteurs défavorables :
- Intensification agricole induisant une modification de l'occupation du sol ou des paysages
- Dérangement en période de reproduction (divagation des chiens dans les milieux favorables à l'espèce, passage d'engins agricoles ou de loisirs dans ces mêmes milieux)
- Interventions agricoles en période de reproduction (destruction des pontes lors du sarclage des lavandins)

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Espèce protégée et présence de la ZPS « Plateau de Valensole ».

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintenir et favoriser des pratiques de gestion favorables à la conservation des biotopes de l'œdicnème et suivre la dynamique de la population du plateau de Valensole.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Maintenir ou améliorer les potentialités d'accueil des grandes surfaces agricoles en maintenant le système de polyculture-élevage qui existe encore sur le plateau et en diminuant les traitements chimiques.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances : Mettre en place un suivi de la qualité des habitats agricoles pour l'accueil de l'espèce (nidification et alimentation) et suivre la dynamique de la population du plateau.

Gestion :
✓ Privilégier la diversification et la fragmentation des cultures :
- Maintien et développement des jachères spontanées et plantées ; Ceci permettrait aux œdicnèmes de trouver en permanence leur nourriture ;
- Maintien et développement du pastoralisme extensif ;
- Renouvellement progressif des plants de lavandin pour obtenir des zones de plantation rase favorables à la nidification ;
- Réduction de la taille des parcelles cultivées

✓ L'absence de broyage ou de fauche sur les jachères est préconisée entre le 15 avril et le 31 août. Sur les parcelles en luzerne et sur les prairies, les fauches devraient être évitées entre le 20 mai et le 1er juillet.

✓ Le maintien de couverts permanents en mélange légumineuses / graminées sur plusieurs années (3 ans ou plus) permettrait aux populations d'insectes de se développer (notamment les acridiens) ;

✓ Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires. Eviter notamment leur utilisation en période de reproduction (15 avril-31 août) sur de grandes surfaces ;

✓ Précaution d'emploi de certains vermifuges utilisés chez les chevaux et présentant un risque d'empoisonnement pour les oiseaux se nourrissant des insectes présents dans le crottin ;

✓ La préservation des habitats jugés peu productifs : landes, friches, anciennes carrières, petits aérodromes, pelouses sèches, dunes, bords de rivières constitue un enjeu supplémentaire pour la préservation de l'Œdicnème.

Veille : Concernant des projets pouvant modifier l'occupation du sol ou pouvant induire un dérangement en période de reproduction.

Sensibilisation :
- Sensibilisation des chasseurs et promeneurs pour limiter la divagation des chiens, notamment en dehors de la période de chasse ;
- Implication des garderies de chasse dans les enjeux de conservation de l'espèce (prévention des destructions par tir et empoisonnement) ;
- Sensibilisation des agriculteurs à la conservation de l'espèce ;

INDICATEURS DE SUIVI : Estimation du nombre de couples nicheurs ou à défaut recensement des rassemblements postnuptiaux

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Ligue pour la protection des oiseaux
- Agriculteurs
- CERPAM
- Chambre d'agriculture des Alpes-de-Haute-Provence
- Fédération et associations de chasse des Alpes-de-Haute-Provence
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

- **A. Flitti & al, 2009** - Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ed. LPO, Delachaux et Niestlé
- **LPO PACA, 2002** – Expertise ornithologique et dossier préparatoire à la désignation d'une ZPS. ZICO PAC 12 – Plateau de Valensole. LPO, DREAL PACA.
- **MEEDDAT- MNHN, date ?** – Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - Fiches projets

CARTES : Carte 43b (annexe 2) – Habitats favorables à la nidification des oiseaux steppiques sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Outarde canepetière (C.Tardieu)

Tetrax tetrax

Outarde canepetière

Espèce d'intérêt communautaire (n°A128)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, Ordre des Otidiformes, Famille des Otididés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	Annexe II Annexe A CEE/CITES
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION (LISTES ROUGES OU DIRE D'EXPERT)	
Monde	Quasi menacée
Europe	SPEC2 (Vulnérable)
France	Nicheur : vulnérable Hivernant : non évalué (UICN, 2011)
Région	Quasi menacée (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

L'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*), oiseau steppique en fort déclin en Europe de l'Ouest et plus particulièrement en France avec une diminution de 90% en vingt ans (Arroyo et *al*, 1999) présente aujourd'hui une dynamique nationale positive mais qui reste négative sur le plateau de Valensole. La population d'Outardes canepetières des Alpes de Haute-Provence représente une des populations satellites françaises. Sa présence sur le territoire du Parc semble récente, et a été datée selon C.Tardieu aux alentours de 1930/1960 (C.Tardieu, 2005). Le suivi fait depuis une quinzaine d'années sur le plateau de Valensole par C.Tardieu a porté essentiellement sur l'effectif des mâles chanteurs en raison d'une difficulté importante de localisation des femelles.

La population d'Outardes de la ZPS du plateau de Valensole est nicheuse et hivernante. La population est scindée en deux noyaux, un petit noyau sur le secteur sud, un de taille plus conséquente sur le secteur nord. En 1998, la population du secteur nord était constituée de 11 mâles contre 5 en 2011. Le secteur sud quant à lui accueillait 7 mâles en 1994 contre 1 mâle en 2011. Une dynamique donc négative depuis plus d'une dizaine d'années. Le suivi engagé en 2012 indique toutefois des résultats plus encourageants, avec des effectifs inchangés et non plus à la baisse.

Les mâles ont besoin d'être vus et entendus et choisissent donc des secteurs où la végétation est basse (<30-40cm) et peu dense, mais ne négligeant par leur sécurité ils exigent des terrains plats pour avoir une vue dégagée. Ils affectionnent les cultures en lavandin jeune, les jachères à couvert spontanées, le sainfoin jeune, les parcours à moutons, les truffières jeunes. Les femelles beaucoup plus discrètes préfèrent des zones où elles peuvent se dissimuler dans une végétation plus haute (jusqu'à 80cm parfois) et localement plus dense pour abriter leur nid.

Bien que la nidification soit difficile à suivre, les diverses données collectées et protocoles mis en placent montrent un faible succès de reproduction.

Les principales menaces identifiées à la base du déclin seraient le changement d'affectation des parcelles et la modification des pratiques agricoles (Yeatman-Berthelot, Rocamora, 1999). Espèce intimement liée au milieu agricole, la mécanisation a engendré une destruction de plus d'un tiers des nids lors des fauches.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Avec une taille allant de 40 à 45 cm, une envergure de 105 à 115 cm et un poids de 750 à 1000g pour les mâles et de 650 à 900 g pour les femelles, il représente un oiseau marcheur de taille moyenne.
Chez les deux sexes, les parties supérieures du corps sont brun-marron à beige, finement vermiculées, contrastant avec le blanc pur du ventre, de la poitrine et des rémiges. L'extrémité noire des rémiges primaires externes et des grandes couvertures primaires est bien visibles en vol. Le dimorphisme sexuel est maximum en période nuptiale (avril à juillet). A cette période, le plumage nuptial des mâles est arboré de motifs sur la tête et

le cou. Mais, après la mue post-nuptiale complète (juillet à octobre), la différenciation entre les individus d'Outarde est plus complexe (F. Juiget A. Wolff, 2000) (cf.planche ci-dessous). En plumage internuptial, le mâle perd ses ornements de la tête et du cou. Il ressemble alors à la femelle qui porte toute l'année un plumage brun-jaunâtre marqué de taches noires descendant diffusément sur la poitrine et sur les flancs. La distinction avec la femelle reste cependant possible grâce à la présence chez le mâle d'une limite nette entre la poitrine brune et le ventre blanc pur sans marque noire. En vol, le mâle présente des ailes larges et blanches prolongées de noir sur plusieurs rémiges primaires. On observe également du noir s'étendant partiellement sur les couvertures primaires. Les rectrices externes blanches portent quelques barres noires discrètes.
Lors des parades le mâle émet un bref et sec « PRRRT » quatre fois par minute audible par l'homme entre 600 et 800 mètres (Heinzel, 2004). En vol, les mâles d'Outardes émettent un sifflement dû à la septième régime primaire. D'autres cris non perceptibles et rares sont connus notamment chez la femelle (LPO PACA, 2010)

Fig 1-Plumages de l'Outarde canepetière *Tetrax tetrax* (F. Juiget A. Wolff, 2000)

(1) Mâle adulte en plumage d'hiver ; (2) Femelle adulte ; (3) Juvénile (mâle de premier hiver) ; (4) Juvénile ; (5) Mâle de 2nd hiver ; (6) Mâle de 2nd été ; (7) Mâle en plumage nuptial ; (8) Mâle en plumage hivernal ; (9) Femelle adulte ; (10) Juvénile ; (11) Femelle adulte.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Comprendre les exigences d'habitats de l'espèce à travers son cycle de vie est essentiel pour encourager une gestion adaptée des pratiques.
L'Outarde canepetière a une reproduction dite en leks explosés (M.B.Morales et *al*, 2008), c'est pourquoi les mâles et les femelles sont sujets à différentes contraintes écologiques. Par exemple pour la reproduction, les mâles rechercheront la visibilité dans leur place de chants alors que les femelles cherchent à se dissimuler pour éviter les prédateurs et le harcèlement sexuel.

Le cycle annuel de l'Outarde canepetière se divise en trois grandes phases (cf.Tableau 1) :

- la phase de reproduction,
- les regroupements postnuptiaux
- l'hivernage.

Le cycle annuel a été établit pour les populations d'Outardes canepetières du plateau de Valensole à travers les quinze années de suivi réalisées par Claude Tardieu. Ces résultats sont représentés dans le tableau 2.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Mâles adultes	**Hivernage**	**Hivernage**	**Fin de regroupements hivernaux** (Brunet) Signes de dominance et chants rares à noter dès la mi-mars au sein des regroupements hivernaux	**Fin de regroupements hivernaux** (Brunet) Signes de dominance et chants rares à noter dès la mi-mars au sein des regroupements hivernaux. Mi-avril à fin-avril cantonnement des mâles qui retrouvent inchangé le site de l'année précédente	**Cantonnement** établi de façon stable pour tous les individus	Mai-Juin : pleine période des parades. Mi-juin certains mâles désertent leur site de parade souvent contraints par des pratiques agricoles	Début juillet quelques rassemblements assez lâches comportant des individus mâles puis des femelles. Certains mâles continuent toutefois de chanter jusqu'à la mi-juillet au moins.	Absence de données	Disposent de la quasi-totalité des zones cultivées. Coloration cryptique des mâles. Certains départs précoces, certaines OC semblent être retrouvées à Vinon ce qui serait peut être le signe d'un passage précoce d'oiseaux de Valensole			**Hivernage**
Femelles adultes	Absente	Absente	Retour des femelles		Pontes probablement à partir de la deuxième 15aine de mai	**Ponte et incubation**. Eclosion à partir de la mi-juin	Ponte de remplacement **éclosion**. Début juillet quelques rassemblements assez lâches de femelles suite aux mâles.	Absence de données	Disposent de la quasi-totalité des zones cultivées. Certains départs précoces, certaines OC semblent être retrouvées à Vinon ce qui serait peut être le signe d'un passage précoce d'oiseaux de Valensole	22 octobre, départ définitif du plateau ?		

Tab 1 : Compilations des observations faites par C.Tardieu au cours des quinze années de suivi sur la biologie de l'Outarde canepetière (OC) du plateau de Valensole. En orange la période nuptiale.

Migration et hivernage :

L'Outarde canepetière niche du Maroc et de l'Europe de l'Ouest à travers l'Asie centrale jusqu'au Nord-Est de la Chine.
En France on retrouve deux types de populations d'Outardes canepetières, une population migratrice qui se reproduit dans les plaines céréalières de l'ouest de la France et une sédentaire qui occupe le pourtour du bassin méditerranéen (C.Jolivet, 1999).
Excepté les oiseaux "sédentaires" du pourtour méditerranéen, dont les populations se déplacent entre sites d'hivernage et de reproduction, les mâles arrivent sur leur site de nidification de fin mars à début mai, surtout dans la première quinzaine d'avril. Présents par petits groupes, ils se dispersent rapidement pour prendre possession d'un territoire (LPO, 2010).
En Août, l'Outarde devient grégaire, des rassemblements postnuptiaux sont observables, bien que très peu suivis sur le plateau de Valensole. La taille des groupes augmente jusqu'à la mi-septembre, jusqu'au départ en migration qui a lieu pour l'essentiel avant le 15 octobre. Des petits groupes peuvent encore être présents jusqu'à fin novembre. En région méditerranéenne, les déplacements vers les sites d'hivernage s'effectuent surtout à la fin septembre.
Au niveau du plateau de Valensole, il semble que les mâles soient hivernants et restent sur place tandis que les femelles (et immatures ?) disparaissent pour rejoindre probablement la Crau. Des observations hivernales de mâles uniquement ont également été faites à Vinon et Cuers. Certains éléments restent à ce jour à préciser :, d'autres individus extérieurs au plateau (Canjuers) viennent-ils hiverner ? est-ce que la totalité des individus hivernent ou seulement une partie d'entre eux ? que font les individus du secteur sud (partent-ils ? rejoignent-ils ceux du secteur nord ? etc.

Reproduction :

Les leks sont des agrégations de territoires de parade des mâles.
Chez les oiseaux se sont des appariements très peu fréquents avec moins de 1% des espèces concernées (E. Danchin et *al*, 2005). Deux grands types de leks peuvent être distingués les leks classiques ou concentrés et les leks éclatés. Les leks éclatés sont ceux rencontrés chez l'Outarde canepetière. A l'inverse des classiques, ils sont difficilement discernable, ils correspondent à un certain degré de rapprochement des territoires de parade des mâles, mais à une échelle spatiale plus vaste. Les individus qui restent séparés n'interagissent généralement qu'à travers leurs vocalisations. A la différence des leks classiques, les femelles peuvent exploiter des ressources sur le territoire du mâle et même y établir leur nid. A priori le régime des leks semble désavantageux pour les mâles puisqu'il implique une forte compétition pour l'accès aux partenaires sexuels. Le succès des mâles présent sur un lek présente le plus souvent une forte variance, une proportion non négligeable d'entre eux n'ayant pas eu une seule opportunité de copuler au cours d'une saison (E. Danchin et *al*, 2005). Le succès des mâles est fortement biaisé en faveur de certains mâles qui accèdent à la majorité des accouplements.

Chaque mâle occupe plusieurs postes de chant sur son territoire. Il lance à intervalle régulier son cri dans différentes directions. Des manifestations plus intenses peuvent être observées au plus fort de la période nuptiale. Elles se composent d'un piétinement sourd, audible de près, suivi d'un saut avec battement sonore des ailes et émission du chant.
Lorsqu'une femelle se présente, le mâle la poursuit en piétant avec ardeur, tête basse, collerette gonflée, la queue en éventail et les ailes tombantes, s'arrêtant brièvement pour chanter ou cherchant à s'accoupler (MNHN).

En termes de reproduction, chaque mâle défend un territoire et peut avoir deux ou trois femelles. Le nid est une simple dépression grattée dans le sol par la femelle souvent à moins d'un kilomètre d'un mâle chanteur. Une seule ponte annuelle de mi-mai à mi-juin comportant 3-4 œufs est réalisée. La période peut s'étaler jusqu'en août et concerne de rares pontes de remplacement.
Cinquante pour cent des pontes n'arrivent pas à l'éclosion et la moitié des œufs qui arrivent à éclore échouent au cours de l'élevage des jeunes (MNHN). L'incubation dure 20 à 22 jours. Dès l'éclosion les poussins quittent le nid et sont nourris par la femelle pendant une semaine environ. Ils se nourrissent ensuite eux-mêmes et sont capable de voler dès l'âge de 4 semaines. L'émancipation définitive intervient 3 semaines plus tard.
Les mâles sont en âge de se reproduire à l'âge de 2 ans et les femelles à l'âge d'un an.

Les preuves de reproduction sur le plateau sont peu nombreuses et les succès très faibles.
Les données sont les suivantes :

- Le 14/07/04 : 1 F avec 3 jeunes âgés (3/4 taille adulte) dans du sainfoin aux Sivans,
- Le 15/07/07 : 1 F avec 3 jeunes poussins aux Sivans, observée jusqu'au 26 dans différents milieux ((mais surtout des chaumes de blé) et le 28 avec 2 poussins seulement,
- Une ponte fraiche de 5 œufs (moins un prédaté par un Busard des roseaux) le 30/05/05 dans du blé dur. Eclosion le 16/06/05 mais il ne restait que 3 œufs (2ème prédation ?),
- Une ponte de 3 œufs découverte découverte dans du blé dur par Laurent Bouvin en moissonant le 17/07/05. L'éclosion n'a pas eu lieu bien que l'incubation se soit poursuivie jusqu'au 03/08 au moins
- Une femelle levée dans une jachère par le passage d'un Busard cendré, qui le poursuit et le fait fuir puis vient se reposer pas très loin de son point de départ, Mais la jachère sera broyée deux jours plus tard !
- Une femelle levée de très près le 20/06/07 par H.Pierrisnard qui moissonnait son sainfoin et qui refusait de s'éloigner (onte probablement détruite).
- En 2011, une nichée a été détectée au Haut-Lauris dans le secteur sud du plateau (une femelle accompagnée de trois poussins).
- Deux juvéniles d'Outardes observés le 24/07/2012 dans une MAEt à proximité des gorges du Canet.

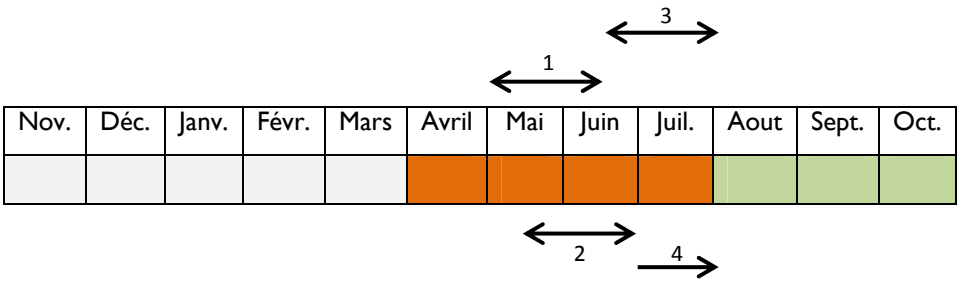
Régime alimentaire :

Le régime alimentaire repose essentiellement sur les végétaux pour les adultes (C.Tardieu et D.Chavy, 2008) et sur les invertébrés (Orthoptères et Coléoptères majoritairement) chez les juvéniles. Les Orthoptères, les Coléoptères, les chenilles, les Diptères et les forficules sont capturés en priorité. L'espèce consomme une grande variété de plantes, essentiellement les parties aériennes (pousses, feuilles et inflorescences). Les plus recherchées sont des légumineuses sauvages ou cultivées (luzerne) ; les crucifères sauvages ou cultivées (colza) et les composées. Pendant les premières semaines de leur vie, les poussins se nourrissent exclusivement de Coléoptères et d'Orthoptères puis de façon progressive, le régime alimentaire devient mixte, semblable à celui des parents (LPO PACA, 2010).

Sachant que les Outardes canepetières fonctionnent en leks éclatés, le succès des mâles est fortement biaisé en faveur de certains mâles qui accèdent à la majorité des accouplements. (Danchin et *al*, 2005).

Phénologie :

Tab 2 : Phénologie de l'espèce et sensibilité de l'Outarde canepetière (inspiré de B.Meffre, 2011)



Cycle		**Sensibilité**
	Hivernage (sédentaire)	**Moyenne**
	Reproduction (**1** : parade des mâles, **2** : période de ponte, **4** : élevage des jeunes)	**Forte**
	Regroupement post-nuptial (arrivée des femelles début août, maximum de regroupement en septembre-**3** : regroupement des mâles pour la mue,	**Moyenne**

CARACTERES ECOLOGIQUES

Sites de reproduction :

Tab 3 : Intérêt des différentes cultures du plateau pour les Outardes canepetières au printemps (données issues de C.Tardieu, 2005)

Cultures	Parade et alimentation des mâles	Alimentation des femelles	Ponte	Elevage des jeunes
Jachères à couvert spontané	+++	+++	+++	+++
Jachères à couvert implanté	+	+	+ ?	+ ?
Lavandin jeune	++	+	-	+ ?
Lavandin âgé	-	?	?	?
Sainfoin semé au printemps	+++	+++	-	++
Sainfoin âgé non fauché	-	-	+ ?	?
Sainfoin âgé après la fauche	+++	+++	-	+++
Parcours à moutons	++	++	+ ?	+
Sauge sclarée	-	?	?	?
Pois de printemps	+	++	?	?
Truffières jeunes	++	++	++	++
Tournesol	+	-	-	-
Céréales	- (Possible jusqu'à fin avril, défavorable ensuite)	?	++	- (Mais favorable après la moisson dans les chaumes)
Colza	-	-	?	-
Terres nues (Jachères sans couvert)	-	-	-	-

+++ = très favorable
++ = favorable
+ = possible
- = défavorable

Tab 4 : Exigences écologiques en termes de hauteur de couvert

Mâles	Femelles alimentation
Hauteur max de 30-40cm Plat (max 25% de pente) Dégagé et peu dense (moins de 9 arbres/km², Reynaud 1997)	Hauteur entre 30 et 80 cm Plat Moins de 8 arbres à l'hectare (Schultz, 1987 ; dans C.Tardieu, 2005)

Sites d'alimentation :

A partir de cartographies des cultures effectuées depuis 1994 pour le secteur Valensole-Brunet et à partir de 1999 pour le secteur Montagnac-Montpezat, des tendances à la sélection d'habitats ont pu être mises en avant. Ces dernières sont citées dans le tableau 3. Les mâles fréquentent les mêmes sites pour leur alimentation et pour la reproduction.
En termes d'alimentation, les femelles sont plus fréquemment retrouvées dans des jachères à couvert spontané, du sainfoin jeune, du sainfoin âgé, et des truffières jeunes, alors que lors de la nidification les femelles privilégient les couvets en céréales, jachères à couvert spontané et les truffières jeunes.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 5 – Principaux habitats favorables à X sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe*

Grands types de milieux	Sites de nidification (Nid caché dans l'herbe au sol)	Sites d'alimentation
Terres agricoles et paysages artificiels	**Prairies améliorées** (81) : habitats de chant, d'alimentation et de reproduction **Prairies mésophiles** (38) : habitats de chant, d'alimentation et de reproduction **Cultures** (82) : habitats de chant, d'alimentation et de reproduction. Les mâles affectionnent les cultures en lavandins jeune, les jachères à couvert spontané, le sainfoin jeune, les parcours à moutons et les truffières jeunes. Les femelles nichent préférentiellement dans des jachères à couvert spontané, du sainfoin ou des truffières jeunes. **Vergers, bosquets et plantations d'arbres** (83) : habitats de chant et de reproduction. Seules les truffières et oliveraies jeunes sont concernées. **Terrains en friche et terrains vagues** (87) : habitats de chant, d'alimentation et de reproduction.	

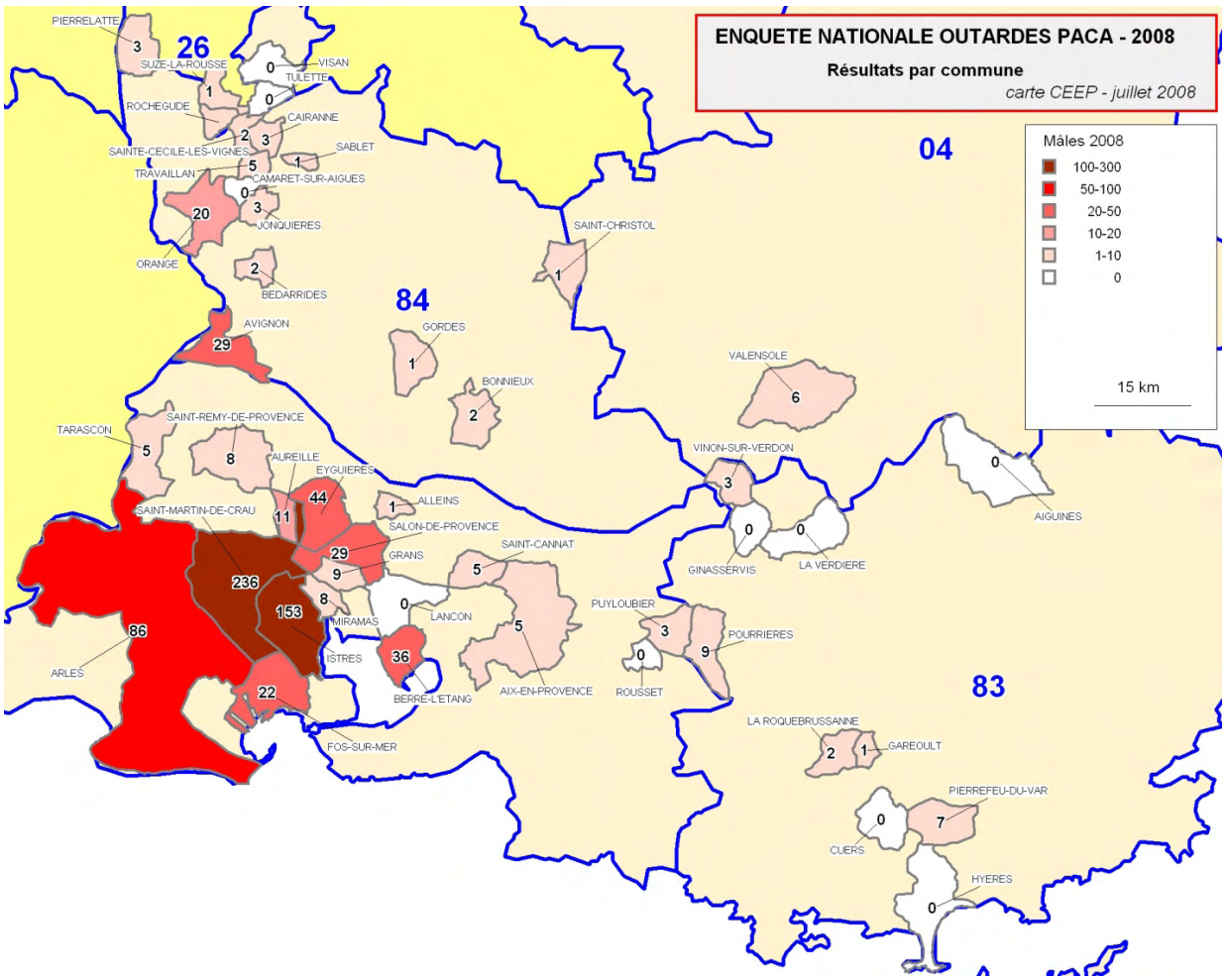
REPARTITION GEOGRAPHIQUE

À l'origine c'est une espèce de milieux steppiques mais la disparition de ces milieux l'a contrainte à s'adapter aux zones cultivées présentant une densité faible d'arbres (C.Tardieu et D.Chavy, 2008). Aujourd'hui, l'Outarde canepetière occupe deux grands types d'habitats en période de reproduction, les pelouses méditerranéennes et les vastes plaines cultivés (D.Yeatman-Berthelot et G.Rocamora, 1999). La couverture herbacée est d'une importance capitale pour l'espèce qui y trouve sa nourriture ainsi que des sites de nidification et de mue.

En France, l'espèce est séparée en deux grandes populations. La première migratrice, se reproduit essentiellement dans le Centre-Ouest, notamment en Poitou-Charentes, atteignant à l'est les départements de

l'Indre et du Loir-et-Cher et au sud, la Dordogne. La seconde population en grande partie sédentaire, occupe le pourtour méditerranéen, principalement les Bouches-du-Rhône, le Gard et l'Hérault.

En PACA, la population est principalement répartie en Crau. Des petites populations sont connues dans toute la basse vallée du Rhône jusqu'au sud de la Drôme. Vers l'est, on trouve des outardes dans bon nombre de plaines agricoles des Bouches-du-Rhône (Tarascon, Saint-Cannat, Berre-L'Etang, Puyloubier), de Vaucluse (Gordes, Bonnieux), du Var (Pourrières, La Roquebrussanne, Vinon-sur-Verdon, Canjuers, et des données parcellaires et pas de cantonnement confirmé dans la durée pour La Verdière et Ginasservis) et des Alpes de Haute-Provence (Plateau de Valensole).



Carte 1 - Nidification de l'Outarde canepetière en région PACA. Année 2008 (d'après l'enquête nationale Outardes 2008_CEN PACA)

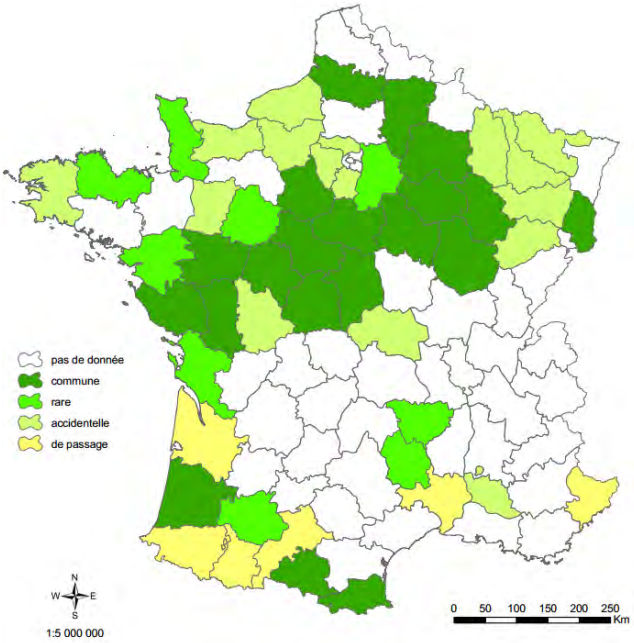
EVOLUTIONS DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

La population mondiale est estimée à au moins 150 000 individus sur son aire de reproduction orientale et à 120 000-200 000 individus dans le Sud-Ouest de l'Europe, principalement en Espagne et au Portugal. Autrefois largement répandue, l'Outarde canepetière s'est éteinte dans une vingtaine de pays depuis la fin du 19e siècle.
La population européenne estimée à 120 000–300 000 mâles chanteurs en 2004 (BirdLife, 2005) diminue donc à 65 000 – 100 000.

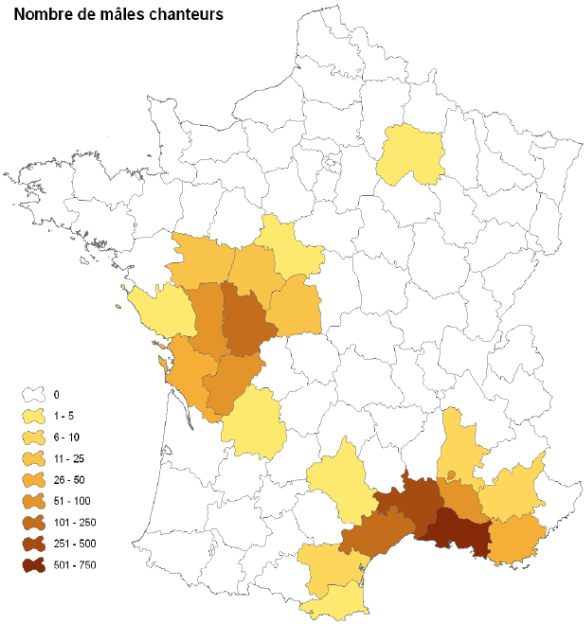
Bien que la France conserve pourtant la troisième population après l'Espagne et le Portugal elle présente une diminution de ses effectifs de 90% en vingt ans (Arroyo et *al*, 1999). Une végétation plus courte et une qualité de l'habitat altéré en sont les causes principales (Santangeli et Dolman, 2011).
La régression rapide et dramatique est assez récente, débutant sans doute dans les années 1960. L'espèce disparait entre autres de Bourgogne, de l'Aisne, des Ardennes, d'Alsace, d'Auvergne, de l'Aude, du Jura, de l'Yonne, de l'Essone, de l'Eure et Loir, d'Indre et Loire, de Brie, de Beauce, du causse du Larzac, d'Aveyron et de Lozère. La baisse est très importante également dans les plaines céréalières de Poitou-Charente et d'Anjou.

La population françaises était estimée à 7200 chanteurs en 1979, puis à 5000-6000 à la fin des années 1980, pour chuter à 1250-1400 en 1996. En 2004, on observe une légère amélioration avec 1490-1680 chanteurs.

L'effectif national de mâles chanteurs d'outardes témoigne d'une hausse de 12% entre 2004 et 2008, passant de 1 487 – 1 677 oiseaux à 1 677 – 1 875. La dynamique de progression constatée depuis 2000 dans le sud de la France se poursuit tandis que le déclin des populations du Centre Ouest s'est fortement ralenti depuis 2004. En revanche, l'outarde a disparu du domaine continental (les derniers sites se trouvaient en Champagne-Ardenne (un oiseau observé en 2008) et en Ile de France un mâle chanteur observé en 2008 et en 2009).
La population méditerranéenne (Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc-Roussillon et Rhône-Alpes) représente aujourd'hui 80% de l'effectif national et celle, migratrice, du Centre Ouest 20%.
En région PACA, un site accueille l'essentiel de la population d'outardes : la Crau, dans les Bouches-du-Rhône.
En 2008, le nombre de mâles chanteurs d'outardes estimé en Crau atteint 567 oiseaux.
Il est identique à celui de 2004 (566 mâles) qui était alors en augmentation de 12.5% par rapport à celui de 1998.
Hors Crau, entre 172 et 187 mâles chanteurs d'outardes ont été recensés en 2008, pour une quarantaine de noyaux de populations. L'augmentation est sensible dans le Vaucluse et les Bouches-du-Rhône, avec la découverte de plusieurs nouveaux sites occupés par l'espèce.
Sur le plateau de Valensole, dans les Alpes de Haute-Provence, la diminution des effectifs est en revanche marquée (6 oiseaux y subsistent en 2012 contre 10 en 2000 et 16 en 1994). Dans le Var, l'effectif 2008 atteint 12 à 13 mâles, ce qui est de moitié inférieur à celui de 2001. La différence provient de l'absence de données d'outardes en 2008 sur le Grand Plan de Canjuers faute de prospections, alors que 12 mâles avaient été recensés en 2001 et des observations partielles ont permis de contacter 5 mâles en 2010 (PNA, 2012). La dynamique nationale semblerait donc positive alors que la tendance reste négative pour la population secondaire des Alpes de Haute-Provence depuis 1994.



Carte 2 : Répartition de l'Outarde canepetière en France pendant la seconde moitié du 19ème siècle d'après les données disponibles dans la bibliographie



Carte 3 : Distribution de l'Outarde canepetière en France en 2008 (Les données affichées concernent les effectifs de mâles chanteurs)

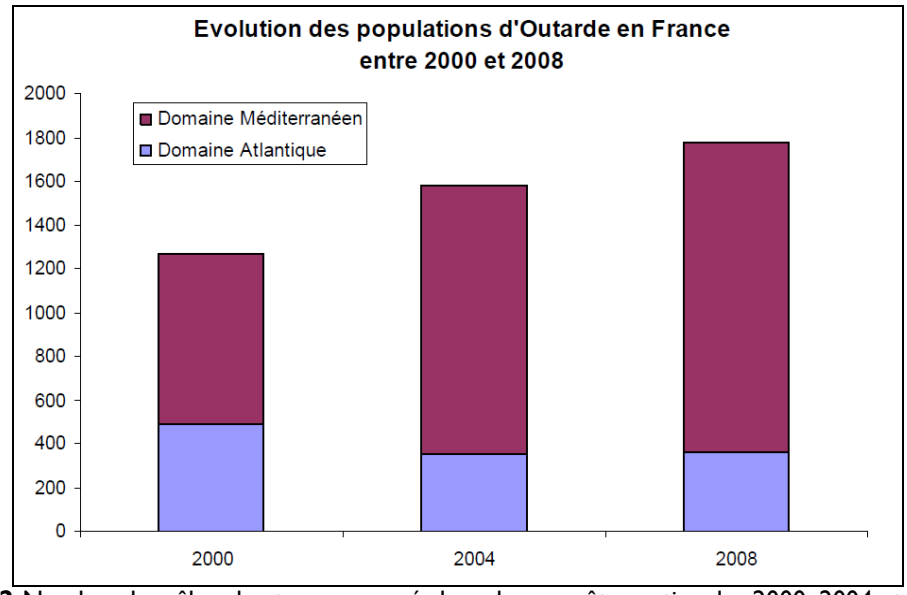


Fig 2-Nombre de mâles chanteurs recensés lors des enquêtes nationales 2000, 2004 et 2008

Concernant les données d'hivernage en région PACA, le suivi réalisé en 2012 par le CEN-PACA indique un effectif d'Outardes le plus élevé en Crau depuis 1990 avec une fourchette allant de 2139 à 2366 oiseaux.
Ces chiffres semblent confirmer la tendance déjà suspectée en 2008 d'une augmentation des effectifs d'outarde hivernant en Crau : les estimations au début des années 2000 étaient de l'ordre de 1500 à 1600 individus, pour passer à 1800 en 2008 et plus de 2000 aujourd'hui (A.Wolff, 2012).

Menaces globales :

Les principales raisons avancées pour le déclin dans les zones agricoles sont la diminution de l'abondance des insectes et la destruction des nichées pendant les fauches.
Enfin, le changement d'affectation des parcelles et la modification des pratiques agricoles, sont les deux principales menaces en plaine céréalière, la déprise agricole et les collisions avec les lignes électriques (D.Yeatman-Berthelot, G.Rocamora, 1999) (Rapport biblio, G.Dusfour, 2011).
La poursuite de l'intensification de l'agriculture constitue donc la principale menace de disparition pour l'espèce, en particulier dans les plaines de l'Ouest et du Centre. Elle entraîne l'agrandissement des parcelles, l'extension de monocultures, irriguées ou non et la disparition des surfaces herbeuses ou leur conversion vers l'ensilage, entraînant plusieurs fauches annuelles. En plus de la perte d'habitat de reproduction, les quantités importantes d'intrants que ces pratiques nécessitent privent l'avifaune de sa nourriture (insectes, plantes sauvages…). Cela concerne notamment les surfaces dédiées au développement de cultures à vocation industrielle (MNHN).
Les femelles quant à elles sont soumises à deux types de menaces, celles dirigées vers leur alimentation et celles vers leur nidification.
Ces menaces portent sur la fauche et l'absence de flore diversifiée réduisant le succès de reproduction. Enfin les risques les plus importants portent sur les juvéniles via le manque d'alimentation, la prédation et la fauche (C.Tardieu, 2005). Effectivement des études dans l'Ouest de la France montrent que 6% des nids sont prédatés, 11% des femelles abandonnent leur nid, 31% des nids sont détruits par les travaux agricoles, menant à terme à tout juste 50% de réussite d'éclosion (Million, 2011).

Menaces particulières au plateau de Valensole :

1-**Destruction des pontes ou des poussins**

- Travaux agricoles

L'entretien obligatoire des jachères entraine systématiquement la destruction des pontes. La disparition des jachères en obligeant les femelles à aller pondre ailleurs (blé) peut donc atténuer ce problème.
Mais la fauche ou la moisson du sainfoin peut aussi détruire des nids.

La moisson du blé par contre a lieu en général après l'éclosion des pontes normales mais elle peut impacter les pontes tardives ou de remplacement.
Par contre les femelles conduisent les poussins dans les chaumes pour s'y nourrir et le déchaumage réalisé le plus souvent peu après la moisson peut les détruire

- Pâturage

Les pontes situées dans les parcours peuvent être détruites par piétinement.

- Manque de nourriture

Malgré l'utilisation d'intrants sur le plateau il reste de nombreuses cultures où les insectes (orthoptères notamment) sont abondants. L'alimentation des poussins n'est probablement pas le problème principal sur le plateau.

- -Prédation

Busard des roseaux (œufs : un cas constaté), Busard cendré (poussins), Corneille noire (œufs), Goéland leucophée, Sangliers, Renards …

2-Intensification de l'agriculture

- Agrandissement des parcelles : déjà réalisé sur le plateau
- Monocultures :
- Cultures industrielles : colza, tournesol
- Intrants : voir ci-dessus mais aucune donnée n'existe sur la toxicité possible de ces produits
- Irrigation : Le développement de l'irrigation au sud du plateau qui a été évoqué mettrait en danger les populations d'Outardes. Effectivement l'extension du réseau d'irrigation à la partie Nord du Plateau de Valensole, si elle s'accompagne d'une intensification des pratiques, induirait l'apparition de nouveaux couverts défavorables à l'espèce et des couverts prairiaux irrigués au printemps (mai-juin). Ainsi l'irrigation pourrait être un facteur supplémentaire de fragilisation de l'espèce sur le plateau de Valensole

3-Dérangements (mâles essentiellement)

- Evolution naturelle de la végétation

L'augmentation de la hauteur et de la densité du couvert oblige les mâles qui paradent à changer de parcelles, parfois plusieurs fois au cours du printemps. Cela peut provoquer une perte de temps et d'énergie mais en général les mâles retrouvent un site favorable pas trop loin du précédent.

- Travaux agricoles

Les dérangements provoqués par les travaux agricoles provoquent rarement le départ définitif des mâles sauf s'il y a destruction complète du milieu (Ex labour complet d'une jachère). Dans ce cas le mâle devra trouver un autre site de parade. Certains travaux, en éclaircissant le milieu, peuvent favoriser au contraire leur maintien sur le site (Ex passage d'une jachère au griffon)
Par contre l'évolution de l'assolement oblige la plupart des mâles à chercher chaque année un nouveau site de parade.

- Pâturage

Le pâturage sous conduite d'un berger, laisse subsister une végétation suffisante pour permettre au mâle de revenir rapidement dès le départ des moutons. Le pâturage en enclos électrifiés mobiles (cas le plus fréquent aujourd'hui) dérange le mâle lors de d'installation de l'enclos mais le reste de la parcelle est encore utilisable. Cependant le pâturage qui en résulte est alors trop intensif pour permettre au mâle de revenir après le passage des moutons.

- Armée

Elle effectue de temps en temps des manœuvres terrestres sur les pistes du plateau de Valensole, et L'Ecole d'Application de l'Aviation Légère de l'Armée de Terre (*EAALAT*) du *Luc* en Provence effectue régulièrement des survols d'hélicoptères, avec vols stationnaires à quelques mètres du sol. Ils évitent de le faire sur les cultures et privilégient les jachères et prairies donc les sites de parade. Des mâles ont été observés se tapissant au sol puis finissant par s'envoler.

- Chasse

Elle peut provoquer des dérangements des rassemblements postnuptiaux et des groupes de mâles en hiver.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE :

La population d'Outardes canepetières des Alpes de Haute-Provence représente une des populations satellites françaises. Sa présence sur le territoire du Parc semble récente, et a été datée selon C.Tardieu aux alentours de 1930/1960 (C.Tardieu, 2005). Mr G.Gouin, agriculteur du plateau de Valensole connaîtrait l'espèce sur le plateau depuis 1967, alors que la première observation d'un mâle chanteur par un ornithologue date de 1983.
Le suivi fait depuis une quinzaine d'années sur le plateau de Valensole par C.Tardieu a porté essentiellement sur l'effectif des mâles chanteurs en raison d'une difficulté importante de localisation des femelles.

La population de canepetières est retrouvée sur le plateau de Valensole au niveau de trois secteurs : le secteur Nord de Valensole-Brunet, le secteur Sud de Montagnac- Montpezat et le secteur de Roumoules où aucun mâle n'a été recensé depuis 2007 (hormis deux données en 2007 et 2010 qui n'ont pu être contrôlée).
Alors que les effectifs étaient restés stables sur le secteur de Valensole-Brunet depuis que la population de ce secteur est suivie, avec 10-11 mâles chanteurs, les derniers recensements deviennent préoccupants : 2005 : 11 mâles, 2006 : 10, 2007 : 9, 2008 : 6, 2009 : 7, 2010 : 6, et 2011 : 5. Les effectifs de la population de Montagnac-Montpezat particulièrement faibles ne semblent pas pouvoir fournir une population fiable pour les années à venir (G.Dusfour, 2011).

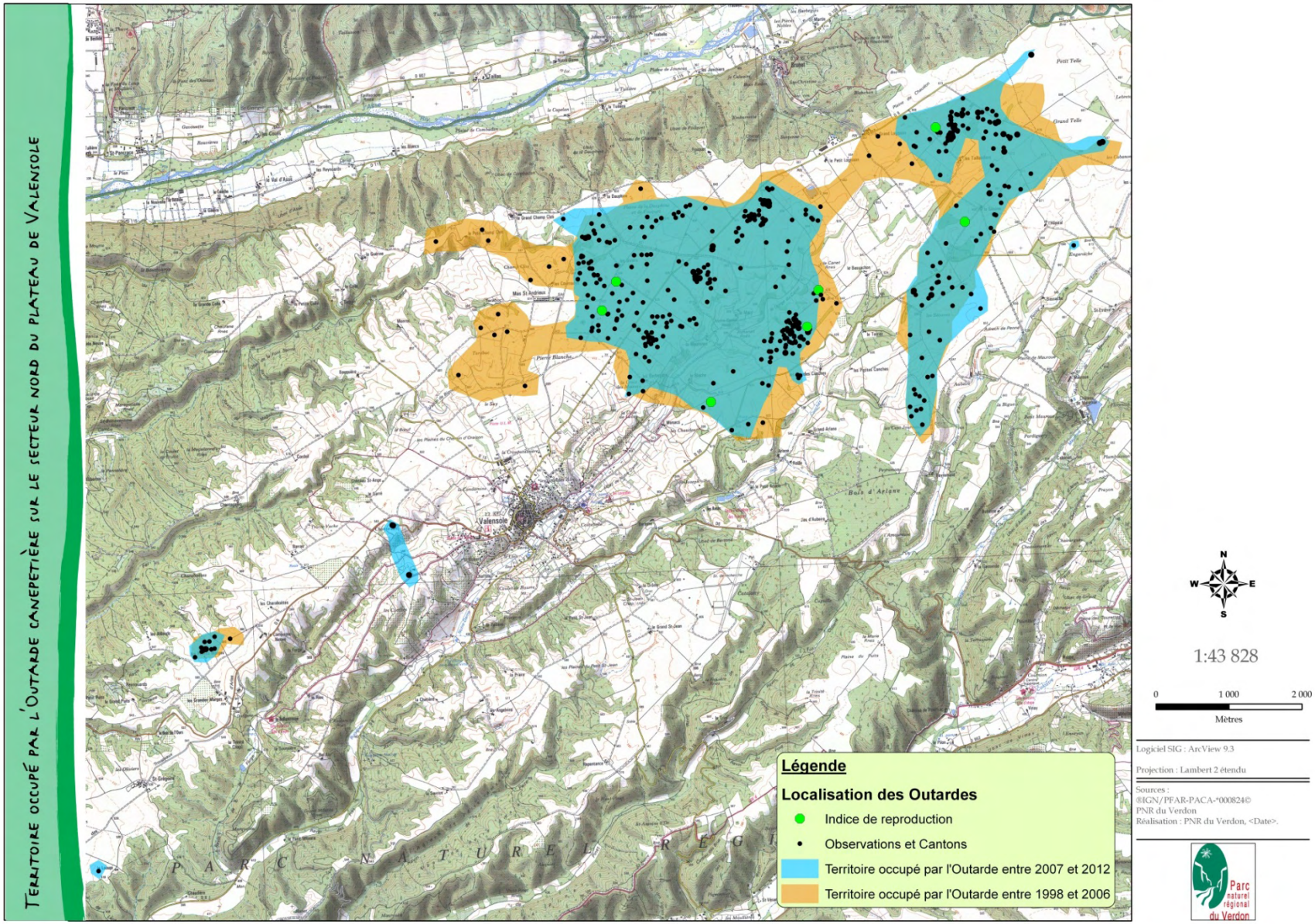
Depuis la disparition de la population de l'aérodrome de Château-Arnoux-St Auban, le plateau de Valensole constitue la dernière population connue des Alpes de Haute-Provence.

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

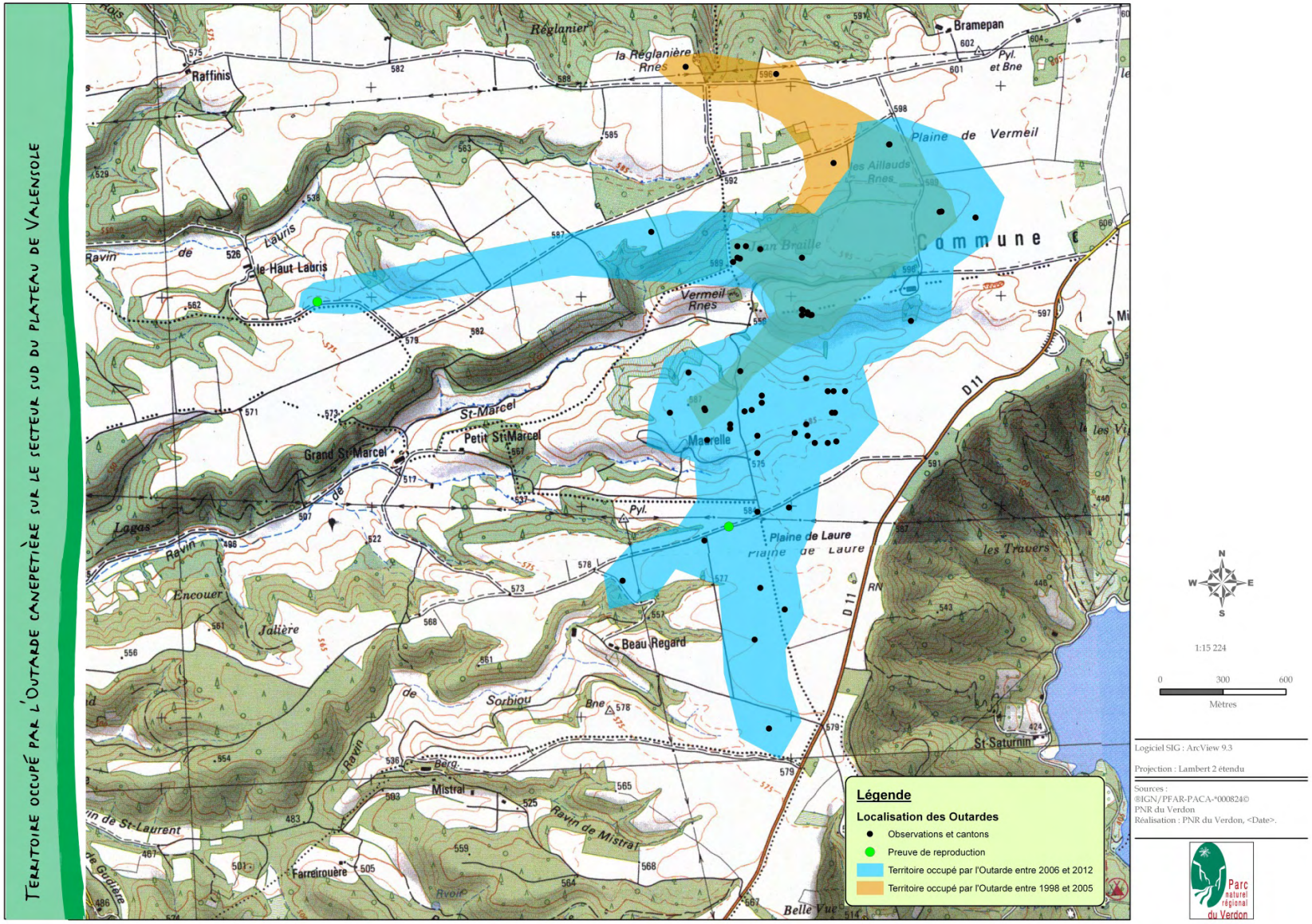
Distribution détaillée sur le site :

La population d'Outardes du plateau de Valensole est scindée en deux noyaux. Un de taille plus conséquente situé sur le secteur nord sur les communes de Valensole-Brunet mais en constante diminution depuis 2005 (de 11 mâles en 1998 à 5 en 2012), et un petit noyau oscillant entre 1 et 2 mâles sur le secteur sud « Montagnac-Montpezat » (7 en 1994, 1 en 2011).

Des outardes ont été contactées dans un troisième secteur sur les communes de Roumoules, Moustiers-Sainte-Marie et Sainte Croix du Verdon (Plaine du Bois, Les Saintes Maries, et les Megis (la Grande Plaine, plaine de Gourbillane)) de 2003 à 2007 mais aucun oiseau n'a été observé depuis malgré des prospections en 2008 et 2009.



Carte 4 : Localisation des individus d'Outardes canepetières et des preuves de reproduction sur le secteur nord de la ZPS



Carte 5 : Localisation des individus d'Outardes canepetières et des preuves de reproduction sur le secteur sud de la ZPS

Statut : Espèce nicheuse et hivernante. La population de la ZPS semblerait en partie sédentaire au vu des observations réalisées ces dernières années. Les mâles hiverneraient sur le plateau alors que les femelles et les juvéniles migreraient.

Effectif :

Les graphiques ci-dessous présentent l'évolution des effectifs des mâles chanteurs sur les deux secteurs du plateau de Valensole (G.Dusfour, 2011).

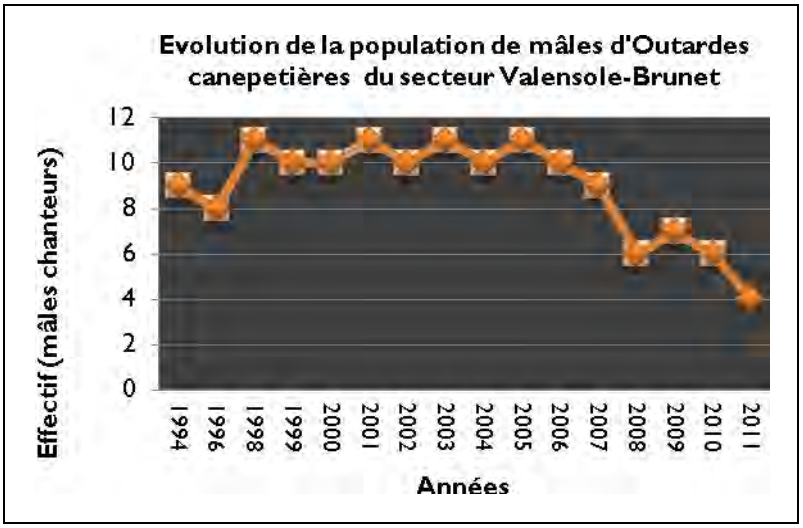


Fig 3-Evolution de la population de mâles chanteurs du secteur nord du plateau de Valensole (Valensole-Brunet) sur 16 ans. Note : Absence de prospections pour les années 1995 et 1997

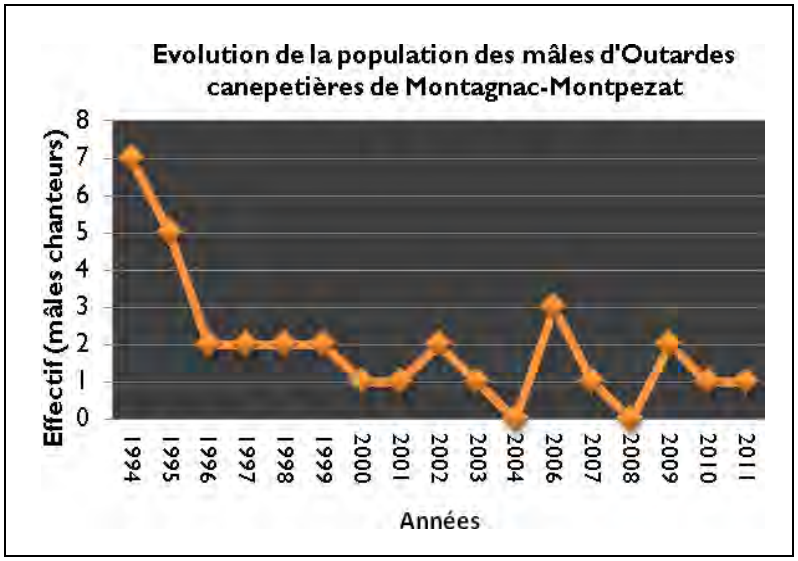


Fig 4-Evolution de la population de mâles chanteurs sur le secteur sud du plateau de Valensole (Montagnac-Montpezat) sur 16 ans. Note : Absence de prospections en 2005

L'étude de la dynamique temporelle sur une dizaine d'années a pu mettre en avant deux dates clés auxquelles la taille des populations du secteur nord et du secteur sud du plateau de Valensole ont chutées. Les figures 10 et 11 mettent en avant ces diminutions drastiques. Sur le secteur sud en 1994, la taille de la population est passée de 7 mâles chanteurs à 2 mâles chanteurs, soit une diminution de plus de 50%. Sur le secteur nord du plateau, la chute de l'effectif a eu lieu à partir de 2005. Depuis ces dates, la population du plateau de Valensole ne cesse de présenter une dynamique négative avec la perte en moyenne d'un mâle chanteur par an.

Importance relative de la population :

La population de la ZPS étant estimée à 6 mâles chanteurs en 2012 soit moins de 1% de la population française. Ainsi elle peut être considérée comme significative dans la catégorie « C » (2%<p<0.1%) du FSD.

Dynamique de la population :

L'identification par le dessin associée à l'identification par l'analyse acoustique a permis en 2011 de dénombrer quatre mâles chanteurs à minima sur le secteur nord, soit une dynamique restant négative, et un sur le secteur sud du plateau de Valensole.

En s'appuyant sur les études de Poitou-Charentes (conditions similaires), le constat d'une forte probabilité d'extinction peut être supputé. Effectivement ce dernier dépend de la taille de la population initiale et de la fécondité locale de chaque population (Inchausti et Bretagnolle, 2005). Dans le cas de la population du plateau de Valensole, non seulement l'effectif est faible et ne cesse de diminuer, mais le succès de reproduction semble aussi peu prometteur.

Isolement :

Tab 6- Tableau représentant la distance entre les différents secteurs de présence connue de l'Outarde canepetière (vol en km)

	Valensole-Brunet	**Montagnac-Montpezat**	**Vinon-sur-Verdon**	**Camp de Canjuers**
Valensole-Brunet	--	11,3	18,8	22,7
Montagnac-Montpezat	11,3	--	23,7	12,5
Vinon-sur-Verdon	18,8	23,7	--	34,6
Camp de Canjuers	22,7	12,5	34,6	--

Les deux populations de la ZPS ne sont pas isolées dans le sens où elles sont dans l'aire de répartition de la population provençale. Les noyaux des Alpes de Haute-Provence et du Var restent également proches et laissent supposer des possibles échanges entre ces différentes populations. Cependant ces populations restent en limites septentrionale et orientale de la population provençale.

Etat de conservation de l'espèce :

Les deux noyaux de la population de la ZPS sont dans un mauvais état de conservation.

Etat de conservation de l'habitat d'espèce :

Les Outardes de la ZPS occupent les milieux agricoles cultivés, principalement en sainfoin. Les exigences écologiques des deux sexes diffèrent mais les cultures en jachères, sainfoin et luzerne (rare sur la plateau) restent toutefois privilégiées. Par conséquent leur maintien est étroitement lié aux pratiques agricoles.
La Chambre d'Agriculture des Alpes de Haute-Provence, le Parc naturel régional du Verdon, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, la Fédération Départementale des Chasseurs et le Conservatoire d'Espaces Naturels de Provence Alpes Côte d'Azur (CEN-PACA) ont décidé de travailler ensemble, via le

dispositif « Agrifaune » à la préservation de cette espèce sur le plateau de Valensole et de manière générale de la petite faune.

Depuis 2008, le Parc naturel régional du Verdon porte des mesures agroenvironnementales (MAEt) destinées à favoriser la reproduction de l'Outarde canepetière sur le plateau de Valensole. Treize agriculteurs ont pour le moment souscrit une MAEt, pour une surface annuelle totale proche de 122 hectares. En 2012, 3 des 5 mâles chanteurs du secteur nord étaient dans des MAEt, ainsi que le mâle du secteur sud.

Deux types de mesures ont été créés, une à destination des éleveurs et l'autre à destination des agriculteurs.

La mesure PA-PV01_GC2 concerne les couverts déclarés en « autres cultures » avec pour objectifs d'atteindre les cultures et pratiques agricoles en faveur de l'Outarde canepetière et de la faune associée sur le plateau de Valensole. La mesure PA-PV01_HE1 est à destination des couverts déclarés en « prairie » avec pour objectif les couverts herbacés et gestion pastorale en faveur de l'Outarde canepetière et de la faune associée sur le plateau de Valensole.

Ces deux mesures sur des couverts complémentaires ont toutes deux pour objectif de favoriser la reproduction de l'Outarde canepetière par l'implantation des couverts favorables, une localisation pertinente de ces couverts, une non-intervention sur ces couverts pendant une période la plus sensible pour la reproduction (du 1er au 31 juillet).

Mesures communes aux 2 MAEt :

- Implantation de couverts favorables,
- localisation pertinente,
- non intervention (broyage, fauchage, pâturage ou toute autre intervention mécanique) du 1er mai au 31 juillet,
- non utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais.

Le pâturage des couverts en avril est préconisé pour maintenir le couvert bas dès l'arrivée des Outardes.

Le tableau suivant présente l'évolution des MAEt sur la ZPS.

Tab 7 - Evolution des mesures agroenvironnementales territorialisées sur la ZPS

	2008		**2009**		**2010**		**2011**		**2012**	
	Agriculteurs engagés	Surface annuelle (ha/an)	Agriculteurs engagés	Surface annuelle (ha/an)	Agriculteurs engagés	Surface annuelle (ha/an)	Agriculteurs engagés	Surface annuelle (ha/an)	Agriculteurs engagés	Surface annuelle (ha/an)
Valensole-Brunet	5	36.1	5	36.1	6	47.72	8	66.45	8	76.45
Montagnac-Montpezat	1	6.98	4	33.33	5	42.22	5	42.22	6	52.22
Total ZPS	6	43.08	9	69.43	11	89.94	13	108.67	14	118.67

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE :

Le plateau de Valensole abrite une avifaune nicheuse à caractère steppique remarquable, dont l'Outarde canepetière, avec un effectif faible de mâles chanteurs qui constitue la dernière population du département des Alpes de Haute-Provence.
En outre cette population se situe en limite de répartition.
Enfin l'Outarde canepetière peut être considérée comme une espèce parapluie, sa protection permettrait donc de favoriser la conservation de la petite faune associée.

POSSIBILITES DE RESTAURATION :

La mise en place depuis 2008 de mesures agro-environnementales territorialisées en faveur de l'Outarde laissent espérer une inversion de la tendance régressive. Toutefois, ces mesures arriveront bientôt à leur terme et les effets positifs sont encore peu visibles.

C'est pourquoi une réflexion pourrait être portée sur un essai de renforcement suite à une étude des conditions environnementales. Une des difficultés majeures du site, est le fonctionnement de la population avec des mâles sédentaires. La seconde difficulté importante à laquelle il n'existe pas de solution aujourd'hui est l'insertion des individus relâchés. Ce dernier se fait en faisant séjourner les individus dans une volière de prélâcher implantée dans un secteur de rassemblement postnuptial régulier. Or il n'y a pas de secteur de ce type connu sur le plateau

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE :

L'espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme (LPO PACA, 2010).

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :

- ✓ Suivi annuel des mâles chanteurs et recherche d'indices de reproduction par C.Tardieu. Suivi renforcé depuis 2009 dans le cadre du dispositif Agrifaune,
- ✓ Sensibilisation des agriculteurs concernés et des élus,
- ✓ Communication auprès des habitants du plateau de Valensole,
- ✓ Mise en place de 2 MAEt en faveur de la reproduction de l'Outarde canepetière depuis 2008,
- ✓ Engagement de nouveaux agriculteurs chaque année et extension des surfaces contractualisées en MAEt.

Facteurs défavorables :

✓ Abandon des pratiques de polyculture-élevage qui assurent la présente d'une mosaïque d'espaces cultivés, de milieux prairiaux et de parcours naturels sur le Plateau de Valensole
✓ Disparition des pratiques agricoles et pastorales extensives
✓ Avec la PAC 1992 l'entretien des jachères était contre-productive (piège écologique)
Effectivement les jachères, imposées par la PAC aux agriculteurs contre indemnisation, devaient obligatoirement être entretenues, pour éliminer certaines adventices avant la montée à graine. Etait ainsi retrouvées des pontes détruites suite à l'entretien mécanique. L'entretien qui se produisait le plus souvent en juin, menait alors à un échec automatique des nichées.
✓ Homogénéisation et augmentation des surfaces des parcelles agricoles (notamment des cultures céréalières) et diminution de la mosaïque de cultures typique du Plateau de Valensole → impact de la monoculture
✓ Développement des cultures irriguées (maïs, luzerne, vergers)
✓ Espèce insectivore sensible à l'utilisation de produits phytosanitaires et vétérinaires
✓ Dérangement négligeable dû à la fréquentation des espaces naturels en période de reproduction (divagation des chiens et circulation d'engins motorisés, type 4x4, motos et quads dans les parcelles). Deux solutions : soit les chiens sont en état de divagation hors du contrôle de leur maître, ce qui constituent une infraction, soit il s'agit d'entraînement de chien de chasse, avec autorisation des propriétaires, ayants droits ou titulaires du droit de chasse des parcelles (arrêté ministériel du 21 janvier 2005). Pour les chiens courants cette pratique n'est autorisée que de la clôture de la chasse au 31 mars ; pour les chiens d'arrêts entre le 30 juin et le 15 avril.
✓ Projets de développement causant l'élimination d'espaces agricoles et naturels
✓ Récolte des couverts sensibles pendant la ponte : broyage, fauche ou pâturage des jachères et prairies entre le 31 mai et le 31 août

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES :

Espèce protégée, ZPS du Plateau de Valensole FR9312022.

Mise en place de MAEt.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE :

Les exigences différent selon le sexe, toutefois l'enjeu majeur porte sur la reproduction.
Ainsi le maintien des pratiques agricoles ou l'amélioration de ces dernière en faveur de la conservation des habitats d'alimentation et de parades sont capitaux mais moindres aux mesures favorables à la reproduction. Effectivement un mâle trouvera plus aisément un canton de remplacement alors que le taux de succès de reproduction reste faible sur la ZPS.
Les femelles sont en outre fidèles à leur site de ponte. C'est pourquoi il parait impératif d'axer les mesures de conservation sur ce volet à travers la protection de nichées, l'implantation de couverts favorables, la date de fauche et la protection des parcelles où la reproduction est connue.

Enfin, dans l'optique d'empêcher l'extinction des populations d'Outarde canepetière, il pourrait être intéressant de se pencher sur des mesures de renforcement de populations sauvages en tenant compte de la qualité du milieu.

Il serait intéressant dans la continuité des recherches bibliographiques de se pencher sur les modélisations existant pour les petites populations dans le but de savoir de combien d'individus la population devrait être renforcée pour espérer une dynamique positive. Mais au-delà des techniques de modélisation, il faudra prendre en compte l'aspect génétique (une population de seulement 10 individus court probablement à une perte de diversité génétique avec une diminution de la richesse allélique via la perte d'allèles rares et une diminution de l'hétérozygotie (He)) l'adaptation au milieu, la problématique des populations migratrices (poussins de Poitou-Charente)…
Les résultats obtenus en Poitou-Charentes sont que les effectifs des populations d'outardes se sont stabilisés et sont même en légère augmentation localement dans les ZPS désignées, les outardes issues de captivité représentent localement autour de 8% des effectifs (C.Attié et *al*, 2009)

RECOMMANDATIONS GENERALES :

De manière générale, la préservation de l'espèce passe par le maintien ou le rétablissement de pratiques agricoles et pastorales extensives. L'importance du couvert est également à souligner (privilégier les cultures fourragères, les mélanges légumineuses-graminées, les jachères, la luzerne et les friches).
La mesure capitale porte sur la protection des nichées à travers une adaptation des dates ou de la hauteur de fauche via des outils de communication et d'animation. Ces derniers doivent impérativement être maintenus sur la ZPS. C'est à travers le « bouche à oreilles » et le travail d'animation que la majorité des données sensibles ont pu être relevées.
Enfin la mise en œuvre depuis 2008 des MAEt et le suivi régulier réalisé depuis plus d'une dizaine d'années par de multiples observateurs doivent être maintenues. Une meilleure connaissance des paramètres démographiques pourraient permettre d'améliorer la gestion de l'Outarde canepetière sur le site.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Gestion :

- Evaluer l'efficacité des MAEt sur le cantonnement des mâles et la nidification des femelles
- Maintenir l'animation auprès du grand public et du réseau de bénévoles afin de faire remonter les données d'observations et de favoriser par la même la protection des nichées potentielles
- Sensibiliser les chasseurs aux dérangements des regroupements post-nuptiaux liés à la chasse à la Caille des blés en septembre et aux prospections avant l'ouverture (fin août)
- Mettre en place des mesures agro-environnementales équivalentes à partir de 2013 (nouvelle PAC) pour encourager les pratiques culturales propices à l'Outarde

- Faire prendre en compte les enjeux de conservation de l'outarde dans les documents de planification (PLU, SCOT)
- Faire prendre en compte l'Outarde dans les études d'incidences et d'impacts des projets d'infrastructures ou d'équipements
- Faire neutraliser les lignes électriques moyenne, haute et très haute tension dans les ZPS
- Engager une démarche de formation des agriculteurs à la reconnaissance de l'espèce pour constituer un réseau d'observateurs locaux et permettre d'améliorer le suivi de l'espèce

Assurer une veille :

A l'instar de ce qui est réalisé depuis des dizaines d'années il paraît capital de poursuivre cette veille environnementale réalisée sur les populations d'outardes canepetières, les nichées et leurs habitats au sein de la ZPS.
En complément devrait être apporté une attention particulière à la localisation du regroupement post-nuptial. Dans cette optique il paraît intéressant de renforcer le partenariat avec le monde cynégétique pour cette veille.

Sensibilisation :

La poursuite de l'animation semble l'élément central du suivi. C'est à travers cet outil que la prise en compte de l'espèce sur le territoire et sa protection peuvent être assurée de la manière la plus pertinente possible.

L'objectif principal était d'animer les réseaux d'acteurs locaux afin de pouvoir travailler conjointement avec eux, d'éveiller une curiosité pour la protection du patrimoine naturel, d'avoir un retour des agriculteurs ou autres observateurs. Sont inclus dans ce groupe d'acteurs, l'ensemble des partenaires et les bénévoles de la LPO, du CEN PACA, les observateurs locaux, les agriculteurs, les éleveurs et les bergers.

Pour atteindre ces objectifs d'animation plusieurs outils de communication sont utilisés allant d'une information quotidienne à une information mensuelle ou ponctuelle, informatique à papier, directe (formations, rencontres, réunions…) à indirecte (documents…).

Afin d'assurer une communication réactive, la création d'un groupe d'interlocuteurs (listing mail) a été créé permettant des échanges quasi quotidiens sur les observations réalisées.

Enfin, une part importante du travail doit être consacrée au relationnel, à la communication orale et à la prise de contacts sur le terrain avec les agriculteurs du plateau de Valensole (rencontre des agriculteurs engagés en MAET, sensibilisation), à la rencontre et à l'information des agriculteurs dont l'exploitation est située dans le périmètre éligible aux MAEt.

INDICATEURS DE SUIVI :

- Transects mâles chanteurs
- Transects « orthoptères » (évaluation des MAEt)
- Méthode des tuyaux pour localiser les pontes potentielles
- Identification des mâles chanteurs à travers :
    - Une méthode acoustique
    - L'identification du plumage
- Nombre de nichées découvertes et protégées
- Nombre d'individus en regroupement post-nuptiaux
- Nombre d'individus hivernants
- L'évaluation des mesures agro-environnementales : % du couvert engagé en MAEt occupé par un mâle ou une femelle (cf.Tableau 8)
- Nombre d'agriculteurs et surfaces engagée en MAEt

Tab 8 - Evaluation des mesures agro-environnementales sur la ZPS « Plateau de Valensole »

Surface totale engagée en MAEt (ha)	Taux de couverts en MAEt fréquentés au moins une fois par un mâle	Taux de couverts en MAEt avec un cantonnement de mâle	Taux de couverts en MAEt avec au moins une observation de femelle
86,04	47,61 (soit 6 parcelles)	30,97 (soit 4 parcelles)	23,73 (soit trois parcelles)

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

A travers le réseau Agrifaune plusieurs acteurs sont concernés par le suivi : le Parc Naturel régional du Verdon, la Chambre d'Agriculture des Alpes de Haute-Provence, la Fédération Départementale des Chasseurs des Alpes de Haute-Provence, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, le Conservatoire d'espaces naturels PACA. Enfin un réseau de bénévoles de la Ligue de Protection des Oiseaux délégation PACA apporte un lot de connaissances non négligeables.

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

Arroyo.B, V.Bretagnolle. Field identification of individual Little bustard *Tetrax tetrax* males using plumage patterns. 1999. *Ardeola*. Vol 46. **pp53-60.**

Attié.C, V.Bretagnolle, M.Saint Jalme et M.Métais. Programme de renforcement des populations migratrices d'Outardes canepetière Tetrax tetrax en France. Projet LIFE04/NAT/FR/000091. Plan de conservation Après-LIFE. 2009. **pp1-14.**

BirdLife, 2005

Danchin.E, L.A.Giraldeau, F.Cézilly. Ecologie comportementale. 2005. *Edition Dunod*. p**p305-308.**

Dubois.P.J, P.Le Maréchal, G.Olioso, P.Yésou. Nouvel Inventaire des oiseaux de France. 2008. *Delachaux et Niestlé.* **pp559**.

Dusfour.G. Rapport bibliographique : Suivi de la population d'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) sur le territoire du Parc Naturel régional du Verdon et Evaluation scientifique de la mise en œuvre des Mesures Agro-Environnementales territorialisées du Plateau de Valensole en faveur de l'espèce. 2011. **pp1-32.**

Dusfour.G. Etude de la dynamique spatiale et temporelle de la population d'Outardes canepetières sur le territoire du Parc Naturel Régional du Verdon et Evaluation des Mesures Agro-Environnementales territorialisées. 2011. **pp1-94.**

Flitti.A., Kabouche.B., Kayser.Y., et Oliso.G. Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur. LPO PACA. 2009. **pp170-171.**

Heinzel.H, R.Fitter, J.Parslow. Guide Heinzel des oiseaux d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. 2004. *Delachaux et Niestlé.* **pp130.**

Inchausti.P, V.Bretagnolle. Predicting short-term extinction risk for the declining Little Bustard (*Tetrax tetrax*) in intensive agricultural habitats. 2005. *Biological Conservation*. Vol122. **pp375–384.**

Jiguet.F, S.Jaulin, B.Arroyo. Resource defence on exploded leks: do male little bustards, *T. tetrax*, control resources for females? 2002. *Animal Behaviour*. Vol63. **pp899–905**.

Jolivet.C. Outarde canepetière *Tetrax tetrax*.1999. **pp70-71**.

LPO PACA. Inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « plateau de Valensole »(FR9312012). Avril 2010. **pp47-57.**

MEEDDAT- MNHN. Cahiers d'Habitat « Oiseaux » -– Fiche projet Outarde canepetière.

Meffre.B. Diagnostic des populations d'Outardes canepetières sur les terrains d'aviation en région PACA. 2011. **pp73-79.**

Million.A. Présentation powerpoint. 2011

Ministère de l'écologie. Deuxième plan national d'action en faveur de l'Outarde canepetière *Tetrax tetrax* (L., 1758), 2011-2015. 2011. **pp1-136.**

Morales.M.B, J.Traba, E. Carriles, M.P. Delgado, E.L. Garcıa de la Morena. Sexual differences in microhabitat selection of breeding little bustards *Tetrax tetrax*: Ecological segregation based on vegetation structure. 2008.,

Acta oecologica. Vol 34. **pp345–353.**

Santangeli.A, Dolman.P.M. Density and habitat preferences of male little bustard across contrasting agro-pastoral landscapes in Sardinia (Italy). 2011.

Tardieu.C, D.Chavy. L'Outarde canepetière, espèce remarquable du Parc Naturel Régional du Verdon. Eléments pour sa sauvegarde sur le plateau de Valensole. 2008. **pp46.**

Tardieu.C. L'Outarde canepetière *Tetrax Tetrax L. 1758* sur le plateau de Valensole. Bilan des connaissances. *Faune de Provence*, Bulletin du C.E.E.P. 2005. Vol. 22. **pp80.**

Yeatman-Berthelot.D, G.Rocamora (Article C. Jolivet). Oiseaux menacés et à surveiller en France. 1999. Société d'Etudes Ornithologiques de France et la Ligue pour la protection des Oiseaux. **pp600.**

Wolff.A et Jiguet.F. Déterminé l'âge et le sexe des Outardes canepetières *Tetrax tetrax* à l'automne. 2000.

Ornithos 7-1.**pp 30-35.**

Wolff. A. Compte-rendu du dénombrement des outardes et gangas hivernants en Crau et en PACA. 2012

CARTES :

- **Carte 43j** (annexe 2) – Zones de présence de l'Outarde canepetière sur et à proximité du site Natura 2000 « plateau de Valensole »
- **Carte 4** de la présente fiche - Localisation des individus d'Outardes canepetières et des preuves de reproduction sur le secteur nord de la ZPS
- **Carte 5** de la présente fiche - Localisation des individus d'Outardes canepetières et des preuves de reproduction sur le secteur sud de la ZPS

Pie grièche Ecorcheur © FabriceCahez_LPO

Lanius collurio

Pie grièche écorcheur

Espèce d'intérêt communautaire (n°A338)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, Ordre des Passéiformes, Famille des Laniidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	En danger (UICN, 2011)
Europe	En déclin (Tucker & Heath, 1994)
France	En danger (UICN, 2011)
Région	Préoccupation mineure (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

La Pie-grièche écorcheur est un migrateur transsaharien **présente sur le site pour se reproduire à partir de fin avril ou début mai, et jusqu'en août ou début septembre**.
La Pie-grièche écorcheur est une espèce typique des milieux semi-ouverts. Les mots-clés qui résument ses besoins fondamentaux sont : buisson bas épineux, perchoirs naturels ou artificiels d'une hauteur comprise entre 1 et 3 m, zones herbeuses et gros insectes.

En France, le statut de conservation de la Pie-grièche écorcheur est considéré comme «En déclin». Globalement la régression de formes d'agriculture extensives basées sur la polyculture-élevage et surtout sur l'élevage de bovins ou d'ovins a été très défavorable. Les moyennes montagnes, moins exposées à cette évolution, constituent aujourd'hui des « zones refuges » pour l'espèce. Elles peuvent cependant devenir inhospitalières avec le retour spontané ou assisté de la forêt qui suit l'abandon des activités agricoles

Lors des inventaires réalisés en 2001, la Pie grièche écorcheur était présente sur 35 % des secteurs prospectés sur le plateau de Valensole et sa population était estimée entre 50 et 100 couples. D'avis d'expert (com. Perso. C. Tardieu, 2012), l'effectif le plus probable s'approcherait davantage de l'estimation basse de cette fourchette.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Taille : 17 à 18 cm, envergure : 24 à 27 cm, poids : 22 à 47 g. Chez le mâle, la tête et le cou sont gris clair, le dessous du corps est rosé et le dos est rouge brunâtre. Un large bandeau noir traverse le front, au-dessus des yeux. La Pie grièche possède une queue assez longue qu'elle agite souvent.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Migration : La Pie-grièche écorcheur est un migrateur transsaharien présent sur les sites de reproduction à partir de fin avril ou début mai, et jusqu'en août ou début septembre. Dans les jours qui suivent son retour de migration, le mâle, arrivé le plus souvent en premier se fait remarquer par ses cris caractéristiques. Il est alors perché au sommet des plus hauts arbres qui parsèment son futur territoire.

Reproduction : La période de ponte s'étale de mai à début de juillet, très rapidement après son retour de migration. Son nid est habituellement construit un peu au-dessus du sol, entre 0,5 et 1,5 mètres de haut et souvent dans des buissons épineux (prunelliers, aubépines, ronces, etc.). Il est plutôt massif, fait de racines, d'herbes sèches ou de brins de mousses. Le creux est garni de racines et d'herbes plus fines. Seule la femelle couve (4 à 6 œufs) mais les 2 parents se relaient pour nourrir les jeunes jusqu'à 3 semaines après qu'ils aient appris à voler. Le pic de ponte se situe vers la fin de ce mois et au début de juin. Il y a très rarement une seconde ponte normale. Les couvées de remplacement, après destruction ou abandon, sont par contre fréquentes et la saison de ponte peut s'étirer jusqu'au début de juillet.
Le succès de la reproduction dépend de deux facteurs essentiels, variables dans le temps et dans l'espace : la pression de prédation sur les œufs et les poussins et les conditions météorologiques. Des pluies persistantes

et/ou des températures très basses au moins de juin peuvent avoir un impact catastrophique, notamment en réduisant l'accessibilité à la nourriture.

Régime alimentaire : La Pie-grièche écorcheur est très opportuniste et généraliste. Toutes les études confirment qu'elle est avant tout insectivore mais que les petits vertébrés (amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères) constituent souvent près de 5% de ses captures soit 25 à 50 % de la biomasse ingérée, ce qui est loin d'être négligeable. Presque tous les ordres d'insectes sont susceptibles de figurer au menu, mais l'on trouvera surtout des hyménoptères, des orthoptères et des coléoptères. Parmi ces derniers, deux familles sont fort bien représentées : les Carabidés et les Scarabéidés. Gastéropodes et araignées sont capturés de temps à autre, ces dernières surtout pour nourrir les poussins pendant la première semaine. La Pie-grièche écorcheur sait fort bien profiter des abondances locales et temporaires de certaines espèces comme, par exemple, certaines années, des campagnols (*Arvicola* sp.) ou, en juin, du Hanneton des jardins (*Phyllopertha horticola)*.
L'espèce, qui chasse à l'affût, est souvent bien visible. La plupart des proies sont prélevées au sol ou dans la basse végétation, mais parfois aussi, surtout par beau temps, dans l'espace aérien. Des secteurs particulièrement attractifs peuvent regrouper jusqu'à six couples aux dix hectares. La Pie-grièche écorcheur empale parfois ses proies sur un "lardoir" afin de faciliter leur dépeçage et constituer un garde-manger.

Tab 1 : Phénologie et sensibilité de la Pie grièche écorcheur

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
						1				2	

Cycle		Sensibilité
	Absence de l'espèce (migratrice)	**Nulle**
1	Arrivée de l'espèce, accouplement	**Faible**
	Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Forte**
2	Départ (migration post-nuptiale)	**Faible**

CARACTERES ECOLOGIQUES

La Pie-grièche écorcheur est une espèce typique des milieux semi-ouverts. Les mots-clés qui résument ses besoins fondamentaux sont : buisson bas épineux, perchoirs naturels ou artificiels d'une hauteur comprise entre 1 et 3 m, zones herbeuses et gros insectes. Le territoire d'un couple couvre environ 1,5 à 3 ha. Le nid est installé dans un buisson, et la ponte généralement unique contient 4 à 6 œufs. Elle niche à l'orée des boisements et forêts, dans les parcs et jardins, les boqueteaux, les clairières, le long des chemins et des routes dans les alignements arbustifs mais aussi dans les champs si l'on y trouve des buissons ou arbustes.

Actuellement, les milieux les mieux pourvus en pies-grièches écorcheurs se caractérisent par la présence de prairies de fauche et/ou de pâtures extensives, parfois traversées par des haies, mais toujours plus ou moins ponctués de buissons bas (ronces surtout), d'arbres isolés et d'arbustes divers, souvent épineux et de clôtures (barbelés). **Espèce typique des milieux intermédiaires, la Pie-grièche écorcheur évite totalement les forêts fermées, mais aussi des milieux ouverts y compris prairiaux quand ils sont complètement dépourvus de végétation ligneuse**. En forêt, dans le cadre des traitements en futaie régulière, elle peut être présente dans les premiers stades de la régénération, notamment après les coupes d'ensemencement. Elle se trouve également dans ce milieu après des perturbations de type tempête ou incendie qui ouvrent les peuplements. La physionomie de la végétation se rapproche alors sans doute de celle du milieu originel. La Pie-grièche écorcheur est aussi une espèce typique des milieux agro-pastoraux, à condition cependant que ces derniers offrent des possibilités de nidification (buissons) et de chasse (perchoirs).

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables à la Pie grièche écorcheur sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe*

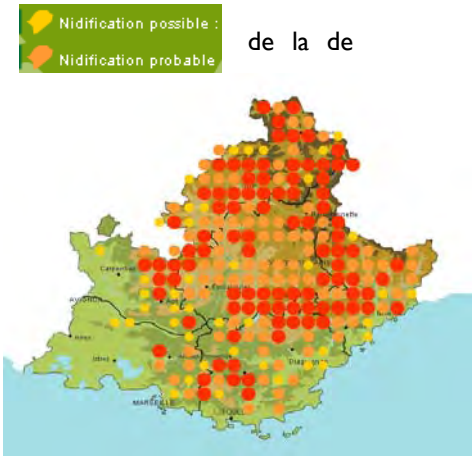
Grands types de milieux	Sites de nidification (Nid près du sol dans un arbuste souvent épineux)	Sites d'alimentation
Habitats ouverts et semi-ouverts piquetés d'arbustes	**Pelouses parsemées d'arbustes :** 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721 **Garrigues basses et landes peu fermées :** 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.13, 31.81, 32.82, 32.64, 32.62, 32.61x32.63 **Prairies naturelles ou amandées parsemées d'arbustes** : 38, 38.2, 81 **Alignements d'arbres, haies, bosquets** : 84	
Habitats anthropisés piquetés d'arbustes	**Terrains en friche et terrains vagues :** 87	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

La Pie grièche écorcheur occupe *une grande partie de l'Europe* depuis le nord de la de la Péninsule ibérique jusqu'au centre de la Scandinavie et sur une bonne partie de l'Asie. Au sud, la limite de l'aire de nidification suit souvent les côtes méditerranéennes ; au Portugal et en Espagne l'espèce ne se reproduit cependant que dans les régions montagneuses les plus nordiques.
L'aire d'hivernage de la Pie-grièche écorcheur commence dans le sud du Kenya et s'étend pratiquement sur tout le sud de l'Afrique.

En France, la Pie-grièche écorcheur est rare au nord d'une ligne reliant Nantes (Loire-Atlantique) à Charleville-Mézières (Ardennes). Dans le Midi méditerranéen, à part quelques exceptions, sa nidification ne commence à être régulière que dans l'arrière-pays, généralement en moyenne montagne à partir de 600-700 m d'altitude (sauf en Corse où elle peut être trouvée à partir du littoral). Dans les Alpes, l'altitude maximale connue est de 2160 m à Bonneval-sur-Arc dans le Parc de la Vanoise.

En PACA, l'espèce est typique de l'arrière pays collinéen et des pâturages de moyenne montagne (Alpes-Maritimes, Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Var), évitant les zones littorales et les secteurs trop xériques.



Carte 1 - Nidification de la Pie grièche écorcheur en région PACA (d'après l'atlas ornithologique de PACA)

EVOLUTIONS DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

Le statut de conservation de l'espèce est considéré comme défavorable *en Europe*, en raison d'un déclin historique avéré. Les effectifs européens sont estimés entre 6,3 et 13 millions de couples. Au cours des quatre dernières décennies, l'espèce a surtout régressé aux limites nord-ouest de son aire de répartition et un peu partout à basse altitude. Pour l'Europe et pour la période 1970-1990, TUCKER & HEATH indiquaient un déclin dans 21 pays, une stabilité dans 11 autres.

***En France*, le statut de conservation de la Pie-grièche écorcheur est considéré comme «En déclin».** Au XIXe siècle et au début du XXe siècle, l'espèce était beaucoup plus répandue dans le nord-ouest et le nord. La limite de l'aire de répartition a progressivement glissé vers le sud-est. A partir des années 1960, cette pie-grièche a également connu un fort déclin dans les plaines et les vallées. Depuis 15 à 20 ans des fluctuations assez sensibles sont notées, avec parfois des augmentations locales assez spectaculaires dans les secteurs restés favorables, mais sans observer une extension de l'aire de nidification. Le programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs du MNHN ne permet pas de mettre en évidence un déclin significatif des populations, dont la taille est estimée à au moins 150 000 couples à la fin des années 1990 et entre 120 000 et 360 000 couples en 2000. L'Auvergne compterait à elle seule au moins 65 000 couples.

Menaces globales
Le déclin généralisé de la Pie-grièche écorcheur qui reste, et de loin, la pie-grièche la plus commune de France et d'Europe, est bien réel, même s'il paraît moins apparent et moins dramatique que celui des autres pies-grièches.

- Outre **l'influence possible du changement climatique**,
- la disparition ou la raréfaction de cette espèce dans de nombreuses zones de plaine résulte des **changements, souvent brutaux, des pratiques agricoles intervenus au cours des 40 dernières années** : recul des prairies (moins 25 % entre 1970 et 1995), conséquences des remembrements, importante régression des haies (perte annuelle d'environ 45 000 km par an entre 1975 et 1987). Cette tendance se poursuit en bien des régions.

- **L'utilisation accrue de pesticides** a probablement eu un rôle très négatif par son impact sur les populations d'invertébrés.
- **Les produits vétérinaires et notamment les helminthicides**, **utilisés pour le traitement parasitaire du bétail,** peuvent également avoir un impact considérable sur les écosystèmes pâturés, et dans les zones où les coléoptères et les diptères coprophages constituent une part importante des proies de la Pie-grièche écorcheur, l'impact peut là aussi être important.
- Il en est de même des **opérations d'intensification de l'exploitation des prairies**, qui en appauvrit la composition floristique et la faune entomologique au détriment de cette pie-grièche.

Globalement la régression de formes d'agriculture extensives basées sur la polyculture-élevage et surtout sur l'élevage de bovins ou d'ovins a été très défavorable. Les moyennes montagnes, moins exposées à cette évolution, constituent aujourd'hui des « zones refuges » pour l'espèce. Elles peuvent cependant devenir inhospitalières avec le retour spontané ou assisté de la forêt qui suit l'abandon des activités agricoles.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Lors des inventaires réalisés en 2001 (LPO, 2002), la Pie grièche écorcheur était présente sur 35 % des secteurs prospectés (le périmètre prospecté à l'époque était celui de la ZICO 12, lequel est moins vaste que le périmètre de la Zone de protection spéciale du plateau de Valensole). Elle occupe les vallons et le plateau, parfois à proximité des exploitations agricoles et des villages, mais sa présence sur le plateau de Valensole est limitée par les vastes surfaces cultivées.

Statut : Nicheur sur le site et migrateur

Effectif : La population reproductrice du site doit probablement compter entre 50 et 100 couples (LPO, 2002). D'avis d'expert (com. Perso. C. Tardieu, 2012), l'effectif le plus probable s'approcherait davantage de l'estimation basse de cette fourchette.

Importance relative de la population : La Pie grièche écorcheur est assez bien représentée sur l'ensemble du site.

Dynamique de la population : Inconnu

Isolement : Population non isolée au sein de son aire de distribution

Etat de conservation de l'espèce : Inconnu

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : La Zone de protection spéciale (ZPS) présente encore des milieux ouverts et semi-ouverts entretenus par le pâturage pouvant convenir à cette espèce. Mais sa présence sur le plateau de Valensole est limitée par les vastes surfaces cultivées.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : L'existence des activités pastorales permet le maintien de l'ouverture des milieux favorables à l'alimentation de l'espèce

Facteurs défavorables :
- Les milieux ouverts cultivés sans perchoirs (buissons, poteaux, aspersseurs…) assez nombreux sur le plateau
- L'utilisation de pesticides a un impact sur les insectes et les larves dont se nourrit cet oiseau
- Dérangement du à la fréquentation des espaces naturels en période de reproduction

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Aucune

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien des populations actuelles de Pie grièche écorcheur et de l'état de conservation de ses habitats.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Pérenniser les activités assurant l'ouverture des milieux semi-ouverts à ouverts avec préservation de perchoirs.
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de l'espèce
- Assurer une veille des projets et des interventions pouvant nuire à l'espèce

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Actions de gestion des habitats
- Maintien du pastoralisme et des prairies de fauche et préservation de certaines zones à buissons en marge et au sein des parcours et des prairies
- Préservation des landes et garrigues en bordure du plateau et dans les pentes des vallons par le pâturage et/ou l'écobuage contrôlé en automne ou en hiver. L'écobuage contrôlé doit concerner de petites surfaces et en aucun cas l'ensemble d'une parcelle isolée et/ou de surface restreinte
- Préservation ou restauration des haies en bordure des parcelles agricoles
- Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires de lutte contre les insectes. Eviter leur utilisation du 1er mai au 31 août.
- Précaution d'emploi de certains vermifuges utilisés chez les chevaux et présentant un risque d'empoisonnement pour les oiseaux se nourrissant des insectes présents dans le crottin

Actions de conservation de l'espèce : Suivi pluriannuel sur des zones test pour suivre l'évolution des effectifs et préciser le statut local de conservation de l'espèce

Actions de sensibilisation et d'information
- Information des exploitants agricoles et des particuliers des mesures liées à l'utilisation des produits phytosanitaires

Assurer une veille :
- Prendre en compte la présence de l'espèce dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (notamment les projets gourmant en foncier comme les fermes photovoltaïque mais aussi les projets d'extension de l'urbanisme…)
- Réduire les interventions de gestion (entretien des chemins, sentiers…) et la fréquentation par les engins motorisés (4x4, moto, quads) dans les milieux favorables à l'espèce en période de reproduction

INDICATEURS DE SUIVI :
- Estimer le nombre de couples ;
- Estimer la surface totale de milieux favorables à l'espèce
- Evaluer les résultats des actions de gestion et de veille mises en œuvre

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)
- Agriculteurs / Eleveurs
- Centre d'études et de réalisations pastorales Alpes Méditerranée (CERPAM)
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

- **LPO, 2009** - Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte-d'Azur
- **HENRIQUET S. (2001).** Etude ornithologique et proposition d'un périmètre de ZPS pour le « Plateau de Valensole » ZICO PAC 12. LPO PACA, DIREN PACA. 102 p.
- **LPO PACA (2010) -** Réalisation d'inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « Plateau de Valensole » (FR9312012)
- **MEEDDAT- MNHN (200X),** Cahiers d'Habitat « Oiseaux » – Fiches projets

CARTES : Carte 43c (annexe 2) – Habitats favorables à la nidification des oiseaux des milieux semi-ouverts sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Pic Noir © Michel Philipps

Dryocopus martius

Pic noir

Espèce d'intérêt communautaire (n°A236)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, Ordre des Piciformes, Famille des Picidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	/
France	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Région	/

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Pic noir est bien représenté sur les grands ensembles boisés des grandes gorges du Verdon et fréquemment observé dans différents types d'habitats forestiers (hêtraie, pinède, chênaie, ripisylve). Sa période de nidification s'étend entre avril et juillet. Il est considéré comme hivernant sur le plateau de Valensole (LPO, 2002), lequel constitue plutôt une zone d'alimentation qu'une zone de nidification (très peu de boisements matures). Cependant il reste un nicheur possible à l'Est du site, sur le secteur du Montdenier. Il ne semble pas menacé sur ces 2 sites Natura 2000.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Le pic noir est le plus grand des pics d'Europe (46 cm environ). Seule une tache rouge, nettement plus grande chez le mâle que chez la femelle, contraste avec un plumage uniformément noir.

CARACTERES BIOLOGIQUES ET ECOLOGIQUES

Reproduction : Solitaire le reste de l'année, le Pic noir commence à parader en janvier. Le nid est creusé dans le tronc d'un arbre sain ou malade. Il s'agit en général d'une grande ouverture ovale, pratiquée à hauteur variable (entre 4 et 15 mètres de hauteur). La ponte de 3 à 5 œufs a lieu en avril. Le Pic noir est sédentaire mais on observe un certain erratisme chez les jeunes en fin d'été, début d'automne.

Alimentation : Il se nourrit principalement de fourmis (directement dans les fourmilières) et d'insectes xylophages (Coléoptères) en effectuant des perforations dans l'écorce. Il consomme également des chenilles et des asticots. Ses sites de nourrissage privilégiés sont les arbres morts ou dépérissants, les souches gisant à terre sur un lit de feuilles mortes et les fourmilières.

Le Pic noir fréquente différents types de forêts plus ou moins matures : de préférence les hêtraies-sapinières en altitude et les vieilles chênaies en plaine. Cependant il fréquente également d'autres types de boisements (forêts mixtes de feuillus et résineux, pinèdes, Mélézins, ripisylves). Il défend en général de grands territoires et ne peut donc s'installer que dans les boisements suffisamment grands et peu morcelés. Ces forêts doivent en outre compter une densité suffisante d'arbres morts, riches en insectes xylophages et des fourmilières pour assurer ses besoins alimentaires très spécialisés.
Pour nicher, il creuse une loge à l'entrée ovale sur le tronc de gros arbres (souvent dans de gros hêtres). Il doit donc trouver des arbres d'une circonférence assez importante pour abriter une loge spacieuse. Ces trous sont très souvent réutilisés par d'autres espèces, notamment par la Chouette de Tengmalm.

Tab 1 : Phénologie et sensibilité du Pic noir

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.

Cycle	Sensibilité
Hivernage sur le site	**Faible**
Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Forte**

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables au Pic noir sur le Plateau de Valensole (habitats d'espèce).
En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats

Grands types de milieux	Sites de nidification (arbres matures de diamètre suffisant)	Sites d'alimentation (arbres morts ou dépérissants riches en insectes)
Habitats forestiers	**Chênaies pubescentes matures** : 41.711, 41.714 **Pinèdes matures** : 42.58, 42.59, 42.84, 42.67 **Forêts alluviales matures** : 44.11, 44.122, 44.141, 24.224 & 44.112	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET EVOLUTIONS DES POPULATIONS

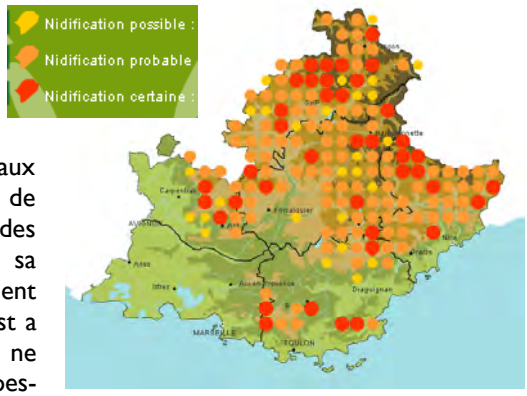
De répartition paléarctique, le Pic noir ne manque en Europe occidentale qu'au nord de la Scandinavie, aux iles britanniques et à la majeure partie de l'Espagne et de l'Italie.

Le Pic noir était il y a un siècle un oiseau montagnard considéré comme rare et présent uniquement à l'Est de la France (Vosges, Jura) et dans les Pyrénées. A partir des années 50, il s'est progressivement installé à l'ouest et occupe aujourd'hui l'ensemble des départements français, en montagne comme en plaine, à l'exception des plaines du sud-ouest (Les Landes), de la Normandie et de la majorité du littoral méditerranéen.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS



Nidification du Pic noir en région PACA
(d'après l'atlas ornithologique de PACA)

Distribution détaillée sur le site : Aucune donnée n'est disponible quant à la nidification de cette espèce sur le site. Cependant il reste un nicheur possible à l'Est du site, sur le secteur du Montdenier. L'atlas des oiseaux nicheurs de PACA ne fait pas état d'une nidification sur le Plateau de Valensole et l'espèce semble plutôt nicher dans la partie montagneuse des Alpes-de-Haute-Provence, des Alpes-Maritimes et des Hautes-Alpes où sa présence est ancienne. On trouve également une population anciennement isolée sur le massif de la Sainte-Baume. Une progression vers le sud-ouest a pu être notée durant ces dernières décennies dans le Vaucluse. Si on ne retrouve pas l'espèce d'une façon générale aux étages collinéens des Alpes-de-Haute-Provence et du Var, où la couverture forestière (Chêne blanc, Pin sylvestre) est certes étendue, mais sèche et peu élevée, on note cependant dans le Var son implantation dans le massif des Maures (A. Flitti & al, 2009).

Effectif : Inconnu mais nicheur possible à l'Est du site sur le secteur du Montdenier

Importance relative de la population : Non significatif (d'après le Formulaire standard de données)

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : /

Etat de conservation de l'espèce : Inconnu

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : Pas de particularités

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : Les coupes à blanc des chênaies peuvent représenter des zones d'alimentation (souches, rémanents laissés sur place)

Facteurs défavorables : Les boisements du Plateau de Valensole sont en général des taillis de chênes rajeunis tous les 40 ans. On trouve donc très peu de boisements matures sur le site, sauf peut-être dans la forêt domaniale du Montdenier où il pourrait éventuellement nicher.

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Aucune

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Favoriser la nidification du Pic noir sur le Plateau de Valensole en maintenant davantage de forêts matures.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Pérennisation à long terme de l'habitat des pics par une gestion forestière conduisant à une forêt stable et garantissant le maintien de gros bois, d'arbres morts ou dépérissants.
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de l'espèce

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Gestion :
- Maintien de bouquets de gros arbres (îlots de vieillissement d'un minimum d'un hectare).
- Conservation d'arbres morts et à cavités (marquage des arbres remarquables)
- Protection des fourmilières
- Mise en place d'une sylviculture avec régénération lente et progressive
- Création de réserves intégrales
- Éviter l'abattage pendant les périodes de nidification (avril à juillet)

INDICATEURS DE SUIVI :
- Suivre l'installation du Pic noir comme espèce nicheuse sur le site
- Evaluer les résultats des actions de gestion, veille et sensibilisation mises en œuvre

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Ligue pour la protection des oiseaux
- Propriétaires et gestionnaires forestiers (ONF, CRPF, propriétaires privés)
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

- **HENRIQUET S. (2001)**. Etude ornithologique et proposition d'un périmètre de ZPS pour le « Plateau de Valensole » ZICO PAC 12. LPO PACA, DIREN PACA. 102 p.

- **LPO PACA (2010) -** Réalisation d'inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « Plateau de Valensole » (FR9312012)
- **FLITTI A. & al (2009)** - Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte-d'Azur. LPO. Ed. Delachaux et Niestlé. 543 p.
- **MEEDDAT- MNHN (date ?),** Cahiers d'Habitat « Oiseaux » – Fiches projets

CARTES : Carte 43d (annexe 2) – Habitats favorables à la nidification des oiseaux forestiers sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Pipit rousseline © Aurelien Audevard

Anthus campestris

Pipit rousseline

Espèce d'intérêt communautaire (n°A255)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, Ordre des Passériformes, Famille des Motacillidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION (LIVRES ROUGES)	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	Vulnérable (Tucker & Heath, 1994)
France	Nicheur : préoccupation mineure De passage : non évalué (UICN, 2011)
Région	Vulnérable (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Pipit rousseline est présent sur le plateau de Valensole d'avril à fin septembre où il est considéré comme un nicheur commun. Il fait parti des 10 passereaux les plus fréquents sur les espaces ouverts du plateau de Valensole. Cet oiseau apprécie particulièrement la chaleur et la sécheresse du pourtour méditerranéen. Il recherche une strate de végétation rase, avec des cailloux et des plages de sol nu avec quelques buissons clairsemés **(pelouses sèches, garrigue à thym, lavandaies)**.

Sa préservation passe part le maintien ou la création de milieux méditerranéens ouverts (pelouses et garrigues), le maintien et le renouvellement des cultures de lavandins et la réduction de l'utilisation des phytosanitaires et des vermifuges.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES BIOLOGIQUES

Migration **:** L'espèce revient en France dès la fin du mois de mars dans le sud, mais c'est surtout en avril que s'installent les nicheurs. Le passage se prolonge jusqu'en mai, avec la présence d'oiseaux plus septentrionaux. Après l'émancipation des jeunes, en juillet, des regroupements d'oiseaux s'effectuent de fin juillet à fin août avant les premiers mouvements migratoires. Ceux-ci sont diurnes et s'amorcent à la même époque, mais la migration automnale culmine vers le 15 septembre pour se prolonger jusqu'au début du mois d'octobre. Passée cette date, les observations de pipit rousseline se font plus rares. Quelques oiseaux sont encore notés jusqu'au 15 novembre.

Reproduction : Les nicheurs français se trouvent du niveau de la mer jusqu'en altitude, atteignant alors 1900 m au Mont Ventoux, 1950 m en Corse, et jusqu'à 2330 m dans les Pyrénées-Orientales. Le mâle chante en vol et parcourt son territoire, lequel s'étend sur quelques hectares (de 4 à 12 ha). Les densités sont variables, allant de 0,4-0,6 couple pour 10 hectares en Camargue à 5,5 chanteurs pour une superficie identique dans les meilleures garrigues du Gard. La femelle appariée bâtit le nid, sans doute seule. Celui-ci, très souvent camouflé dans la végétation rase, rappelle un peu celui de l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*). Il est volumineux, fait de brindilles, d'herbes sèches et de mousse ; l'intérieur étant plus moelleux, car constitué de matériaux très fins et de crin. Posé à même le sol, il y est généralement bien dissimulé, à l'abri des prédateurs.
La ponte, déposée vers la fin mai, comporte quatre à cinq œufs, blanchâtres ou verdâtres, avec quelques taches. Ils seront couvés pendant environ deux semaines, uniquement par la femelle. Les jeunes éclos sont nourris au nid le plus souvent par les deux parents (mais parfois par la femelle seule). Les jeunes séjournent au nid pendant 13 à 14 jours. Ils restent alors dans les environs immédiats du nid, continuant à être nourris par les adultes. Ils demeurent dépendants jusqu'à l'âge de quatre semaines. Les liens familiaux perdurent jusqu'à cinq semaines. Il arrive que le couple entame une seconde nichée, mais pas avant le mois de juillet.

Régime alimentaire : Le régime alimentaire du Pipit rousseline est constitué principalement d'insectes qu'il capture à la suite d'une course brève, un peu à la manière d'un gravelot (*Charadrius* sp).. En milieu dunaire atlantique, les cortèges d'arthropodes dunaires (orthoptères, névroptères et arachnides…) constituent la majeure partie du régime alimentaire, et dès l'émancipation des jeunes, l'entomofaune des laisses de mer est

une ressource trophique importante. En hiver, il peut se nourrir également de graines, mais cela reste occasionnel. En période hivernale, termites et sauterelles figurent au premier rang de ses proies.

Tab 1 – Phénologie et sensibilité du Pipit rousseline

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
					1				2		

Cycle		Sensibilité
	Absence de l'espèce sur le site	**Nulle**
1	Cantonnement, parade nuptiale et chant, accouplement	**Forte**
	Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Très forte**
2	Départ en migration	**Faible**

CARACTERES ECOLOGIQUES

Le Pipit rousseline est typiquement un oiseau de milieu ouvert, à végétation rase. Il se plait dans les milieux semi-arides, fréquemment sablonneux ou rocailleux. En France, il fréquente le matorral ouvert du Midi méditerranéen, les steppes à salicornes. Il est aussi présent dans certaines cultures, notamment la vigne ou la lavande. En altitude, il fréquente les pelouses. Ailleurs, il est présent sur les dunes littorales (notamment les dunes fixées), les prairies et pelouses calcaires rases, les jachères, les landes à molinie, les landes rases, le lit sec des cours d'eau, en bordure et au sein de gravières et de carrières et sur les terrains militaires au relief parfois tourmenté par les engins en manœuvre.
Dans ses quartiers d'hiver africains, le Pipit rousseline se rencontre dans la savane. Cet oiseau apprécie particulièrement la chaleur et la sécheresse du pourtour méditerranéen.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables au Pipit rousseline sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

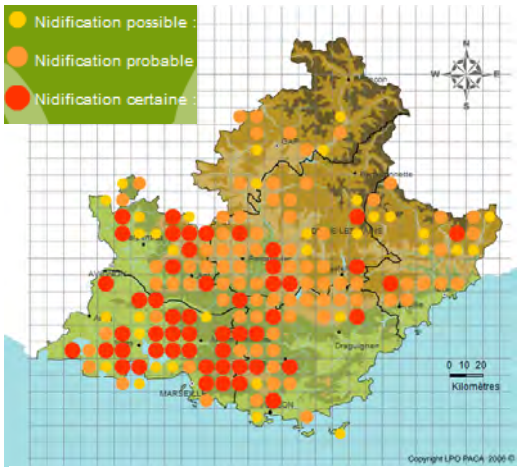
Grands types de milieux	Sites de nidification (Nid caché dans une dépression du sol ou à l'abri d'une broussaille)	Sites d'alimentation (Chaque couple défend un territoire étendu de 4 à 12 ha)
Habitats ouverts naturels	**Pelouses rases :** 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721 **Garrigues basses et peu denses :** 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.61x32.63 **Plages nues entre les buissons des landes** : 32.13 Prairies naturelles ou amandées : 38, 38.2, 81	
Habitats ouverts anthropisés	**Bords des cultures ou inter-rangs des cultures (lavandins notamment)** : 82 Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts : 84.43 **Terrains en friche et terrains vagues :** 87	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

➢ *En Europe*, la population de cet oiseau se répartit de la Suède aux pays méditerranéens et du Portugal à l'Oural. L'espèce est en régression sur l'ensemble de son aire de répartition en Europe occidentale.

➢ *En France*, la population est estimée entre 20 000 à 30 000 couples. L'espèce est présente en Provence, Corse, Languedoc-Roussillon, Grands Causses, et frange atlantique de l'Aquitaine. Malgré la disparition des dernières populations d'Alsace, l'espèce semble s'être stabilisée depuis quelques décennies.

➢ *En région PACA*, le Pipit rousseline est surtout présent au sud-ouest du territoire, dans les secteurs les plus marqués par l'influence méditerranéenne.



Carte 1 - Nidification du Pipit rousseline en région PACA (d'après l'Atlas des oiseaux nicheurs de PACA)

EVOLUTIONS DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

Les effectifs mondiaux de l'espèce sont inconnus.

A l'échelle européenne, le Pipit rousseline est classé « vulnérable ». Les effectifs sont situés dans une fourchette comprise entre 1 et 1,9 millions de couples. Les pays européens qui accueillent les plus grosses populations sont l'Espagne avec 400 000 à 640 000 couples, la Turquie (200 000 à 400 000 couples) la Russie (130 000 à 250 000 couples), puis la Roumanie 150 000 à 220 000 couples), tandis que des pays comme la France, la Grèce, la Hongrie et l'Italie, se situent autour de 20 000-30 000 couples chacun. Pour certains pays, la fourchette proposée est trop large pour pouvoir donner une indication réelle de la population.

En France : La répartition française de l'espèce est nettement méridionale : La Provence, la Corse, le Languedoc-Roussillon, les Grands Causses et la façade atlantique de l'Aquitaine abritent l'essentiel de la population estimée à 20 000-30 000 couples (D'ANDURAIN & al. 1999). Sur le plan spatial, la contraction de son aire est, semble-t-il, assez modeste. Des disparitions locales existent, mais ne concernent pas des zones de superficie importante, hormis l'Alsace où l'espèce était autrefois commune. La situation est plus alarmante dans d'autres pays du nord-ouest de l'Europe. En effet, il semble bien que l'espèce soit en régression tant numérique que spatiale dans tous les pays au nord et au nord-est de la France. Ceci transparaît de façon nette sur les sites de migration d'automne du nord et du nord-ouest de la France (e.g. cap Gris-Nez, baie de Somme, mais aussi Bretagne, montagne de la Serre, Puy-de-Dôme), où les effectifs d'oiseaux en migration ont très nettement chuté depuis la fin des années 1980 (G. FLOHART, comm. pers. ; LPO Auvergne).

En région PACA : Les effectifs provençaux sont peu connus mais se situent probablement entre 4 000 et 8 000 couples.

Menaces globales : Les causes de son déclin à l'échelle européenne ne sont pas identifiées avec précision, mais plusieurs facteurs négatifs sont largement suspectés. Il est probable qu'ils soient en grande partie identiques pour la situation française.

- La déprise agricole, notamment sur les milieux autrefois largement pacagés (coteaux calcaires, pelouses sèches…), a conduit à un enfrichement et une revégétalisation importante, et donc à une fermeture de l'habitat, peu propice au maintien du Pipit rousseline.
- Dans le même temps l'enrésinement de terrains ouverts (comme sur les Causses) n'est guère favorable à l'espèce. Il en est de même plus au sud, dans le Midi méditerranéen, avec la fermeture progressive du matorral ou l'accroissement du couvert forestier : ce sont des milieux favorables à l'espèce qui disparaissent. Les feux estivaux contribuent certainement à ouvrir le milieu, mais sans doute pas suffisamment pour compenser les facteurs négatifs précités.
- La modification des pratiques culturales, avec comme corollaire l'irrigation de terres autrefois incultes (comme en Crau avec l'arboriculture) ou l'utilisation importante de produits phyto-sanitaires conduisant à une réduction des insectes ne sont pas de nature à maintenir des populations florissantes de pipit rousseline.
- Enfin, comme pour d'autres migrateurs trans-sahariens hivernant au Sahel, les sécheresses qui sévissent là-bas de manière récurrente entraînent très certainement une surmortalité hivernale qui n'est pas sans incidence sur les populations nicheuses.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Il a été contacté sur 34 % des stations prospectées en 2009 lors des points d'écoute réalisés pour le Bruant ortolan par la LPO et fait parti des 10 passereaux les plus fréquents sur les espaces ouverts du plateau. Sur le plateau de Valensole, ce passereau occupe les terres nues, les garrigues basses, les jachères, les cultures de lavandin âgé et les friches ouvertes. Omniprésent dans ces milieux, il est absent des cultures de céréales, et des cultures de lavandin où l'utilisation d'herbicides est trop importante (absence de plantes adventices sur les bandes de terre nue).

Statut : Nicheur certain et commun sur le plateau de Valensole et migrateur.

Effectifs de la population : 80 mâles chanteurs contactés sur 69 stations lors de la prospection de 2009.

Représentativité de la population : Non significatif à l'échelle nationale (moins de 1 % de la population française). Par contre, à l''échelle régionale, la population du plateau de Valensole représenterait entre 1 à 2 % des effectifs provençaux.

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Population non isolée au sein de son aire de distribution

Etat de conservation de l'espèce : Inconnu (Il fait parti des 10 passereaux les plus fréquents sur les espaces ouverts du plateau mais son statut local de conservation reste à préciser).

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : La Zone de protection spéciale (ZPS) présente encore des milieux ouverts entretenus par le pâturage pouvant convenir à cette espèce, ainsi que de nombreuses parcelles cultivées en lavandin et quelques garrigues.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- L'existence des activités pastorales permet le maintien de l'ouverture des milieux favorables à l'alimentation de l'espèce

Facteurs défavorables :
- Ce migrateur transsaharien pourrait être victime des sécheresses chroniques sur ses quartiers d'hivernage
- L'arrêt des pratiques agro-pastorales : colonisation des pelouses sèches par les ligneux, embroussaillement des parcours
- L'utilisation de pesticides a un impact sur les insectes et les larves dont se nourrit cet oiseau

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Conforter les populations actuelles de Pipit rousseline en maintenant les formations à végétation rase, notamment les cultures de lavandins et les garrigues basses à Thym et à Lavande en bordure ou dans les pentes des vallons.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Pérenniser les activités assurant l'ouverture des milieux.
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de l'espèce
- Assurer une veille des projets et des interventions pouvant nuire à l'espèce et à ses habitats

Gestion :
- Encourager les pratiques nécessaires au **maintien de l'ouverture du milieu** (débroussaillement réalisés dans le cadre cynégétique ou dans le cadre de protection contre les incendies, maintien des parcours et des prairies) et réouverture de milieux favorables en cas de fermeture trop importante (**éviter un embroussaillement supérieur à 25 %)**;
- Optimisation de l'utilisation des produits phytosanitaires (éviter leur utilisation notamment du 1er mai au 15 août, précaution d'emploi vis-à-vis de certains vermifuges utilisés chez les chevaux et présentant un risque d'empoisonnement pour les oiseaux se nourrissant des insectes présents dans le crottin)

- Favoriser le renouvellement des plants de lavandins

Assurer une veille et sensibiliser :

- Prendre en compte la présence de l'espèce dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (notamment les projets gourmant en foncier comme les fermes photovoltaïque mais aussi les projets d'extension de l'urbanisme…)
- Réduire les interventions de gestion (entretien des chemins, sentiers…) et la fréquentation par les engins motorisés (4x4, moto, quads) dans les milieux favorables à l'espèce en période de reproduction
- Implication des garderies de chasse dans les enjeux de conservation de l'espèce (prévention des destructions par tir).
- Démarches auprès des chasseurs afin d'éviter les tirs accidentels de l'espèce.
- Information des exploitants agricoles et des particuliers des mesures liées à l'utilisation des produits phytosanitaires.

Améliorer les connaissances :

Mettre en place un suivi pluriannuel sur des zones test pour suivre l'évolution des effectifs et préciser le statut local de conservation de l'espèce.

INDICATEURS DE SUIVI : Estimer le nombre de couples

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)
- Agriculteurs / éleveurs
- Centre d'études et de réalisations pastorales Alpes Méditerranée (CERPAM)
- Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS)
- Fédération et associations communales de chasse
- Parc naturel régional du Verdon (PNRV)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

- **LPO, 2009** - Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte-d'Azur
- **HENRIQUET S. (2001).** Etude ornithologique et proposition d'un périmètre de ZPS pour le « Plateau de Valensole » ZICO PAC 12. LPO PACA, DIREN PACA. 102 p.
- **LPO PACA (2010) -** Réalisation d'inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « Plateau de Valensole » (FR9312012)
- **MEEDDAT- MNHN (200X),** Cahiers d'Habitat « Oiseaux » – Fiches projets

CARTES : Carte 43b (annexe 2) – Habitats favorables à la nidification des oiseaux steppiques sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Pipit rousseline © Aurelien Audevard

Anthus campestris

Pipit rousseline

Espèce d'intérêt communautaire (n°A255)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, Ordre des Passériformes, Famille des Motacillidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION (LIVRES ROUGES)	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	Vulnérable (Tucker & Heath, 1994)
France	Nicheur : préoccupation mineure De passage : non évalué (UICN, 2011)
Région	Vulnérable (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Pipit rousseline est présent sur le plateau de Valensole d'avril à fin septembre où il est considéré comme un nicheur commun. Il fait parti des 10 passereaux les plus fréquents sur les espaces ouverts du plateau de Valensole. Cet oiseau apprécie particulièrement la chaleur et la sécheresse du pourtour méditerranéen. Il recherche une strate de végétation rase, avec des cailloux et des plages de sol nu avec quelques buissons clairsemés **(pelouses sèches, garrigue à thym, lavandaies)**.

Sa préservation passe part le maintien ou la création de milieux méditerranéens ouverts (pelouses et garrigues), le maintien et le renouvellement des cultures de lavandins et la réduction de l'utilisation des phytosanitaires et des vermifuges.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES BIOLOGIQUES

Migration **:** L'espèce revient en France dès la fin du mois de mars dans le sud, mais c'est surtout en avril que s'installent les nicheurs. Le passage se prolonge jusqu'en mai, avec la présence d'oiseaux plus septentrionaux. Après l'émancipation des jeunes, en juillet, des regroupements d'oiseaux s'effectuent de fin juillet à fin août avant les premiers mouvements migratoires. Ceux-ci sont diurnes et s'amorcent à la même époque, mais la migration automnale culmine vers le 15 septembre pour se prolonger jusqu'au début du mois d'octobre. Passée cette date, les observations de pipit rousseline se font plus rares. Quelques oiseaux sont encore notés jusqu'au 15 novembre.

Reproduction : Les nicheurs français se trouvent du niveau de la mer jusqu'en altitude, atteignant alors 1900 m au Mont Ventoux, 1950 m en Corse, et jusqu'à 2330 m dans les Pyrénées-Orientales. Le mâle chante en vol et parcourt son territoire, lequel s'étend sur quelques hectares (de 4 à 12 ha). Les densités sont variables, allant de 0,4-0,6 couple pour 10 hectares en Camargue à 5,5 chanteurs pour une superficie identique dans les meilleures garrigues du Gard. La femelle appariée bâtit le nid, sans doute seule. Celui-ci, très souvent camouflé dans la végétation rase, rappelle un peu celui de l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*). Il est volumineux, fait de brindilles, d'herbes sèches et de mousse ; l'intérieur étant plus moelleux, car constitué de matériaux très fins et de crin. Posé à même le sol, il y est généralement bien dissimulé, à l'abri des prédateurs.
La ponte, déposée vers la fin mai, comporte quatre à cinq œufs, blanchâtres ou verdâtres, avec quelques taches. Ils seront couvés pendant environ deux semaines, uniquement par la femelle. Les jeunes éclos sont nourris au nid le plus souvent par les deux parents (mais parfois par la femelle seule). Les jeunes séjournent au nid pendant 13 à 14 jours. Ils restent alors dans les environs immédiats du nid, continuant à être nourris par les adultes. Ils demeurent dépendants jusqu'à l'âge de quatre semaines. Les liens familiaux perdurent jusqu'à cinq semaines. Il arrive que le couple entame une seconde nichée, mais pas avant le mois de juillet.

Régime alimentaire : Le régime alimentaire du Pipit rousseline est constitué principalement d'insectes qu'il capture à la suite d'une course brève, un peu à la manière d'un gravelot (*Charadrius* sp).. En milieu dunaire atlantique, les cortèges d'arthropodes dunaires (orthoptères, névroptères et arachnides…) constituent la majeure partie du régime alimentaire, et dès l'émancipation des jeunes, l'entomofaune des laisses de mer est

une ressource trophique importante. En hiver, il peut se nourrir également de graines, mais cela reste occasionnel. En période hivernale, termites et sauterelles figurent au premier rang de ses proies.

Tab 1 – Phénologie et sensibilité du Pipit rousseline

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
					1				2		

Cycle		Sensibilité
	Absence de l'espèce sur le site	**Nulle**
1	Cantonnement, parade nuptiale et chant, accouplement	**Forte**
	Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Très forte**
2	Départ en migration	**Faible**

CARACTERES ECOLOGIQUES

Le Pipit rousseline est typiquement un oiseau de milieu ouvert, à végétation rase. Il se plait dans les milieux semi-arides, fréquemment sablonneux ou rocailleux. En France, il fréquente le matorral ouvert du Midi méditerranéen, les steppes à salicornes. Il est aussi présent dans certaines cultures, notamment la vigne ou la lavande. En altitude, il fréquente les pelouses. Ailleurs, il est présent sur les dunes littorales (notamment les dunes fixées), les prairies et pelouses calcaires rases, les jachères, les landes à molinie, les landes rases, le lit sec des cours d'eau, en bordure et au sein de gravières et de carrières et sur les terrains militaires au relief parfois tourmenté par les engins en manœuvre.
Dans ses quartiers d'hiver africains, le Pipit rousseline se rencontre dans la savane. Cet oiseau apprécie particulièrement la chaleur et la sécheresse du pourtour méditerranéen.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables au Pipit rousseline sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

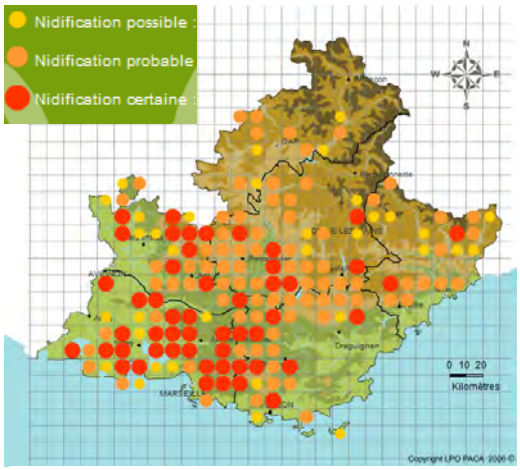
Grands types de milieux	Sites de nidification (Nid caché dans une dépression du sol ou à l'abri d'une broussaille)	Sites d'alimentation (Chaque couple défend un territoire étendu de 4 à 12 ha)
Habitats ouverts naturels	**Pelouses rases :** 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.3265, 34.71, 34.721 **Garrigues basses et peu denses :** 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.61x32.63 **Plages nues entre les buissons des landes** : 32.13 Prairies naturelles ou amandées : 38, 38.2, 81	
Habitats ouverts anthropisés	**Bords des cultures ou inter-rangs des cultures (lavandins notamment)** : 82 Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts : 84.43 **Terrains en friche et terrains vagues :** 87	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

➢ *En Europe*, la population de cet oiseau se répartit de la Suède aux pays méditerranéens et du Portugal à l'Oural. L'espèce est en régression sur l'ensemble de son aire de répartition en Europe occidentale.

➢ *En France*, la population est estimée entre 20 000 à 30 000 couples. L'espèce est présente en Provence, Corse, Languedoc-Roussillon, Grands Causses, et frange atlantique de l'Aquitaine. Malgré la disparition des dernières populations d'Alsace, l'espèce semble s'être stabilisée depuis quelques décennies.

➢ *En région PACA*, le Pipit rousseline est surtout présent au sud-ouest du territoire, dans les secteurs les plus marqués par l'influence méditerranéenne.



Carte 1 - Nidification du Pipit rousseline en région PACA (d'après l'Atlas des oiseaux nicheurs de PACA)

EVOLUTIONS DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

Les effectifs mondiaux de l'espèce sont inconnus.

A l'échelle européenne, le Pipit rousseline est classé « vulnérable ». Les effectifs sont situés dans une fourchette comprise entre 1 et 1,9 millions de couples. Les pays européens qui accueillent les plus grosses populations sont l'Espagne avec 400 000 à 640 000 couples, la Turquie (200 000 à 400 000 couples) la Russie (130 000 à 250 000 couples), puis la Roumanie 150 000 à 220 000 couples), tandis que des pays comme la France, la Grèce, la Hongrie et l'Italie, se situent autour de 20 000-30 000 couples chacun. Pour certains pays, la fourchette proposée est trop large pour pouvoir donner une indication réelle de la population.

En France : La répartition française de l'espèce est nettement méridionale : La Provence, la Corse, le Languedoc-Roussillon, les Grands Causses et la façade atlantique de l'Aquitaine abritent l'essentiel de la population estimée à 20 000-30 000 couples (D'ANDURAIN & al. 1999). Sur le plan spatial, la contraction de son aire est, semble-t-il, assez modeste. Des disparitions locales existent, mais ne concernent pas des zones de superficie importante, hormis l'Alsace où l'espèce était autrefois commune. La situation est plus alarmante dans d'autres pays du nord-ouest de l'Europe. En effet, il semble bien que l'espèce soit en régression tant numérique que spatiale dans tous les pays au nord et au nord-est de la France. Ceci transparaît de façon nette sur les sites de migration d'automne du nord et du nord-ouest de la France (e.g. cap Gris-Nez, baie de Somme, mais aussi Bretagne, montagne de la Serre, Puy-de-Dôme), où les effectifs d'oiseaux en migration ont très nettement chuté depuis la fin des années 1980 (G. FLOHART, comm. pers. ; LPO Auvergne).

En région PACA : Les effectifs provençaux sont peu connus mais se situent probablement entre 4 000 et 8 000 couples.

Menaces globales : Les causes de son déclin à l'échelle européenne ne sont pas identifiées avec précision, mais plusieurs facteurs négatifs sont largement suspectés. Il est probable qu'ils soient en grande partie identiques pour la situation française.

- La déprise agricole, notamment sur les milieux autrefois largement pacagés (coteaux calcaires, pelouses sèches…), a conduit à un enfrichement et une revégétalisation importante, et donc à une fermeture de l'habitat, peu propice au maintien du Pipit rousseline.
- Dans le même temps l'enrésinement de terrains ouverts (comme sur les Causses) n'est guère favorable à l'espèce. Il en est de même plus au sud, dans le Midi méditerranéen, avec la fermeture progressive du matorral ou l'accroissement du couvert forestier : ce sont des milieux favorables à l'espèce qui disparaissent. Les feux estivaux contribuent certainement à ouvrir le milieu, mais sans doute pas suffisamment pour compenser les facteurs négatifs précités.
- La modification des pratiques culturales, avec comme corollaire l'irrigation de terres autrefois incultes (comme en Crau avec l'arboriculture) ou l'utilisation importante de produits phyto-sanitaires conduisant à une réduction des insectes ne sont pas de nature à maintenir des populations florissantes de pipit rousseline.
- Enfin, comme pour d'autres migrateurs trans-sahariens hivernant au Sahel, les sécheresses qui sévissent là-bas de manière récurrente entraînent très certainement une surmortalité hivernale qui n'est pas sans incidence sur les populations nicheuses.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Pas d'information

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Il a été contacté sur 34 % des stations prospectées en 2009 lors des points d'écoute réalisés pour le Bruant ortolan par la LPO et fait parti des 10 passereaux les plus fréquents sur les espaces ouverts du plateau. Sur le plateau de Valensole, ce passereau occupe les terres nues, les garrigues basses, les jachères, les cultures de lavandin âgé et les friches ouvertes. Omniprésent dans ces milieux, il est absent des cultures de céréales, et des cultures de lavandin où l'utilisation d'herbicides est trop importante (absence de plantes adventices sur les bandes de terre nue).

Statut : Nicheur certain et commun sur le plateau de Valensole et migrateur.

Effectifs de la population : 80 mâles chanteurs contactés sur 69 stations lors de la prospection de 2009.

Représentativité de la population : Non significatif à l'échelle nationale (moins de 1 % de la population française). Par contre, à l''échelle régionale, la population du plateau de Valensole représenterait entre 1 à 2 % des effectifs provençaux.

Dynamique de la population : Inconnue

Isolement : Population non isolée au sein de son aire de distribution

Etat de conservation de l'espèce : Inconnu (Il fait parti des 10 passereaux les plus fréquents sur les espaces ouverts du plateau mais son statut local de conservation reste à préciser).

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : La Zone de protection spéciale (ZPS) présente encore des milieux ouverts entretenus par le pâturage pouvant convenir à cette espèce, ainsi que de nombreuses parcelles cultivées en lavandin et quelques garrigues.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- L'existence des activités pastorales permet le maintien de l'ouverture des milieux favorables à l'alimentation de l'espèce

Facteurs défavorables :
- Ce migrateur transsaharien pourrait être victime des sécheresses chroniques sur ses quartiers d'hivernage
- L'arrêt des pratiques agro-pastorales : colonisation des pelouses sèches par les ligneux, embroussaillement des parcours
- L'utilisation de pesticides a un impact sur les insectes et les larves dont se nourrit cet oiseau

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Conforter les populations actuelles de Pipit rousseline en maintenant les formations à végétation rase, notamment les cultures de lavandins et les garrigues basses à Thym et à Lavande en bordure ou dans les pentes des vallons.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Pérenniser les activités assurant l'ouverture des milieux.
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de l'espèce
- Assurer une veille des projets et des interventions pouvant nuire à l'espèce et à ses habitats

Gestion :
- Encourager les pratiques nécessaires au **maintien de l'ouverture du milieu** (débroussaillement réalisés dans le cadre cynégétique ou dans le cadre de protection contre les incendies, maintien des parcours et des prairies) et réouverture de milieux favorables en cas de fermeture trop importante (**éviter un embroussaillement supérieur à 25 %)**;
- Optimisation de l'utilisation des produits phytosanitaires (éviter leur utilisation notamment du 1er mai au 15 août, précaution d'emploi vis-à-vis de certains vermifuges utilisés chez les chevaux et présentant un risque d'empoisonnement pour les oiseaux se nourrissant des insectes présents dans le crottin)

- Favoriser le renouvellement des plants de lavandins

Assurer une veille et sensibiliser :

- Prendre en compte la présence de l'espèce dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (notamment les projets gourmant en foncier comme les fermes photovoltaïque mais aussi les projets d'extension de l'urbanisme…)
- Réduire les interventions de gestion (entretien des chemins, sentiers…) et la fréquentation par les engins motorisés (4x4, moto, quads) dans les milieux favorables à l'espèce en période de reproduction
- Implication des garderies de chasse dans les enjeux de conservation de l'espèce (prévention des destructions par tir).
- Démarches auprès des chasseurs afin d'éviter les tirs accidentels de l'espèce.
- Information des exploitants agricoles et des particuliers des mesures liées à l'utilisation des produits phytosanitaires.

Améliorer les connaissances :

Mettre en place un suivi pluriannuel sur des zones test pour suivre l'évolution des effectifs et préciser le statut local de conservation de l'espèce.

INDICATEURS DE SUIVI : Estimer le nombre de couples

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)
- Agriculteurs / éleveurs
- Centre d'études et de réalisations pastorales Alpes Méditerranée (CERPAM)
- Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS)
- Fédération et associations communales de chasse
- Parc naturel régional du Verdon (PNRV)

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

- **LPO, 2009** - Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte-d'Azur
- **HENRIQUET S. (2001).** Etude ornithologique et proposition d'un périmètre de ZPS pour le « Plateau de Valensole » ZICO PAC 12. LPO PACA, DIREN PACA. 102 p.
- **LPO PACA (2010) -** Réalisation d'inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « Plateau de Valensole » (FR9312012)
- **MEEDDAT- MNHN (200X),** Cahiers d'Habitat « Oiseaux » – Fiches projets

CARTES : Carte 43b (annexe 2) – Habitats favorables à la nidification des oiseaux steppiques sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Rollier d'Europe (@J.P. Michel)

Coracias garrulus

Rollier d'Europe

Espèce d'intérêt communautaire (n°A231)

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, ordre des Coraciiformes, famille des Coraciidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Quasi menacée (UICN, 2011)
Europe	Vulnérable (LPO, 2010)
France	Nicheur : quasi menacée De passage : non évalué (UICN, 2011)
Région	Quasi menacé (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Rollier d'Europe est un migrateur qui arrive en France en avril. C'est un oiseau insectivore et cavernicole qui a besoin de milieux ouverts vastes avec des postes d'affût et des cavités de nidification. Les éléments suivants du paysage sont donc recherchés : lisières de bois, ripisylves, haies, bosquets, arbres isolés, piquets ou pylônes, câbles aériens, murs avec anfractuosités, tertres, falaises meubles.

Il n'était pas ou peu connu sur le plateau de Valensole mais quelques observations faites en été à la fin des années 90/début des années 2000 ont confirmé sa présence et sa probable nidification sur le site, notamment sur le secteur de Valensole. Le plateau constitue aujourd'hui la population la plus éloignée du centre de gravité de la population régionale.
L'inventaire de 2009 a confirmé sa nidification sur le plateau par quelques observations faites à Valensole et à Quinson (1 couple actif en juin). Enfin, une observation au nid en 2010 a permis de confirmer le succès de la reproduction à Valensole.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Longueur totale du corps : 30-32 cm. Poids : 120-160g. De taille moyenne, sa posture et sa morphologie (ailes larges, tête et bec massifs) rappellent la silhouette du Choucas des tours. Sa coloration typique est majoritairement bleue turquoise, brun-roux sur le dos. Les « épaulettes » (petites couvertures alaires) sont bleu outre-mer et les rémiges primaires noires. En vol, l'image de l'aile est caractéristique : les rémiges noires contrastent avec le reste de l'aile et le corps turquoise. En parade ou en vol d'intimidation, le dessous des rémiges, irisées, s'illumine d'un bleu électrique sous le rayonnement direct du soleil. Aucun dimorphisme sexuel visuel évident n'est identifié. Les jeunes Rolliers ne peuvent être confondus. La coloration générale brun-verdâtre à vert de gris est caractéristique.
Les cris d'alarme et de contact sont râpeux, rappelant un croassement faible, souvent nasillard. Des cris brefs et secs sont également émis, ainsi que des phrases de syllabes rapides répétées.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Migration : Lors de la migration de printemps, les oiseaux sont souvent observés isolés, ou en groupes très restreints dès fin avril. En halte migratoire, ces oiseaux prospectent souvent une série de cavités, simulant un comportement territorial à l'approche de chacune d'elle avant de reprendre leur route. Ce comportement peut jouer un rôle de stimulation chez les reproducteurs et porter à confusion sur le statut de l'oiseau observé. Après la période de reproduction, on peut observer des rassemblements de rolliers en altitude, en dehors de la zone de nidification. Ce phénomène est certainement lié à un besoin d'accumulation de ressources avant le départ en migration. Les jeunes oiseaux se regroupent en familles et restent une à deux semaines à proximité du site de reproduction avant de se déplacer progressivement vers les sites de regroupement pré-migratoires.

Reproduction : Les oiseaux commencent leur reproduction à grands éclats de voix et de parades dès leur arrivée sur les sites de nidification. Le vol de parade est un vol piqué en « feuille morte » (balancement d'une aile sur l'autre) en émettant un cri roulé. Aucun matériau n'est apporté au nid, qui consiste en une cavité nue de belle taille. L'utilisation de nichoirs est fréquente. Les premières pontes sont déposées vers la troisième semaine de

mai et les plus tardives début juillet (secondes pontes et pontes de remplacement), mais le pic se situe vers la première semaine de juin. La couvaison ne débute qu'à la ponte du troisième œuf et dure 17 à 20 jours. Les éclosions sont asynchrones, un décalage de près d'une semaine avec les derniers poussins n'étant pas rare. Les poussins quittent le nid après une période de développement de 20 à 24 jours.

Régime alimentaire : Insectivore, son régime alimentaire est constitué essentiellement de gros insectes, arachnides, scolopendres, scorpions, reptiles, micromammifères et batraciens.

Phénologie : cette espèce est migratrice stricte.

Tab 1 : Phénologie et sensibilité du Rollier d'Europe

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.

Cycle	Sensibilité
Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Forte**
Migration et dispersion	**Faible**

CARACTERES ECOLOGIQUES

Sites de nidification : En période de reproduction, le comportement de chasse du Rollier et sa nature cavernicole imposent la présence de milieux ouverts vastes avec des postes d'affût et des cavités de nidification. Les éléments suivants du paysage sont donc recherchés : lisières de bois, ripisylves, haies, bosquets, arbres isolés, piquets ou pylônes, câbles aériens, murs avec anfractuosités, tertres, falaises meubles.

Sites d'alimentation : Son comportement de chasse à l'affût depuis une branche haute, un fil électrique ou un poteau, puis piqué en rasant le sol, rappelle celui de la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*) ou d'une pie-grièche (*Lanius* sp.). Il chasse essentiellement dans des milieux ouverts pourvus de perchoirs. Pendant la période postnuptiale, les oiseaux se regroupent sur des milieux ouverts tels que friches, prairies pâturées ou prairies de fauche, riches en ressources alimentaires (orthoptères, micromammifères, batraciens, etc.). Les plaines viticoles, les vergers, les cultures et les zones humides sont également visités.

Sites d'hivernage : le Rollier se distribue essentiellement dans la moitié est de l'Afrique.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables au Rollier d'Europe sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

Grands types de milieux	Sites de nidification (nid dans une cavité)	Sites d'alimentation (milieux ouverts vastes avec des postes d'affût)
Arbres à cavité au sein de différents milieux	Au sein des garrigues et landes : Au sein des pelouses : Au sein des prairies : Au sein des ripisylves : Au sein de milieux anthropisés :	Pelouses : Garrigues et landes : Milieux anthropisés :

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Au niveau mondial, le Rollier d'Europe occupe en nidification tout l'ouest et le sud de l'Europe, ainsi que la frange nord du Maghreb. Les deux principaux bastions sont la péninsule Ibérique, l'est des Balkans (Bulgarie,

Roumanie) et la Turquie. Les importants effectifs d'Afrique du Nord sont mal connus. Il a disparu de plusieurs pays d'Europe de l'Est durant la dernière décennie.

En France, c'est toute la frange littorale méditerranéenne et le haut delta du Rhône qu'il occupe de manière éparse. Plusieurs noyaux sont identifiés : canal du Midi, plaine du Roussillon, Vallée des Baux de Provence, Camargue, couloir du Lez, basse plaine de l'Aude, bas Vidourle, Lambesc et la Durance. Les limites de la répartition nationale évoluent ces dernières années du fait de l'actuelle dynamique de la population française, essentiellement dans le haut delta du Rhône (Vaucluse, Drôme), le Gard et les Pyrénées-Orientales où l'espèce conforte son statut.
La période postnuptiale est l'occasion de rassemblements parfois importants d'abord sur certaines plaines du secteur occupé, mais également en limite ou en dehors de l'aire de nidification.

EVOLUTIONS DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

- Population européenne : 53 000-110 000 couples
- Population française (2007) : 800 à 1 000 couples.
- Population de PACA : 440-540 couples, dont moins de 10 pour le département des Alpes-de-Haute-Provence.

L'espèce est menacée *au niveau européen*, où l'effectif est en déclin, distribués pour l'essentiel en Turquie et en Russie (36 000-80 000 couples).

Au niveau français, malgré l'expansion numérique et géographique marquée de cette dernière décennie, l'état de conservation demeure précaire, l'espèce restant rare, localisée et très dépendante des pratiques culturales et pastorales. L'effectif national est maintenant estimé à environ 800-1 000 couples (TRON et al., 2008), soit sensiblement plus que l'estimation de 1997 (500-600 couples). Aucune des évaluations départementales ne permet d'observer de diminution d'effectif entre 1997 et 2007.
Dans les départements du pourtour méditerranéen, la pose de nombreux nichoirs des années 2000 à 2007 influence de manière significative le renforcement local des populations mais cela ne suffit pas à expliquer la dynamique générale d'expansion, observée notamment dans les départements de l'axe rhodanien. Les pratiques agricoles à bas niveau d'intrants, bien qu'ayant une influence positive sur les densités de rolliers, demeurent trop localisées pour justifier cette dynamique. D'éventuelles causes plus globales, comme un déplacement depuis le noyau espagnol, de moins en moins attractif, ou une plus grande biomasse de proies disponibles suite à la canicule de 2003, méritent une évaluation.

Principales menaces à l'échelon global
Pratiques intensives (emploi d'intrants et de pesticides, grandes parcelles, arrachage des haies…) ayant des effets directs sur l'espèce comme la perte de sites de reproduction, de fonctionnalité des milieux, la diminution des ressources alimentaires, etc.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

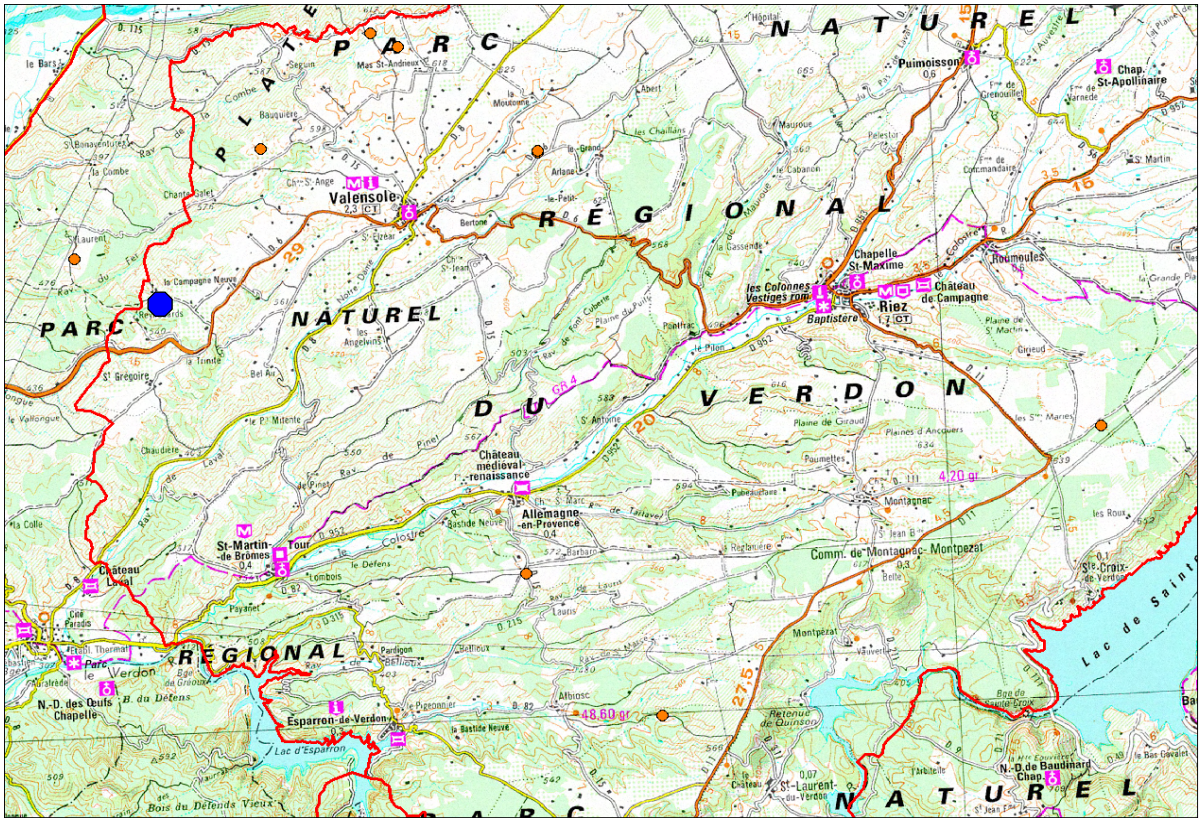
HISTORIQUE : Le Rollier n'était pas ou peu connu sur le plateau auparavant. Par exemple, il est indiqué comme estivant nicheur en Camargue et Crau, plus rare à Berre, dans la Durance et le Var. Accidentel ailleurs (BERGIER et al, 1991). Plus récemment, Henriquet (2002) l'indiquait comme nicheur probable (statut à préciser) et migrateur. Un couple a été observé régulièrement en 1998 et 1999 (L. BOUVIN, comm. pers.) en période de nidification sur la commune de Valensole. En 2001, 3 individus ont été notés dans le même secteur le 17 août (S. HENRIQUET obs. pers.), et un autre début août dans une truffière vers la Ferme Monaco, sur la commune de Valensole (L. BOUVIN, *comm. pers.*).
Actuellement, le plateau de Valensole constitue la population la plus éloignée du centre de gravité de la population régionale.

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Plusieurs individus ont été observés sur le plateau de Valensole entre 2009 et 2011 (*cf. carte 2*). Les soupçons de nidification sont localisés à :
- Secteur d'Arlane (Valensole) : 1 puis 2 individus sont notés le 7 juin et 5 juillet 2009
- Champ Clos (Valensole) : 2 individus stationnent sur le site les 20 et 21 juin 2009
- Mistral (Quinson) : 1 couple actif le 20 juin 2009 sur un site très favorable, semblant nourrir une nichée, la reproduction y est hautement probable.
- Nichée observée le 17 juillet 2010 dans la cavité d'un amandier (Petite-Marge à Valensole) (J. Martinet, 2010)

Quelques observations indiquent que des oiseaux viennent de l'Asse ou de la Durance pour s'alimenter en bordure du plateau. Curieusement, aucun Rollier n'a été observé le long du Colostre ou de l'Auvestre. Il n'est cependant pas toujours facile de suivre la ripisylve, et certains couples ont pu échapper aux prospections.

A partir du 7 aout 2009, des regroupements de Rollier d'Europe ont été notés (*cf. carte 3*), de 2 à 9 individus, principalement sur la commune de Valensole, mais jusqu'à 20 individus le 2 septembre au petit Arlane. Le dernier contact est obtenu le 10 septembre 2009. Ce phénomène de groupement est connu et peut concerner des individus en provenance de sites de reproduction éloignés. Il reste très difficile de connaitre la provenance de ces individus, mais il est exclu qu'il s'agisse de reproducteurs locaux.



Carte 2 – Observations de Rollier d'Europe faites entre 2009 et 2011sur le Plateau de Valensole (orange = couple ou individus, bleu = preuve de reproduction)

Statut : Nicheur rare et migrateur

Effectif : Bilan de la reproduction : 1 couple nicheur certain et 3 à 4 couples nicheurs quasi certain à possible. Plusieurs individus observés sur le plateau de Valensole entre 2009 et 2011.

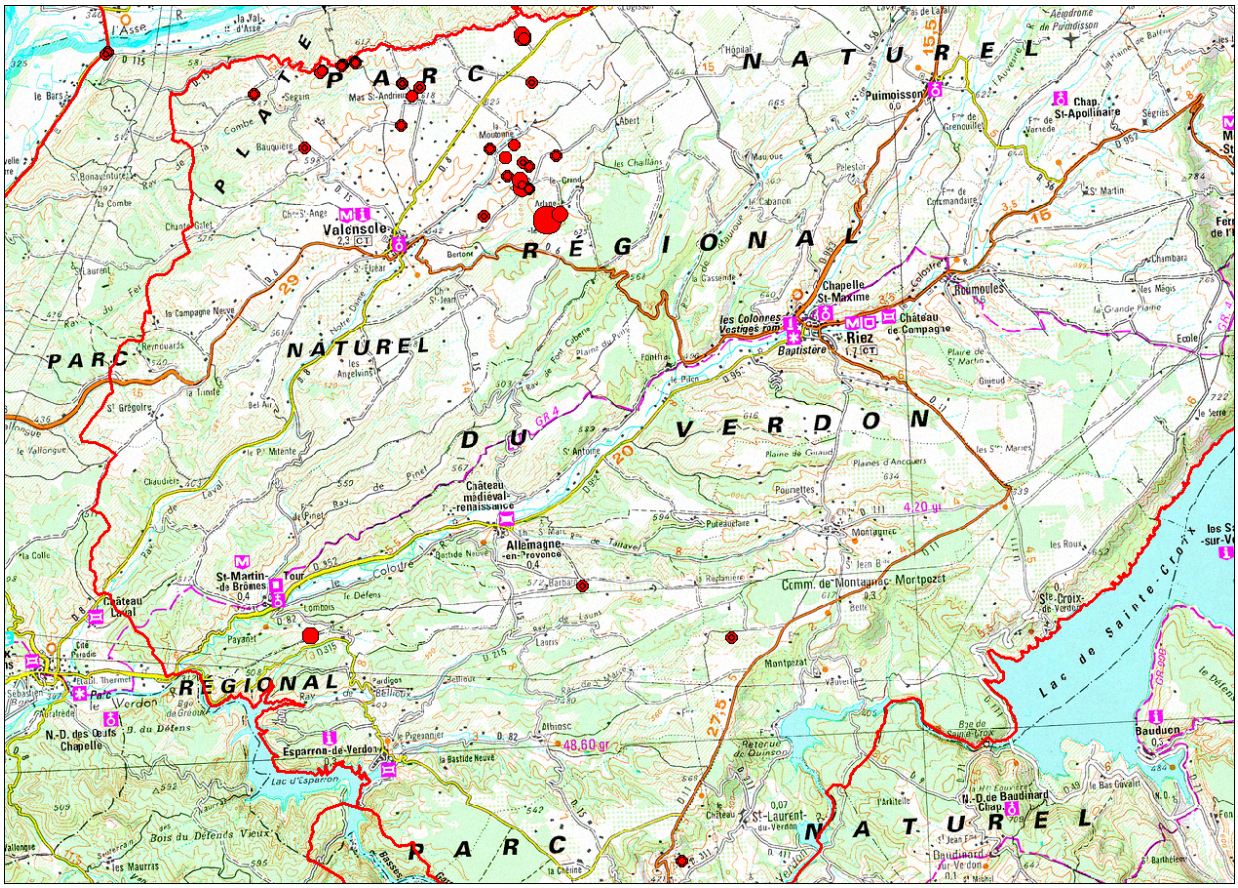
Importance relative de la population : La population du plateau de Valensole étant estimée à moins de 5 couples, elle représente autour de 0,6% de la population française. Ainsi, elle peut être considérée comme significative, dans la catégorie « C » (2%<p<0,1%) du FSD.

Dynamique de la population : La population est globalement dans une dynamique favorable (augmentation). Elle s'inscrit dans un contexte global favorable.

Isolement : La petite population est en marge de l'aire principale, mais du fait de la dynamique globale de l'espèce, mais aussi son statut de migrateur font qu'elle ne peut être considérée comme isolée.

Etat de conservation de l'espèce : Bon mais précaire car en limite d'aire

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Les milieux favorables pour l'espèce ne manquent pas. Cependant, des pratiques agricoles trop intensives peuvent limiter la disponibilité en site de reproduction (cavité dans des arbres) et réduire fortement les disponibilités en proies



Carte 3 – Observations de rassemblements post-nuptiaux de Rollier d'Europe sur le plateau de Valensole en 2009 (la taille des points rouge est fonction du nombre d'individus regroupés)

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : /
La ZPS du plateau de Valensole est remarquable pour son cortège d'oiseaux de milieux prairiaux et steppiques (Outarde canepetière, Œdicnème criard, Busard cendré, Bruant ortolan, Alouettes, etc). Le Rollier est souvent associé à ce cortège Par ailleurs, l'espèce présente un intérêt particulier pour le site car elle constitue une population en limite d'aire géographique.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : Dans les départements du pourtour méditerranéen (principalement dans les Bouches-du-Rhône, le Gard et les Pyrénées-Orientales), la pose de nombreux nichoirs dans les années 2000 a probablement influencé de manière significative le renforcement local des populations en proposant à l'espèce des lieux de nidifications.

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : L'espèce peut être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence avec les Choucas des tours, ou encore la Chevêche d'Athéna.

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
-Dynamique générale de l'espèce

Facteurs défavorables :
- Disparition des prairies et des cavités de nidification en raison de la suppression des haies, des ripisylves, des arbres « abîmés » ou morts ;
- La fermeture des milieux d'alimentation due à la diminution/disparition du pâturage principalement ovin ;
- L'utilisation de produits phytosanitaires et vétérinaires provoquant une diminution/disparition des ressources alimentaires et une augmentation de la mortalité juvénile.

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Espèce protégée, ZPS du Plateau de Valensole FR9312022.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE :
- Le maintien, l'entretien et la restauration des prairies, des haies et ripisylves en replantant ou favorisant la régénération naturelle. La limitation de l'accès du bétail aux jeunes pousses accélère leur croissance. Les opérations de « nettoyage » et fauchage doivent être cadrées afin de garantir sur le long terme la présence d'arbres, puis de troncs à cavités ;
- La diminution de l'emploi de produits phytosanitaires, voire leur non utilisation, et l'adaptation des modes de traitement vétérinaire (pour favoriser la présence d'insectes coprophages) ;
- Encourager les pratiques pastorales extensives qui favorisent le maintien des espaces ouverts et le développement de l'entomofaune associée ;
-La pose de nichoirs pour pallier à court terme au déficit de cavités de reproduction, à envisager obligatoirement en association avec une action favorisant les cavités naturelles sur le long terme.
- Sur le long terme, l'implication des acteurs locaux, et notamment des agriculteurs et des régisseurs de grands domaines comportant des parcs arborés est la première garantie de la réussite d'une action de gestion.

RECOMMANDATIONS GENERALES :
Favoriser la mosaïque agricole

Maintenir :
- les éléments ponctuels et linéaires du paysage agricole (haies, alignements d'arbres, arbres isolés, petit patrimoine bâti)
- les petites parcelles extensives ;
- les bandes enherbées en limites de parcelles ou au sein des parcelles ;
- les friches

Limiter :
- les traitements antiparasitaires du bétail ;
- les pratiques intensives (intrants…) ;
- la fragmentation et la disparition des milieux agricoles par le mitage urbain.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Actions de gestion des habitats
- Maintien des haies et des bosquets de grands et vieux arbres (platanes, chênes, peupliers) pour les sites de nidification.
- Maintien ou restauration de l'activité pastorale en milieux naturels ouverts et semi-ouverts.
- Maintien de la diversité des milieux naturels et cultivés en mosaïque.
- Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires. Eviter l'utilisation en période de reproduction (15 mai-31 août) sur les secteurs occupés par l'espèce.
- Précaution d'emploi de certains vermifuges utilisés chez les chevaux et présentant un risque d'empoisonnement pour les oiseaux se nourrissant des insectes présents dans le crottin.
- Maintien des jachères.
- Maintien et création de bandes herbacées en bordure des cultures et des chemins agricoles.

Actions de conservation de l'espèce
- Définir des zones d'intervention prioritaire pour l'application des mesures de gestion des habitats de l'espèce.
- Mise en place d'un réseau de surveillance de la reproduction.
- Mise en place de nichoirs afin de fixer quelques couples dans des secteurs potentiellement favorables.
- Assurer la tranquillité des sites de reproduction auprès des propriétaires, des forestiers et des exploitants agricoles (éviter toute perturbation du 1er mai au 31 juillet).
- Sur les secteurs occupés, sensibiliser les exploitants agricoles à l'utilisation des produits phytosanitaires et au rôle d'insectivore du Rollier d'Europe.

INDICATEURS DE SUIVI :

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Ligue pour la protection des oiseaux
- Parc naturel régional du Verdon
- Gestionnaires des ripisylves du Colostre (Brigades bleues du CG04)
- CERPAM

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

HENRIQUET S. (2001). Etude ornithologique et proposition d'un périmètre de ZPS pour le « Plateau de Valensole » ZICO PAC 12. LPO PACA, DIREN PACA. 102 p.

TRON F., ZENASNI A., BOUSQUET G., CRAMM P., BESNARD A. (2008). Réévaluation du statut du Rollier d'Europe *Coracias garrulus* en France. Ornithos 15-2 : 84-89.

LPO PACA (2010) - Réalisation d'inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « Plateau de Valensole » (FR9312012)

CARTES : Carte 43I (annexe 2) – Observations de Rollier d'Europe sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Vautour fauve (C. Tardieu)

Gyps fulvus

Vautour fauve

Espèce d'intérêt communautaire (A078)

TAXONOMIE : Classe des oiseaux, Ordre des Accipitriformes, Famille des Accipitridés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Washington	Annexe II Annexe A CEE/CITES
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Europe	Rare (Tucker & Heath, 1994)
France	Préoccupation mineure (UICN, 2011)
Région	Vulnérable

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Le Vautour fauve, espèce réintroduite dans le Verdon entre 1999 et 2005, est aujourd'hui **présent toute l'année dans les gorges du Verdon où il niche en colonie sur les falaises de fin janvier à mi-juillet** et se nourrit de cadavres d'animaux, dont une part importante est prélevée les premières années sur les charniers mis à leur disposition par la Ligue pour la protection des oiseaux et leurs partenaires (éleveurs notamment).
En 2011 on comptait 59 couples nicheurs dans les gorges du Verdon. Comme chaque année, l'effectif nicheur s'est accru par rapport aux années précédentes, avec en 2011 36 % de pontes en plus qu'en 2010. **42 juvéniles se sont envolés soit 170 vautours nés dans le Grand canyon depuis 2002**.

La volière et le charnier créés sur la commune de Rougon dans le cadre de la réintroduction de l'espèce dans le Verdon se trouve **à 20 kilomètres à vol d'oiseau du Plateau de Valensole. Ce dernier est utilisé ponctuellement comme territoire d'alimentation.** Les enjeux sur ce site pour le Vautour fauve sont donc faibles. Toutefois, les potentialités d'accueil du plateau de Valensole pour le Vautour fauve pourraient être améliorées par l'enterrement des lignes électriques et la diminution de l'emploi des produits phytosanitaires et vétérinaires sur cette zone agricole.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Son envergure varie de 2,50 m à 2,80 m pour un poids de 8 à 10 kg. Brun fauve sur le dessus, les ailes aux primaires brun-noir sont plutôt foncées. La queue, courte, est brun-noir également. Des tons variés allant du brun au roux habillent les parties inférieures. Les épaules et la base du cou dénudé sont entourées d'une collerette de plumes blanches. Les immatures ont la silhouette des adultes mais sont plus foncés et ont une collerette brune. Il leur faudra quatre années pour obtenir graduellement le plumage définitif.
En vol, le Vautour fauve se reconnaît à sa très grande taille, à ses ailes longues, larges, arrondies à l'arrière, aux extrémités digitées et relevées vers le haut.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Reproduction : La saison de reproduction débute dans les zones plus clémentes en novembre-décembre avec les parades nuptiales (vols en tandem, poursuites). Ce rapace se reproduit pour la première fois à l'âge de 4 ou 5 ans.
A cette période, les vautours vont dormir sur les lieux qui verront la construction du futur nid. Ils nichent en colonies, se rassemblant à plusieurs couples pour nidifier dans une même zone. Elles sont installées à une altitude variable pouvant atteindre parfois 1600/1800 mètres, mais en général, on les trouve autour de 1000/1300 mètres.

Les accouplements ont lieu sur le nid ou à proximité de celui-ci, dès le mois de décembre. L'unique œuf est pondu entre fin janvier et la mi-mars. Deux à trois semaines avant la ponte, le nid est construit dans une cavité

ou sur une corniche abritée d'un surplomb d'une paroi rocheuse. Les deux adultes participent à la construction de celui-ci, à l'incubation et à l'élevage du jeune. L'incubation dure environ 53 jours (l'œuf éclot le plus souvent de fin février à fin avril). Le poussin, qui pèse 170 g en moyenne à sa naissance est nourri par régurgitation. Quatre mois complets sont nécessaires pour que le jeune vautour vole enfin librement. Cependant, après l'envol, il reste encore plusieurs semaines avec ses parents dont il est dépendant pour l'alimentation.

Tab 1 - Phénologie de la reproduction du Vautour fauve et sensibilité

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
	1	1							2		

Cycle		Sensibilité
	Hivernage en colonies	**Faible**
1	Cantonnement, parade nuptiale, accouplement	**Forte**
2	Emancipation des jeunes (migration potentielle de certains individus)	**Forte**
	Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Très forte**

Après la reproduction, les vautours dont les colonies sont au nord ou en haute montagne, se déplacent vers le sud, mais rarement sur de très longues distances. Dans le Verdon, la majorité des Vautours fauves semble sédentaire, cependant des départs réguliers (notamment chez les immatures) sont observés vers les Baronnies l'Italie ou le Vercors où d'autres populations existent. Souvent les oiseaux reviennent dans leur colonie d'origine pour s'y installer durablement. A l'inverse, des individus d'autres horizons (Vercors, Baronnies, Italie, Espagne, Croatie) se joignent parfois à la population du Verdon.

Régime alimentaire : Les Vautours fauve sont des oiseaux nécrophages qui participent au bon état sanitaire des secteurs où ils vivent. Leur présence en Europe est liée entièrement à la présence de l'homme et de son activité pastorale. Dans le Verdon, les vautours se nourrissent essentiellement de cadavres ovins, caprins ou de celui d'un chevreuil, d'un chamois ou encore d'un sanglier C'est en période d'estive que la recherche de nourriture est la plus active car les vautours suivent les transhumants dans le Haut-Verdon, le Mercantour et l'arrière pays niçois.

CARACTERES ECOLOGIQUES

Sites de reproduction : Le nid est construit en falaise (cavité de parois rocheuses) et constitué d'un amas sommaire de branches

Sites d'alimentation : **Dans les sites de réintroduction**, les premières années, une part importante des cadavres d'animaux consommés par les vautours provient des charniers mis à leur disposition par la Ligue pour la protection des oiseaux et leurs partenaires (éleveurs notamment).
Au fur et à mesure des années, les vautours apprennent à se nourrir seuls et récupèrent les animaux sauvages morts dans la nature (sangliers, chevreuils, chamois, lièvres…) et les animaux domestiques morts sur les parcours et les estives.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables au Vautour fauve sur le Plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

Grands types de milieux	Sites de nidification (toujours situées en dessous des terrains de chasse)	Sites d'alimentation (la superficie du territoire d'un couple varie entre 35 et 400 km²)
Habitats rocheux	**Falaises** : 62.1	
Habitats ouverts		**Pelouses** : 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131,

Grands types de milieux	Sites de nidification (toujours situées en dessous des terrains de chasse)	Sites d'alimentation (la superficie du territoire d'un couple varie entre 35 et 400 km²)
naturels		34.3265, 34.71, 34.721 **Prairies naturelles :** 37.7, 37.4, 38.2 **Garrigues et fourrés** : 31.831, 31.81, 31.82, 32.13, 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.61x32.63, 32.62, 32.64, 31.7456B
Habitats ouverts anthropisés		**Prairie amendées** : 38, 81 **Cultures** : 82 **Terrains en friche et terrains vagues** : 87 **Placettes artificielles d'alimentation** (n'existent pas à l'heure actuelle sur le Plateau de Valensole)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

➢ La population européenne de Vautour fauve est relativement importante, la plus grande population au monde se trouvant en Espagne avec plus de 20 000 couples recensés en 2003.

➢ En France, la population est aujourd'hui estimée à environ 800 couples dont environ 600 dans les Pyrénées et 200 dans le sud du Massif Central et les Alpes méridionales.

Fig 1 - Carte de répartition du Vautour fauve en France *Source : http://verdon.lpo.fr/conservation*

Répartition ancienne
Répartition actuelle
Site de réintroduction alpin

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

➢ La diminution du Vautour fauve est encore d'actualité dans certains pays européens et son statut reste inconnu dans de nombreux états. Les réintroductions en France et en Italie ont permis de reconstituer le lien entre les populations européennes, de la Péninsule ibérique aux Balkans, facilitant les échanges et les mélanges entre colonies.

➢ **Dans le Verdon, suite aux lâchers de 91 Vautours fauves entre 1999 et 2005**, la jeune colonie s'accroît aujourd'hui naturellement. **En 2011 on comptait 59 couples nicheurs dans les gorges du Verdon**. Comme chaque année, l'effectif nicheur s'est accru par rapport aux années précédentes, avec en 2011 36 % de pontes en plus qu'en 2010. **42 juvéniles se sont envolés soit 170 vautours nés dans le Grand canyon depuis 2002**. Dix huit d'entre eux ont été bagués au nid, dont 17 ont été vus au charnier de Rougon durant l'automne (LPO, 2012). Le tableau ci-contre montre l'évolution de a reproduction du Vautour fauve dans les gorges du Verdon entre 2002 et 2011 (LPO, 2012).

Année	Couples pondeurs (b)	Couples producteurs (c)	Jeunes envolés (d)
2002	5	3	3
2003	8	5	4
2004	13	10	9
2005	18	14	10
2006	26	17	11
2007	24	19	14
2008	34	26	18
2009	36	28	24
2010	49	42	35
2011	59	49	42

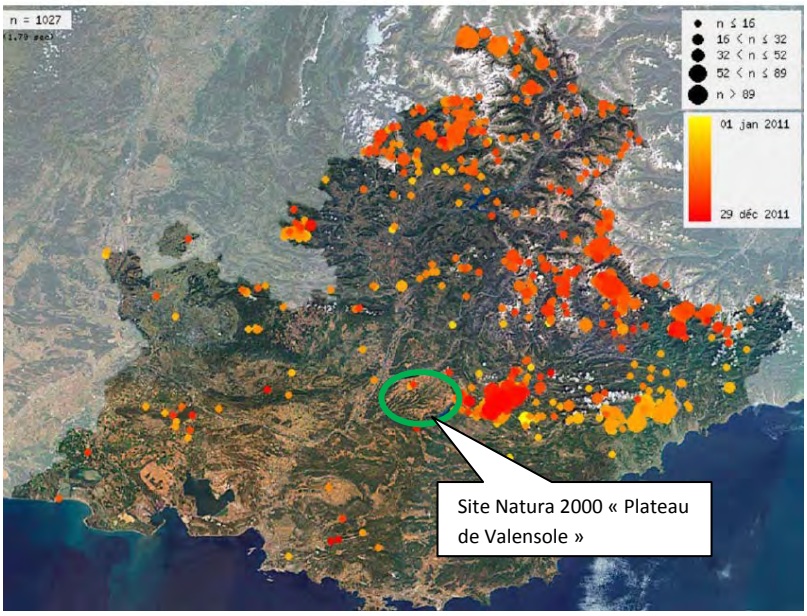
INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE :

Introduction de l'espèce : La population de Vautours fauve du Verdon est issue de réintroduction de l'espèce. En effet, suite à la réussite de la réintroduction du Vautour fauve dans les Grands Causses, des projets alpins naissent dans les Baronnies, le Vercors, le Luberon (projet non réalisé) et enfin le Verdon.
Depuis le 16 octobre 1999, 91 vautours fauves ont été libérés à Rougon. Ces oiseaux sont issus de centre de soins espagnols (Illundian et Pobla de Benifasa) et français (Beaucens et Hegaldia). Fin septembre 2002, les derniers vautours juvéniles ont été placés en volières.

Alimentation : A l' origine, le système d'alimentation des vautours était basé sur la récupération de cadavres ovins et caprins dans 5 conteneurs réfrigérés situés dans un rayon de 50 km autour du site d'introduction (Castellane, Saint-André-les-Alpes, Beauvezer, Chateauvieux, Digne). Parallèlement, des cadavres étaient également récupérés chez quelques éleveurs sur les communes de Rougon, de Castellane et de La Palud. Deux fois par semaine, ces cadavres étaient récupérés et transportés sur le charnier de Rougon (dans et près de la volière) par la LPO.
Depuis quelques années, le système s'oriente vers la diversification des charniers, directement chez les exploitants, cela afin de favoriser l'autonomie des vautours.

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS



Distribution détaillée sur le site : La volière et le charnier créés dans le cadre de la réintroduction de l'espèce dans le Verdon, se trouvent sur la commune de Rougon, sur un promontoire rocheux non loin du village, **soit à 20 kilomètres à vol d'oiseau du Plateau de Valensole. Ce dernier est utilisé ponctuellement comme territoire d'alimentation.** La carte suivante est extraite de la base de données de la LPO (site web Faune-paca, www.faune-paca.org) et permet de visualiser en 2011 la partie orientale du **domaine vital de la colonie des Baronnies dans les Hautes-Alpes et celui de la colonie du Verdon (environ à 530 000 hectares) à cheval sur les Alpes de Haute-Provence, le Var et les Alpes Maritimes**. Les données d'observation sur le plateau de Valensole restent ponctuelles.

Effectif : **En 2011 on comptait 59 couples nicheurs dans les gorges du Verdon et 42 juvéniles ayant pris leur envol** (LPO, 2012).
Le dénombrement des vautours présents lors des curées sur le charnier principal est actuellement le moyen le plus fiable pour étudier l'évolution des effectifs de la colonie au cours de l'année et pour estimer l'effectif global. En janvier 2011, il y avait en moyenne 150 vautours aux curées. En février, la moyenne descend à 120 oiseaux marquant le début du cycle de reproduction. Les maxima dénombrés remontent progressivement à partir d'avril avec l'arrivée des exogènes pour atteindre une moyenne de 140 oiseaux en mai. Le record est atteint le 13 mai avec un total de 200 vautours fauves observés (155 sont présents à la curée, 45 sont posés aux alentours ou en vol). Ce record est presque égalé deux semaines plus tard avec 190 oiseaux. Entre les mois de juillet et d'octobre, les effectifs se maintiennent à un niveau relativement bas, avec une centaine d'oiseaux en moyenne par curée. Au cours de novembre, les effectifs remontent nettement, plusieurs curées rassemblent environ 200 oiseaux. Le maximum annuel est atteint le 20 décembre 2011, 215 vautours sont dénombrés avant la curée (LPO, 2012).

Importance relative de la population : entre 2 % et 15% de la population nationale présente dans le Grand canyon du Verdon.

Dynamique de la population : La colonie du Verdon est en constante augmentation depuis 2002.

	Verdon (lâchés)	Verdon (nés en nature)	Baronnies	Diois	Causses	Pyrénées	Espagne	Italie	Croatie	Portugal	Total
2011	38	81	19	4	12	1	34	2	1	1	**193**
Total	91	105	49	29	38	6	95	6	5	1	**425**

Isolement : Les différentes colonies françaises, italiennes et espagnoles semblent bien communiquer entre elles. Pour la première fois en 2011, un individu provenant du Portugal a été observé dans les gorges du Verdon. Le tableau suivant présente l'origine des Vautours fauve observés dans les gorges du Verdon en 2011 (LPO, 2012).
Etat de conservation de l'espèce : Bon

Etat de conservation de l'habitat d'espèce :
- Les sites de nidification sont en nombre suffisants mais pour certains leur qualité est altérée par les activités de pleine nature ce qui rend impossible leur fréquentation par les vautours.
- Les sites d'alimentation inclus dans le site et aux alentours sont relativement important et paraissent suffisants.

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE
Au siècle dernier, le Vautour fauve vivait dans toutes les régions bordant la Méditerranée et en particulier dans les moyennes montagnes du sud de la France. Le développement des armes à feu et l'empoisonnement des grands prédateurs (loups, ours) ont provoqué sa disparition dans de nombreux pays et seuls 20 à 30 couples se maintenaient avec difficulté en France au début des années 1960. Le Verdon s'avère être un secteur écologiquement très propice à la réintroduction de cette espèce (présence de falaises et présence d'activités agro-pastorales) et participe largement à la hausse des effectifs français. La sensibilisation du grand public est d'autant plus facile que le Verdon accueille chaque année des milliers de visiteurs. Les Vautours représentent aujourd'hui un symbole fort du Verdon.
Le Plateau de Valensole fait partie des zones d'alimentation de la colonie de Vautour fauve installée dans les gorges du Verdon.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- Présence de sites de nidification en nombre considérable (falaises) à proximité du Plateau de Valensole
- Présence d'activités agro-pastorales (importante pour l'alimentation) sur et à proximité du Plateau de Valensole
- Suivi de la population par la LPO depuis plus de 10 ans

Facteurs défavorables :
Sur le Plateau de Valensole et les gorges du Verdon :
- Présence de plusieurs lignes électriques aériennes pouvant provoquer des collisions avec les oiseaux (dans les Causses, cette menace représente plus de 80 % des cas de mortalité non-naturelle de l'ensemble des espèces de vautours)
- Utilisation illégale d'appâts empoisonnés destinés à la destruction des mammifères carnivores jugés « nuisibles »
- Contamination par des produits phytosanitaires et des traitements anti-parasitaires destinés aux troupeaux ou des métaux lourds (effets mal connus jusqu'alors mais considérés comme potentiellement néfastes pour cette espèce, notamment concernant sa fertilité)
- La diminution des pratiques agro-pastorales entraine la fermeture du milieu et la baisse de la disponibilité des carcasses d'animaux domestiques. L'arrêt de la transhumance des ovins et caprins en Provence vers les massifs alpins et vers le Massif Central est probablement responsable du recul des populations provençales de Vautour percnoptère de 200 km vers le sud et de 130 km vers l'ouest ;
- Sur le plateau de Valensole, il semble que les courants ascendants ne soient pas très favorables car plusieurs vautours ont dû être récupérés en 2012, faute de pouvoir s'envoler après avoir participé à une curée (entre juin et juillet, plusieurs mises-bas de troupeaux ovins ont attiré les vautours sur le plateau). (obs. perso. A. Ferment, 2012)

Sur les sites de nidification (gorges du Verdon) :

- Dérangements pouvant être provoqués par la pratique d'activités de pleine nature (randonnées, chasse photographique)
- Dérangements pouvant être provoqués par le survol des gorges (parapente, hélicoptère, avion)
- Destruction directe des œufs, des jeunes et des adultes (tir, empoisonnement, collection…)

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Le programme Leader + a permis la mise en œuvre de plusieurs actions visant à protéger l'espèce et à augmenter ses effectifs en France :
- Introduction de l'espèce dans plusieurs sites favorables en lien avec celui du Verdon
- Enfouissement de certaines lignes électriques
- Suivi régulier des oiseaux (baguage des poussins)
- Nourrissage de la colonie sur le charnier de Rougon et création de placettes d'alimentation chez les éleveurs

De plus, à l'heure actuelle, un travail est mené chaque année entre la LPO, le Parc naturel régional du Verdon, le club d'escalade de La Palud et le Comité Départemental de la Montagne et de l'Escalade des Alpes de Haute Provence pour avertir les grimpeurs de la sensibilité de certaines voies d'escalade (repérage des nids occupés et information dispensée aux grimpeurs sous forme de panonceaux à l'entrée des voix, dans les magasins fréquentés par les grimpeurs et sur le site internet du Club)

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintenir ou améliorer les potentialités d'accueil du Plateau de Valensole en tant que zone d'alimentation pour le Vautour fauve.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Pérenniser les activités agro-pastorales et limiter l'utilisation des pesticides et des produits vétérinaires sur le plateau de Valensole.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES
- Poursuivre l'enterrement des lignes électriques ;
- Limiter l'emploi des pesticides et des produits vétérinaires par les agriculteurs (sensibilisation)

INDICATEURS DE SUIVI
- Nombre d'individus utilisant le Plateau de Valensole en hiver et en été ;
- Types et surface d'habitats favorables à l'alimentation de l'espèce

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- EDF (propriétaires et gestionnaires des falaises et gestionnaire des lignes basses tensions)
- Réseau de transport d'électricité (RTE), gestionnaire des lignes électriques très haute, haute et moyenne tension
- Agriculteurs
- Chambre d'agriculture des Alpes-de-Haute-Provence
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO PACA)
- Parc naturel régional du Verdon

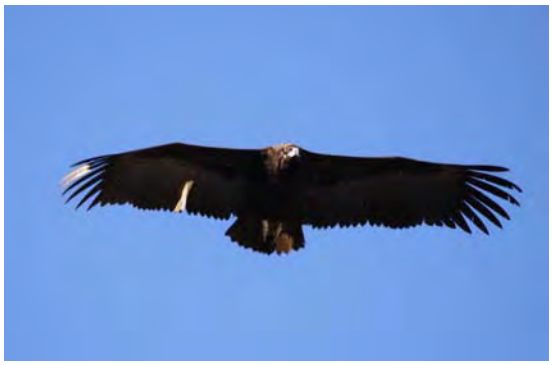
ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

- **LPO PACA, mai 2003** – Programme de réintroduction du Vautour fauve (*Gyps fulvus*) dans les gorges du Verdon. Rapport d'activité 2001-2002. Bilan du 2ème et 3ème lâchers.
- **LPO PACA, juin 2005** – Programme Leader + « Autour du Vautour ». Rapport d'exécution. Les vautours, un patrimoine naturel pour le développement du Verdon.
- **LPO PACA, septembre 2007** – Evaluation des risques d'électrocution et de collision entre l'avifaune et le réseau électrique moyenne tension dans les ZPS FR9312022 « Verdon » et FR9312012 « Plateau de Valensole ».
- **LPO PACA, 2012** – Réintroduction et conservation des vautours dans les gorges du Verdon. Bilan ornithologique 2011.

CARTES : Carte 43a (annexe 2) – Zones favorables à la nidification des oiseaux rupestres sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

Photo : Claude Tardieu



Aegypius monachus

Vautour moine

Espèce d'intérêt communautaire (A079)

TAXONOMIE : Classe des oiseaux, Ordre des Accipitriformes, Famille des Accipitridés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II et III
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Washington	Annexe II Annexe A CEE/CITES
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	En danger critique (UICN, 2011)
Europe	/
France	En danger critique (UICN, 2011)
Région	En danger critique d'extinction (LR PACA, 2011)

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

En Europe, la répartition du Vautour moine est très fragmentée, car il a disparu de nombreuses régions au cours du siècle dernier. **Il niche principalement en Espagne continentale et sur l'île de Majorque aux Baléares, ainsi qu'en Turquie. A eux seuls, ces deux pays représentent 94 % de la population européenne**. En Europe, le Vautour moine est caractéristique des zones de collines et de moyenne montagne semi-boisée, à forte influence méditerranéenne. Le statut de conservation vulnérable établi en 1997 pour la France (4 couples nicheurs) se justifie toujours, en raison de la taille de la population qui demeure très réduite et localisée.

Il niche presque uniquement dans des forêts de pente. Les arbres utilisés pour la construction du nid (Pin sylvestre, Chêne vert, Pin noir, genévriers) doivent présenter un port tabulaire favorable à l'installation d'un volumineux tas de branches. Très imposante, l'aire peut atteindre deux mètres de diamètre et autant d'épaisseur. Elle est généralement construite entre 3 et 12 m de hauteur.

Pour la recherche de nourriture, ce vautour explore surtout de vastes paysages ouverts à semi-ouverts, de steppes et d'alpages où la présence de troupeaux domestiques et de faune sauvage augmente les chances de trouver une carcasse accessible.

En France, le Vautour moine a été réintroduit dans les Grands Causses (entre 1992 et 2004) et dans les Préalpes provençales à partir de 2004 (Baronnies et gorges du Verdon). Il y est sédentaire.

Suite à cette réintroduction, en 2007, l'effectif français était estimé à 90 individus, dont environ 75 dans les Grands Causses, parmi lesquels 18 couples nicheurs.

Dans les gorges du Verdon, on comptait en 2011, 18 individus réintroduits (dont 3 sont morts) et 35 individus exogènes. **Ces individus fréquentent ponctuellement le plateau de Valensole pour se nourrir**. Depuis 2008, un seul couple tente de se reproduire dans les gorges du Verdon, mais ce nombre pourrait augmenter au cours des années à venir.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Le Vautour moine est le plus grand vautour européen : Longueur totale du corps : 90-100 cm. Poids : mâle 7 000-11 000 g, femelle 7 500-12 500 gr. Son plumage est entièrement marron foncé, s'éclaircissant avec l'âge. D'aspect nu, la tête est couverte d'un léger duvet grisâtre, voire blanchâtre. La collerette, de la même couleur que le plumage, remonte souvent jusqu'au sommet du crâne. Les rémiges sont marron foncé. Les pattes sont gris bleuté. Les tarses sont en grande partie emplumés et très duveteux. Exceptée la taille, le dimorphisme sexuel est inexistant, le mâle n'atteignant en moyenne que 93 % de la taille de la femelle. Les oiseaux immatures ont une livrée plus foncée et plus uniforme. Ils ne présentent pas le masque clair qu'ont les adultes, et le duvet de la tête est noirâtre. La livrée adulte complète n'est acquise qu'à l'âge de cinq à six ans.

En vol, le Vautour moine se reconnaît à sa taille imposante (envergure de 250-290 cm), ses ailes très larges et profondément digitées. La queue est cunéiforme. La mue dure au moins quatre mois, essentiellement entre début juin et fin septembre.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Les vautours moines adultes sont sédentaires et ne s'éloignent guère de leur domaine vital. Les immatures sont capables de déplacements erratiques jusqu'à ce qu'ils se fixent dans une colonie. Les oiseaux reproducteurs sont présents sur leur site à longueur d'année et ce n'est qu'en décembre ou janvier qu'ils commencent à occuper leur nid de façon plus assidue, afin de préparer la nouvelle saison de reproduction. A la différence du Vautour fauve, le Vautour moine est territorial et forme des colonies lâches, éclatées, où les nids sont le plus souvent distants de quelques centaines de mètres. Les sites de nidification sont aussi le lieu de quelques rassemblements nocturnes, pouvant accueillir une dizaine d'oiseaux.

Reproduction : La reproduction débute en automne avec la recherche d'un site favorable à la reproduction pour les nouveaux couples. L'unique œuf est pondu de la mi-février à la fin de mars, parfois jusque dans la première décade d'avril. L'incubation dure environ 53 jours, elle est menée aussi bien par la femelle que par le mâle. Le poussin est élevé à l'aire pendant environ 115 jours et quitte le nid en général dans le courant du mois d'août, voire durant la première quinzaine de septembre. Il reste dans les proches environs du nid jusqu'en octobre, voire fin novembre, où il peut être encore nourri par les adultes. Le cycle de reproduction s'étale ainsi sur dix mois. Les échecs à la reproduction sont nombreux : l'espèce est très soumise aux aléas climatiques (pluie, neige) en période d'incubation et les chutes de nids sont fréquentes.
La maturité sexuelle est atteinte à quatre à cinq ans, avec des cas de reproduction à trois, voire deux ans [LECUYER, comm. pers.].

Régime alimentaire : Le Vautour moine est un nécrophage strict, jouant en cela un rôle d'équarisseur dans les écosystèmes agro-pastoraux de moyenne montagne. Les cadavres de moutons constituent une part essentielle dans son régime alimentaire. Toutefois, il est nettement moins dépendant de l'élevage des troupeaux d'ongulés domestiques que le Vautour fauve, et il s'adapte très bien aux ressources trophiques fournies par la faune sauvage. Son régime alimentaire comprend ainsi une part importante de petites proies mortes, comme les lagomorphes, les mustélidés, mais aussi les gros ongulés sauvages et accessoirement d'oiseaux, de reptiles et d'insectes. Le Vautour moine régurgite des pelotes de réjection très volumineuses, dont la plupart tapissent le fond des nids en période de reproduction.
Il repère les cadavres à la vue, au cours de vols de prospection, souvent seul ou en couple, mais fréquemment avec des vautours fauves et percnoptères.

Tab I – Phénologie et sensibilité du Vautour moine

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
	1									2	

Cycle		Sensibilité
	Hivernage / recherche d'un site favorable pour les nouveaux couples	**Faible**
1	Cantonnement, parade nuptiale, accouplement	**Forte**
2	Emancipation des jeunes	**Forte**
	Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Très forte**

CARACTERES ECOLOGIQUES

En Europe, le Vautour moine est caractéristique des zones de collines et de moyenne montagne semi-boisée, à forte influence méditerranéenne.

Sites de reproduction : **Il niche presque uniquement dans des forêts de pente**. Les couples installés dans les Causses occupent des versants boisés des gorges calcaires de la Jonte et du Tarn, ainsi que les petits vallons adjacents. Ils occupent surtout le tiers supérieur de ces pentes, moyennement à fortement inclinées (parfois supérieures à 45°). L'essence utilisée pour construire le nid est le Pin sylvestre *Pinus sylvestris*. Dans le sud de l'Europe, il peut aussi nicher sur des Genévriers (*Juniperus sp.),* du Chêne liège (*Quercus suber*), du Chêne vert (*Quercus ilex*), voire du Pin noir (*Pinus nigra*) en Grèce continentale.
Les arbres utilisés pour la construction du nid doivent présenter un port tabulaire favorable à l'installation d'un volumineux tas de branches. Très imposante, l'aire peut atteindre deux mètres de diamètre et autant d'épaisseur. Elle est généralement construite entre 3 et 12 m de hauteur. En Espagne, des aires ont été observées à moins de deux mètres du sol dans des genévriers centenaires. Le même nid peut être

réutilisée chaque année, mais des couples construisent une nouvelle aire tous les ans, à quelques mètres parfois du nid utilisé l'année précédente.

Sites d'alimentation : **Pour la recherche de nourriture, ce vautour prospecte de vastes étendues ouvertes à semi boisées**. Dans la région des Causses, le domaine de prospection de la colonie est estimé à 500 000 ha. Il prospecte surtout de vastes paysages ouverts à semi-ouverts, de steppes et d'alpages où la présence de troupeaux domestiques et de faune sauvage augmente les chances de trouver une carcasse accessible.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables au Vautour moine sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe.*

Grands types de milieux	Sites de nidification	Sites d'alimentation
Habitats ouverts à semi-boisés naturels	**Pelouses** : 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.71, 34.721 **Prairies naturelles :** 37.7, 37.4, 38.2 **Garrigues et fourrés** : 31.831, 31.81, 31.82, 32.13, 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.61x32.63, 32.62, 32.64, 31.7456B	
Habitats ouverts anthropisés	**Prairie amendées** : 38, 81 **Cultures** : 82 **Terrains en friche et terrains vagues** : 87 **Placettes artificielles d'alimentation** (n'existent pas à l'heure actuelle sur le Plateau de Valensole)	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

L'aire de présence du Vautour moine s'étend de la péninsule ibérique à la Mongolie orientale.

En Europe, sa répartition est très fragmentée, car il a disparu de nombreuses régions au cours du siècle dernier. **Il niche principalement en Espagne continentale et sur l'île de Majorque aux Baléares, ainsi qu'en Turquie. A eux seuls, ces deux pays représentent 94 % de la population européenne**. Il niche également dans les pays du Caucase, en Grèce, en France, en Ukraine, en Bulgarie et au Portugal. Un seul individu semble subsister en Macédoine [TERRASSE, comm. pers.].

En France, il a été réintroduit dans les Grands Causses et les Préalpes provençales où il est sédentaire.

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

Le statut de conservation du Vautour moine est défavorable. Il est considéré comme en danger critique tant au niveau mondial que français. L'effectif total ne dépasserait pas 1 800 à 1 900 couples, dont 1 400 en Espagne et entre 300 et 400 en Turquie. Jusque dans les années 1960, les populations européennes de vautours moines étaient affectées par des persécutions directes (chasse, prélèvement des œufs, trafic…) et par des effets indirects (empoisonnement à la strychnine, destruction et modification de l'habitat, diminution des ressources trophiques…). Ces menaces sont en partie jugulées dans certains secteurs, mais le poison continue à faire des ravages en Espagne et en Grèce.

En France, **le Vautour moine nichait dans les Alpes-de-Haute-Provence jusqu'au XIXème siècle** et dans les Pyrénées dans la seconde moitié du XIXe siècle. Il semblerait que le sud du Massif Central ait été son dernier lieu de nidification en France, comme l'attestent de nombreuses données bibliographiques concentrées entre 1883 et 1906.

Entre 1992 et 2004, ce rapace a bénéficié d'un programme de réintroduction dans la région des Grands Causses (opération menée avec le concours de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, du Parc National des Cévennes et de la Black Vulture Conservation Fondation). Au total, 53 individus ont été lâchés sur cette courte période. Grâce à la présence d'une population locale de vautours fauves, ces vautours moines se sont parfaitement réintégrés à l'écosystème caussenard et la phase actuelle de colonisation de l'espace par ce rapace laisse augurer de bons espoirs pour une installation durable et pérenne. La première reproduction a été enregistrée en 1996 soit quatre ans après les premiers lâchés. Depuis, le nombre de couples ne cesse d'augmenter. Le succès reproducteur est encore faible, mais cette population est

jeune et encore relativement inexpérimentée. En 2006, une vingtaine de territoires sont occupés et 16 couples nicheurs sont recensés. Sur les 14 naissances enregistrées, 11 jeunes ont pris leur envol. En l'espace de 11 saisons de reproduction, 39 jeunes ont été produits.

Depuis 2005, le Vautour moine est en cours de réintroduction dans les Préalpes provençales, sur deux sites de lâcher. En l'espace de deux ans, 22 oiseaux ont été libérés : 18 dans la Drôme (Baronnies) et **18 dans les gorges du Verdon (Alpes-de-Haute-Provence et Var).** Cette opération de réintroduction s'inscrit dans une action beaucoup plus vaste de conservation de l'espèce à un niveau européen, avec une opération similaire qui débute dans les Pyrénées catalanes (Espagne) et une action d'envergure envisagée dans les Balkans.

En 2007, l'effectif français est estimé à 90 individus, dont environ 75 dans les Grands Causses, parmi lesquels 18 couples nicheurs, et une quinzaine dans les Préalpes. Le statut de conservation vulnérable établi en 1997 pour la France (quatre couples nicheurs) se justifie toujours, en raison de la taille de la population qui demeure très réduite et localisée.

Menaces potentielles : Parmi les raisons de la disparition du Vautour moine en France, TERRASSE suppose que les déboisements massifs et les importants défrichements agricoles ont privé l'espèce de nombreux habitats favorables à sa reproduction. Toutefois, à l'instar des extinctions plus récentes dans d'autres pays d'Europe, ce rapace a dû payer un lourd tribut aux destructions directes par tir, dénichage ou empoisonnement. La dernière mention historique concerne un individu adulte tué en 1906 dans les gorges de la Jonte.

- Les dérangements aux abords des aires peuvent parfois provoquer l'abandon d'un site ;
- La création de sentiers et de pistes, la pratique de l'écobuage, l'exploitation forestière, la présence de lignes électriques, les chasses en battue (février et mars), les sports de plein air (parapente, etc.), le survol d'hélicoptère sont autant de nuisances susceptibles d'affecter gravement la reproduction de ce rapace en perturbant la quiétude des lieux de reproduction ;
- Localement, il existe des risques d'empoisonnement, notamment dans les Alpes, voire dans les Pyrénées, où des vautours moines provenant d'Espagne sont de plus en plus souvent observés ;
- Enfin, la gestion des carcasses d'origine domestique (ovins en particulier), est régulièrement soumise à des modifications réglementaires d'ordre sanitaire, ce qui peut compromettre localement l'accès à cette ressource

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE :

Introduction de l'espèce : La réintroduction du Vautour moine dans le Verdon a commencé en 2005. Cette opération est menée par la LPO PACA en collaboration avec la Vulture Conservation Foundation (ex Black Vulture Conservation Foundation), les parcs zoologiques européens, les centres de sauvegarde espagnols, les associations « Vautours en Baronnies » et « Vautours en Haute-Provence » et la LPO Mission Rapaces. Elle s'inscrit dans le cadre du Plan national de restauration du Vautour moine piloté par le Ministère chargé de l'Ecologie.

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site :
Depuis 2008, la femelle Exo_1 est le plus souvent en couple avec le mâle Jean et après la tentative de reproduction avortée de 2010 et 2011, le couple a rechargé son aire en 2012 durant quelques jours courant mars mais sans pondre. Voir mail Sylvain si ponte ou non depuis ? Cf. carte 1 des observations 2012 du Vautour moine (site web Faune-paca, www.faune-paca.org).

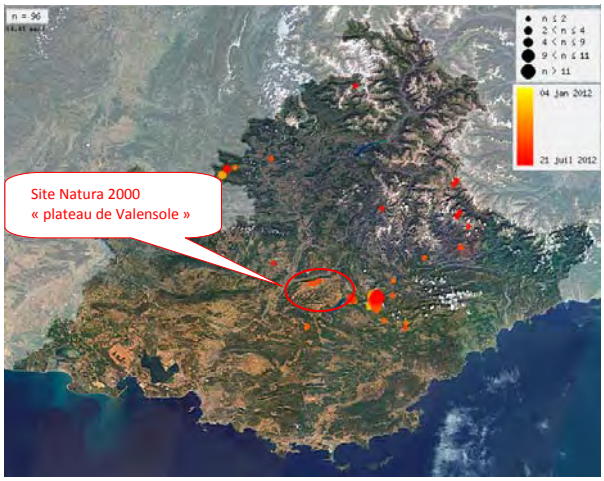
Effectif : 18 Vautours moine ont été lâchés dans les gorges du Verdon entre 2005 et 2011 (3 sont morts). Environ 35 individus observés dans le Verdon entre 2005 et 2011 étaient des vautours exogènes provenant entre

	Vautours moines libérés dans le Verdon				Vautours moines exogènes			
	libérés	capturés	morts	observés en cours d'année	originaire des Baronnies	originaire des Causses	non marqué	Total
2004						1		1
2005	2		1	2	1			3
2006	2	1*		3	3			6
2007	3*			5	2	1	2 / 3	10 / 11
2008	5		1*	9	4		2 / 3	15 / 16
2009	4			11	4		2	17
2010	1		1	9	2	7	2	20
2011	**2**			**7**	**3**	**4**	**3**	**17**
2004-2011	**18**	**1**	**3**	**18**	**13**	**11**	**10 / 12**	**45 / 47**

* Wupper a été libérée en 2006 puis capturée, libérée en 2007, morte en janvier 2008

autre des Baronnies ou des Causses. La plupart sont notés entre la fin mars et juin.

Carte 1 – Observations du Vautour moine faites en 2012 en région PACA (d'après la bdd Faune PACA de la LPO)



Importance relative de la population : non significative sur le plateau de Valensole

Dynamique de la population : inconnue

Isolement : /

Etat de conservation de l'espèce : Mauvais

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE

Le plateau de Valensole est utilisé comme zone d'alimentation très ponctuellement par le Vautour moine. A l'avenir, si une colonie de reproduction s'installait dans les gorges du Verdon, le plateau pourrait être davantage fréquenté par l'espèce.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : /

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : /

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables : Présence d'une colonie de Vautour fauve dans les gorges du Verdon

Facteurs défavorables :
- Présence de plusieurs lignes électriques aériennes pouvant provoquer des collisions avec les oiseaux (dans les Causses, cette menace représente plus de 80 % des cas de mortalité non-naturelle de l'ensemble des espèces de vautours)
- Utilisation illégale d'appâts empoisonnés destinés à la destruction des mammifères carnivores jugés « nuisibles »
- Contamination par des produits phytosanitaires et des traitements anti-parasitaires destinés aux troupeaux ou des métaux lourds (effets mal connus jusqu'alors mais considérés comme potentiellement néfastes pour cette espèce, notamment concernant sa fertilité)

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : En France, l'espèce est protégée sur l'ensemble du territoire (Article 1 et 5 de l'arrêté du 17 avril 1981, modifié le 25 juillet 1999). Il figure à l'annexe I de la Directive Oiseaux où il est considéré comme prioritaire. Dans le Verdon, le seul couple nicheur connu est présent dans la ZPS « Verdon ».

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintenir ou améliorer les potentialités d'accueil du Plateau de Valensole en tant que zone d'alimentation pour le Vautour moine. Conforter la population de Vautour moine dans le Verdon en poursuivant les efforts de réintroduction.

RECOMMANDATIONS GENERALES : Sur le plateau de Valensole, pérenniser les activités agro-pastorales et réduire les risques d'empoisonnement et d'intoxication sur le plateau de Valensole.

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES
- Poursuivre l'enterrement des lignes électriques et limiter l'impact des aménagements à vocation énergétique (fermes éoliennes et installations photovoltaïques ;
- Limiter l'emploi des pesticides et des produits vétérinaires par les agriculteurs (sensibilisation)

INDICATEURS DE SUIVI
- Nombre d'individus utilisant le plateau de Valensole en hiver et en été ;
- Types et surface d'habitats favorables à l'alimentation de l'espèce

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- EDF (propriétaires et gestionnaires des falaises et gestionnaire des lignes basses tensions)
- Réseau de transport d'électricité (RTE), gestionnaire des lignes électriques très haute, haute et moyenne tension
- Agriculteurs
- Chambre d'agriculture des Alpes-de-Haute-Provence
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO PACA)
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

- **LPO PACA, septembre 2007** – Evaluation des risques d'électrocution et de collision entre l'avifaune et le réseau électrique moyenne tension dans les ZPS FR9312022 « Verdon » et FR9312012 « Plateau de Valensole ».
- **LPO PACA, 2012** – Réintroduction et conservation des vautours dans les gorges du Verdon. Bilan ornithologique 2011.

CARTES : Carte 43d (annexe 2) – Habitats favorables à la nidification des oiseaux forestiers sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole ».

Vautour Percnoptère © Dimitri Marguerat

Neophron percnopterus

Vautour percnoptère

Espèce d'intérêt communautaire (A077)

TAXONOMIE : Classe des oiseaux, Ordre des Accipitriformes, Famille des Accipitridés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	Annexe I
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Washington	Annexe II Annexe A CEE/CITES
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION	
Monde	En danger (UICN, 2011)
Europe	En danger (Tucker & Heath, 1994)
France	En danger (UICN, 2011)
Région	En danger critique

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Grand migrateur, le Vautour percnoptère (également appelé Percnoptère d'Egypte) arrive sur les sites de nidification de Provence à partir de mars et en repart au plus tard en septembre. Il niche en falaise et se nourrit de cadavres d'animaux prélevés dans la nature ou sur les charniers.
Jusqu'en 1996, le Vautour percnoptère nichait dans les Basses gorges du Verdon, alors qu'il avait disparu des Alpes-de-Haute-Provence en tant que nicheur. Seuls des individus erratiques étaient observés à l'époque.
La présence des Vautours fauve lâchés à Rougon à partir de 2001, a produit un effet attractif sur les Percnoptères. Chaque année un plus grand nombre d'individus est aujourd'hui observé et leur période de présence sur le site du Grand canyon du Verdon s'intensifie. Plusieurs tentatives de reproduction ont eu lieu depuis 2007 sur le Grand canyon mais en vain. L'année 2011 a été historique pour l'espèce car malgré une ponte très tardive, un jeune a pu s'envoler des falaises du Grand canyon du Verdon.
Le Vautour percnoptère fréquente le plateau de Valensole comme zone d'alimentation mais sa présence reste toutefois exceptionnelle.
Les menaces qui pèsent sur ce rapace sont essentiellement le dérangement sur les sites de nidification, la fermeture des milieux utilisés comme sites d'alimentation et la collision des oiseaux avec les lignes électriques.
Les mesures préconisées pour préserver l'espèce sont la neutralisation des lignes électriques, la limitation des dérangements en période de reproduction et le maintien des milieux ouverts.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES : Le Vautour percnoptère adulte se caractérise par un plumage noir et blanc et une tête allongée d'aspect ébouriffée. La face est dénudée, jaune à orangée avec un bec fin noirâtre. Aucun dimorphisme sexuel ne permet de différencier facilement les mâles des femelles, à l'exception d'une bande sombre sur la peau nue de la tête des mâles présente en été, et des plumes lancéolées presque toujours dressées sur la tête pendant la période de reproduction.
En vol, ce rapace est facile à reconnaître. Son plumage blanc contraste avec les plumes de vol noires, à l'instar d'une Cigogne blanche. Sa queue plutôt courte et cunéiforme, sa tête jaune-or et pointue et son vol plané élégant permettent de l'identifier aisément. Il possède de très longues et larges ailes, presque rectangulaires, avec des rémiges digitées. Sa tête ressort nettement du bord d'attaque des ailes. Les pattes et les serres, de couleur claire, sont peu puissantes. Le bec est long, droit et fin, avec une extrémité noire et recourbée. En vol plané circulaire, il tient souvent les ailes faiblement incurvées ou horizontales. En vol battu, les mouvements des ailes sont assez rapides, souples et amples. Il ne dépend pas des ascendances thermiques comme les autres espèces de vautours.
Longueur totale du corps : 60-75 cm. Poids : 2000-2500 gr.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Migration : Fin août, début septembre, les percnoptères quittent l'Europe pour hiverner au sud du Sahara. Ils reviennent en mars, avril pour se reproduire et entament leurs parades nuptiales caractérisées par des acrobaties en couple avec préhension des serres.

Reproduction : Les couples sont fidèles à vie, les partenaires ne sont remplacés qu'à la mort de l'un d'eux. La longévité maximale est de 11 ans. Ils peuvent vivre en colonie, mais nichent le plus souvent par couples isolés. La ponte intervient en général en avril et compte entre un et trois œufs blanc sale, parfois unis, mais souvent tachés de brun. L'éclosion survient dès fin mai, après environ 42 jours d'incubation assurée par les deux adultes. Ils restent au nid de 90 à 95 jours et sont encore nourris quelques jours après l'envol.
Le succès de la reproduction est assez faible, une proportion non négligeable de couples ne produisant aucun poussin. L'âge de maturité est de quatre/cinq ans.

Tab 1 - Phénologie et sensibilité du Vautour percnoptère

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
				1	1				2	2	

Cycle		Sensibilité
	Hivernage	**Faible**
1	Cantonnement, parade nuptiale, accouplement	**Forte**
2	Emancipation des jeunes et migration des jeunes et des adultes	**Forte**
	Nidification : ponte, incubation et élevage des jeunes	**Très forte**

Alimentation : Charognard, le régime est déterminé par la taille et la nature des aliments disponibles : restes de viande, lambeaux de peau ou de viscères. Contrairement aux grands charognards, le bec mince et effilé du percnoptère l'empêche d'inciser et de découper le cuir des mammifères, ce qui limite son rôle d'équarrisseur aux parties molles et aux petites proies. Il se nourrit également d'amphibiens, de reptiles ou de petits mammifères écrasés sur les routes, de fruits ou de légumes sur les décharges. L'espèce est également très coprophage. Elle ingère les matières fécales qui adhèrent à la peau du bétail et consomment les excréments dispersés sur les pâturages.

CARACTERES ECOLOGIQUES

Sites de reproduction : En Provence, les nids sont installés sur des parois rocheuses, entre 130 et 950 mètres d'altitude, mais plutôt dans des cavités étroites que sur des corniches mais en général bien abritées. L'aire est construite par les deux partenaires, construction sommaire de branches d'arbustes sèches et de morceaux de bois mélangés avec des os et des crânes d'animaux, des peaux, plumes... Il peut disposer de plusieurs aires, qui seront toutes visitées à l'occasion des manifestations territoriales qui suivent l'arrivée et l'installation du couple. Le territoire défendu de façon active par le couple est en moyenne de 15 km². En général, il réutilise chaque année la même falaise et la même cavité de nidification.

Sites d'alimentation : Le domaine vital d'un percnoptère varie en fonction de la densité de ses populations, de la disponibilité des ressources en nourriture et de la disponibilité des sites de nidification.
Son territoire de chasse peut varier de 1000 km² en Provence à environ 75 km² dans les Pyrénées. Il explore essentiellement les alpages et les parcours de plus basse altitude pour trouver ses proies et s'avère donc fortement lié à l'existence de pratiques agro-pastorales (ovins et caprins). Les percnoptères fréquentent également les charniers mis à disposition des Vautours fauves et des Vautours moines.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables au Vautour percnoptère sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe*

Grands types de	Sites de nidification	Sites d'alimentation

milieux		
Habitats rocheux	**Falaises** : 62.1	
Habitats ouverts naturels		**Pelouses** : 34.11, 34.322, 34.323, 34.325, 34.36, 34.5131, 34.3265, 34.71, 34.721 **Prairies naturelles :** 37.7, 37.4, 38.2 **Garrigues et fourrés** : 31.831, 31.81, 31.82, 32.13, 32.42, 32.441, 32.462, 32.48, 32.61x32.63, 32.62, 32.64, 31.7456B
Habitats ouverts anthropisés		**Prairie amendées** : 38, 81 **Cultures** : 82 **Terrains en friche et terrains vagues** : 87 **Placettes artificielles d'alimentation** (n'existent pas à l'heure actuelle sur le Plateau de Valensole)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

➢ Actuellement son aire de répartition est très fragmentée entre le sud de l'Europe, le nord de l'Afrique et l'Asie. 3 sous-espèces existent en réalité : une sous-espèce présente dans le Paléarctique occidental du sud de l'Europe, l'Afrique du nord et la zone afro-tropicale (ssp. *percnopterus*), une sous-espèce présente sur le continent asiatique, excepté dans le nord-ouest et au Népal (ssp. *ginginianus*) et une sous-espèce propre à l'archipel des Canaries (ssp. *majorensis*).

➢ En Europe, il est présent dans le sud du continent (de l'Espagne à la Grèce), le plus gros bastion de la population se trouvant en Espagne.

➢ En France, la population se répartie en 2 zones géographiques distinctes de 230 km : la plus importante dans les Pyrénées occidentales, rattachée à l'importante population espagnole. La population la plus relictuelle se trouve dans la région méditerranée dans les départements de l'Hérault, de la Lozère (Grands Causses), de l'Aude, du Gard (Gardon), du Vaucluse (Luberon), des Bouches-du-Rhône (Alpilles) et des Alpes de Haute Provence (Verdon).

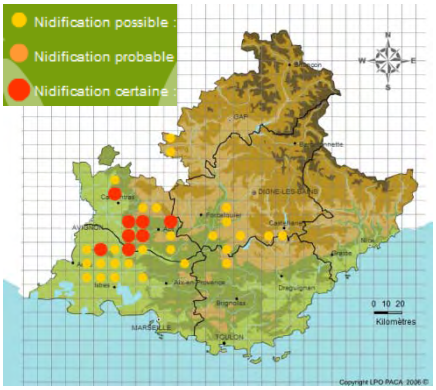


Fig. 1 : Nidification du Vautour percnoptère en région PACA (d'après l'Atlas des oiseaux nicheurs de PACA)

➢ En région PACA, il est présent dans le Luberon, les Alpilles et dans le Verdon.

EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

Le Vautour percnoptère est considéré comme menacé, tant au niveau mondial, qu'au niveau européen (en danger en raison de déclins atteignant plus de 50 % dans certains pays. L'effectif mondial est très mal connu (de l'ordre de 100 000 individus), une part importante, mais inconnue, étant concentrée en Inde et au Pakistan.

La population européenne compte 3 500 à 5 600 couples, dont 1 800-2 050 couples en Europe de l'Ouest, avec 1 480 couples en Espagne. Il survit en très faible nombre en Italie.

En France, l'espèce est considérée comme vulnérable. Jusqu'au XIXième siècle, le Vautour percnoptère était présent sur tout le massif pyrénéen et les départements méditerranéens, et occupait le sud de la vallée du Rhône jusqu'en Ardèche. Il a subi un déclin sensible au cours du XXième siècle et la disparition des couples autrefois présents dans les Pyrénées orientales et les massifs languedociens a laissé les effectifs méditerranéens isolés jusqu'il y a peu. Entre le début des années 1960 et le milieu des années 1980, le nombre de couples présents dans le parc naturel régional du Lubéron a diminué de 75 %. Sur le pourtour méditerranéen (régions Languedoc-Roussillon, Rhône-Alpes et PACA), la population était estimée à au moins 60 couples au milieu du XXième siècle, pour chuter à 26-29 couples en 1979, 17-19 en 1994 et 15-18 à l'heure actuelle. La population nationale a ensuite augmenté légèrement dans les années 90 jusqu'à des effectifs de 65 couples reproducteurs en 2004, pour arriver à un tassement de la progression les dernières années (64 couples en 2005, 63 en 2006). Globalement, la distribution, qui évolue peu, reste pour l'essentiel occidentale, mais les deux populations,

méditerranéennes et Pyrénéennes, semblent maintenant reliées entre elles par quelques couples installés dans le Languedoc.

Un retour vers d'anciens sites historiques (par exemple Verdon) où il y a d'autres espèces de vautours, est aussi à noter. La reproduction dans les grandes gorges du Verdon est effective depuis 2007 (1 couple). D'autres oiseaux erratiques sont observés dans les gorges, en provenance du Massif du Luberon, du Gardon et des gorges du Tarn.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE : Jusqu'en 1996, le Vautour percnoptère nichait dans les Basses gorges du Verdon, alors qu'il avait disparu des Alpes-de-Haute-Provence en tant que nicheur. Seuls des individus erratiques étaient observés à l'époque.
La présence des Vautours fauve lâchés à Rougon à partir de 2001, a produit un effet attractif sur les Percnoptères. Chaque année un plus grand nombre d'individus est aujourd'hui observé et leur période de présence sur le site du Grand canyon du Verdon s'intensifie. Plusieurs tentatives de reproduction ont eu lieu depuis 2007 sur le Grand canyon mais en vain. L'année 2011 a été historique pour l'espèce car malgré une ponte très tardive, un jeune a pu s'envoler des falaises du Grand canyon du Verdon.

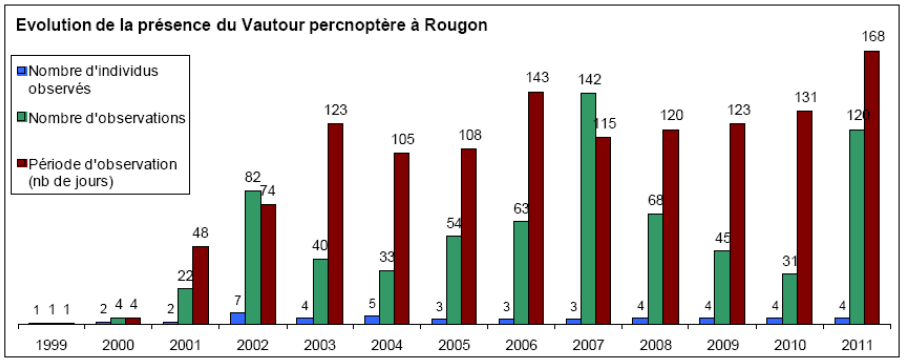


Figure extraite du rapport de la LPO « Réintroduction et conservation dues vautours dans les gorges du Verdon, bilan ornithologique 2011 »

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Le Plateau de Valensole est fréquenté par le Vautour percnoptère comme site d'alimentation. L'ensemble du plateau peut-être fréquenté mais la présence de l'espèce reste exceptionnelle.

Effectif : Dans le Grand canyon du Verdon, les effectifs varient entre 2 et 7 individus observés chaque année à Rougon depuis 2000. Cependant aucune estimation n'a été faite sur le plateau de Valensole.

Importance relative de la population : Non significative à l'échelle nationale (d'après le Formulaire standard de données)

Dynamique de la population : Le Vautour percnoptère a confirmé son retour naturel dans le Verdon en se reproduisant à Rougon, après 10 années d'absence dans les-Alpes-de-Haute-Provence. La reproduction de l'espèce s'est confirmée en 2011 et semble bien partie pour 2012.

Isolement : Non isolée (d'après le Formulaire standard de données)

Etat de conservation de l'espèce : Moyen (1 seul couple connu à proximité du plateau de Valensole)

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Inconnu

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE : Le plateau de Valensole représente un site de nourrissage pour le Vautour percnoptère.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : Le retour naturel de l'espèce semble en bonne voie

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Pas d'information

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :
- Présence de nourriture en quantité suffisante (cadavres d'animaux sauvages)

- Présence d'une colonie de Vautour fauve dans le Grand canyon du Verdon (régime alimentaire complémentaire à celui du Vautour percnoptère)

Facteurs défavorables :
- Présence de plusieurs lignes électriques aériennes pouvant provoquer des collisions avec les oiseaux (dans les Causses, cette menace représente plus de 80 % des cas de mortalité non-naturelle de l'ensemble des espèces de vautours)
- Utilisation illégale d'appâts empoisonnés destinés à la destruction des mammifères carnivores jugés « nuisibles »
- Contamination par des produits phytosanitaires (pesticides, traitements anti-parasitaires destinés aux troupeaux) ou des métaux lourds (effets mal connus jusqu'alors mais considérés comme potentiellement néfastes pour cette espèce, notamment concernant sa fertilité)
- La diminution des pratiques agro-pastorales entraine la baisse de la disponibilité des carcasses d'animaux domestiques. L'arrêt de la transhumance des ovins et caprins en Provence vers les massifs alpins et vers le Massif Central est probablement responsable du recul des populations provençales de Vautour percnoptère de 200 km vers le sud et de 130 km vers l'ouest.

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES

➢ Des plans de restauration du Vautour percnoptère ont été menés depuis 1997 et concernaient 2 zones géographiques, le Massif Pyrénéen et le sud-est.
➢ Un programme Life de restauration du Vautour percnoptère dans son aire de répartition française méditerranéenne est en œuvre depuis 2003 sur 6 sites du sud-est (Ardèche, Aude, Gard, Vaucluse, Bouches-du-Rhône).
➢ Enfin, un programme international de sauvegarde du Vautour percnoptère a vu le jour fin 2008
➢ Le Vautour percnoptère est un oiseau d'intérêt communautaire inscrit à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » et présent sur la ZPS « Plateau de Valensole ».

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Renforcer les effectifs de la population actuelle

RECOMMANDATIONS GENERALES : Pérenniser les activités agro-pastorales et les milieux favorables à la petite faune dont se nourrit le Vautour percnoptère.

- Améliorer les connaissances sur l'espèce et poursuivre le suivi des couples connus autour du Plateau de Valensole
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de l'espèce
- Prendre en compte la présence de l'espèce dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (création de lignes électriques, création de carrière, ouverture de piste, projets d'équipement des falaises…)

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Amélioration des connaissances : Poursuivre le suivi des couples et le succès de la reproduction dans les milieux rupestres autour du Plateau de Valensole (assuré par la LPO)

Gestion :
- Prendre en compte la présence de l'espèce dans la **gestion et l'entretien des lignes électriques** (éviter les coupes d'entretien entre mars et juillet, neutralisation des lignes électriques) ;
- Limiter l'emploi de produits phytosanitaires pouvant empoisonner les proies du percnoptère

Assurer une veille : Prendre en compte la présence de l'espèce dans les projets d'aménagement et de développement du territoire (création de lignes électriques, création de carrière, ouverture de piste, projets d'équipement des falaises…)

INDICATEURS DE SUIVI
- Estimer le nombre de couples ;
- Estimer le succès de la reproduction ;
- Recenser les cas de mortalité et leur cause si possible

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- EDF (propriétaires et gestionnaires des falaises et gestionnaire des lignes basses tensions)
- Réseau de transport d'électricité (RTE), gestionnaire des lignes électriques très haute, haute et moyenne tension
- Agriculteurs
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO PACA)
- Parc naturel régional du Verdon

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

- **LPO PACA, 2012** – Réintroduction et conservation des vautours dans les gorges du Verdon. Bilan ornithologique 2011.
- **A. Flitti & al, 2009** - Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ed. LPO, Delachaux et Niestlé
- **LPO PACA, 2002** – Expertise ornithologique et dossier préparatoire à la désignation d'une ZPS. ZICO PAC 12 – Plateau de Valensole. LPO, DREAL PACA.

CARTES : Carte 43a (annexe 2) – Zones favorables à la nidification des oiseaux rupestres sur le site Natura 2000 « plateau de Valensole »

1.12 - Fiches descriptives des autres oiseaux patrimoniaux identifiés sur le site Natura 2000 « Plateau de Valensole »

Chevêche d'Athéna (G.Viriciel)

Athene noctua

Chouette Chevêche, Chevêche d'Athéna

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, Ordre des Strigiformes, Famille des Strigidés

STATUT DE CONSERVATION (LISTES ROUGES OU DIRE D'EXPERT)	
Monde	LC
Europe	SPEC3
France	
Région	

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	Annexe II
Protection nationale	Oui

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

La Chevêche d'Athéna ou Chouette Chevêche, est une espèce sédentaire sur le plateau de Valensole avec des effectifs relativement faibles, inférieurs à une vingtaine d'individus.
Espèce dite commune, mais en déclin en France, la Chevêche d'Athéna est caractéristique **des milieux ouverts agricoles.**

En France, la Chevêche est présente sur l'ensemble du territoire mais ne l'occupe pas de façon uniforme (Génot et al., 2001). Elle évite en effet les massifs montagneux au-delà de 1200 mètres ainsi que les zones fortement boisées (Van Nieuwenhuyse et *al*., 2008). En région PACA, l'espèce est présente dans les six départements mais avec des densités fortement variables.

Bien qu'en vingt ans une diminution de 20 à 50 % des effectifs ait été notée, aujourd'hui les effectifs semblent se stabiliser. En 2011, la région PACA était constituée de 900 couples nicheurs (Barthélémy, 2006 in Hameau & Croce, 2009) contre 1500 en 2012 (Hameau, 2012).

La monoculture, la disparition des haies et des arbres isolés, les traitements chimiques correspondent aux principales menacent de l'espèce la privant de ses principales proies et de cavités pour nicher.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Morphologiquement, les caractéristiques principales sont remarquables. C'est une petite chouette que l'on peut qualifier de trapue. Cette espèce possède une tête ronde, de longues pattes fines et une courte queue (Lars, 2010). Sa longueur peut varier entre 23 et 27,5 centimètres pour une envergure comprise entre 50 et 57 centimètres. Le plumage ne permet pas de différencier le mâle de la femelle, toutefois les mâles ont tendance à avoir la face plus claire.

CARACTERES BIOLOGIQUES

Migration et hivernage :
En France, la Chevêche d'Athéna est une espèce considérée comme sédentaire. On peut l'observer à toutes les époques de l'année sur le plateau de Valensole. Les baguages montrent des déplacements à faible distance ne dépassant pas les 40 kilomètres, pour les jeunes comme pour les adultes (Génot & Van Nieuwenhuyse, 2002). Des analyses génétiques semblent mettre en évidence des déplacements beaucoup plus importants avec notamment des échanges entre les différents noyaux de population (Bouchy, 2004). L'hivernage se termine dès fin février avec les mâles qui commencent à émettre leur chant nuptial (LPO PACA, 2010).

Reproduction :
Espèce territoriale et cavernicole, la Chevêche est monogame et fidèle à son partenaire. Les couples nicheurs se forment en automne.
Les chants territoriaux sont émis par le mâle (Finck, 1990) de **février à avril**.

Cette phase est souvent suivie de l'accouplement qui a lieu en mars-avril. Les pontes se déroulent entre mi-avril et début mai et le nombre d'œufs pondus par couples est compris entre quatre et sept. Le taux d'éclosion varie de 48 à 85%.
Le mâle choisit une cavité, il n'y a pas de construction de nid, il se place ensuite à l'intérieur ou à proximité et sollicite la femelle. Les œufs sont déposés dans une cavité où la femelle assure seule l'incubation. Celle-ci dure entre 28 et 31 jours. Les juvéniles restent au nid pendant une période comprise entre 30 et 35 jours. En générale, l'espèce ne produit qu'une seule nichée, avec parfois une ponte de remplacement en cas de perte de la première (Exo, 1983).
De fin septembre à mi-octobre, la reprise du chant se produit simultanément avec la dispersion des jeunes, Cette dernière est de l'ordre de **1,75 à 6,5 kilomètre**s. L'âge d'accession à la reproduction est d'environ un an (Exo, 1983). Les chevêches atteignent une longévité maximum de 16 ans.

Régime alimentaire :
Prédateur généraliste, son régime alimentaire est éclectique : elle consomme 66 % d'invertébrés et 34 % de vertébrés. Son régime de base est composé de micromammifères, passereaux, lombrics et insectes. Durant la période d'élevage des jeunes il est composé en biomasse entre 28 et 65% de micromammifères, entre 20 et 58% de lombrics, entre 5 et 10% d'oiseaux et entre 3 et 16% d'insectes (Blache, 2001 ; Juillard, 1984 ; Van Zoest et *al*,1988)
Le Campagnol des champs, *Microtus arvalis*, constitue sa proie principale en Europe centrale. Cette prédominance se retrouve également dans le sud-est de la France dans des régions où ce campagnol n'est pourtant pas le plus abondant (Blache, 2005). Chassant à l'affut, au sol ou en vol sur place, son activité se déroule en deux temps: du crépuscule à minuit a lieu la première et la plus importante phase d'activité ; puis, après un repos, elle engage une seconde phase d'activité, une à deux heures avant l'aube.

Tab I : Phénologie de l'espèce et sensibilité de la Chevêche d'Athéna

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
			2	2	2-3	3	4	4		1	1

Cycle	Sensibilité
Hivernage de l'espèce	**Faible**
Période de reproduction (1) Formation des couples nicheurs, (2) Chants	**Forte**
Nidification : ponte (3), incubation et élevage des jeunes (4)	**Forte**

CARACTERES ECOLOGIQUES

La Chevêche est territoriale et cavernicole : dans son habitat originel, elle niche dans des crevasses, des falaises et dans des pierriers à même le sol.
C'est une espèce inféodée aux milieux agricoles ouverts. Ce caractère **anthropophile** est confirmé par sa présence en zones périurbaines. Les paysages agricoles qu'elle occupe sont très variés : en Europe océanique et continentale, l'espèce chasse dans les vergers traditionnels d'arbres hautes tiges (Alsace, Lorraine, Bourgogne, Franche-Comté, Normandie) et dans les bocages avec des saules têtards (Ouest et Nord de la France). On la rencontre également dans les cultures, jardins, milieux rocheux, carrières, sablières, zones côtières, marais ou bordures de cours d'eau. En Europe méditerranéenne, l'espèce choisit la proximité des forêts de chênes verts et de chênes lièges, des plantations d'oliviers et de mûriers, des dunes, des plaines et des plateaux pâturés avec des ruines et des tas de pierre. Mais elle a également su s'adapter aux sites que l'homme a mis involontairement à sa disposition. Les habitats occupés par la Chevêche ont pour point commun de présenter un climat peu rigoureux permettant le maintien de l'espèce en hiver avec notamment une accessibilité aux proies tout au long des saisons, en nombre suffisant et accessibles.

Ces habitats doivent aussi comporter des supports verticaux comprenant des cavités pour la nidification, des perchoirs permettant à l'espèce de chasser à l'affût et doivent présenter une pression de prédation limitée sur les jeunes (Génot & Van Nieuwenhuyse, 2002). La présence d'herbage à proximité des sites de nidification

semble déterminante pour l'espèce (Exo, 1983 ; Ille ,1996). L'existence de grandes parcelles agricoles à proximité des sites de reproduction est interprétée négativement ou positivement selon les auteurs (Blache, 2005 ; Bretagnolle et *al*, 2001 ; Van Nieuwenhuyse et *al*, 2001).
Ainsi selon les régions, elle niche dans des **arbres creux** ; surtout des pommiers, poiriers et noyers ; des arbres taillés en têtard (saule, frêne, chêne, peuplier, mûrier) ou dans divers bâtiments tels que des granges, fermes ou **cabanons agricoles**.
Au sein du territoire du Parc l'espèce affectionnerait plus particulièrement les cabanons agricoles et arbres creux de type **muriers** et **amandiers**.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

Tab 2 – Principaux habitats favorables à la Chevêche d'Athéna sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats les plus fréquentés. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe*

Grands types de milieux	Sites de nidification (Cavernicole)	Sites d'alimentation
Habitats ouverts à semi-ouverts naturels	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alysso-Sedion albi* : 34.11	
Terres agricoles et paysages artificiels	**Cultures** : habitats de chant, d'alimentation et de reproduction : 82 **Vergers, bosquets et plantations d'arbres** : habitats de chant et de reproduction : 83 **Terrains en friche et terrains vagues** : habitats de chant, d'alimentation et de reproduction : 87	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

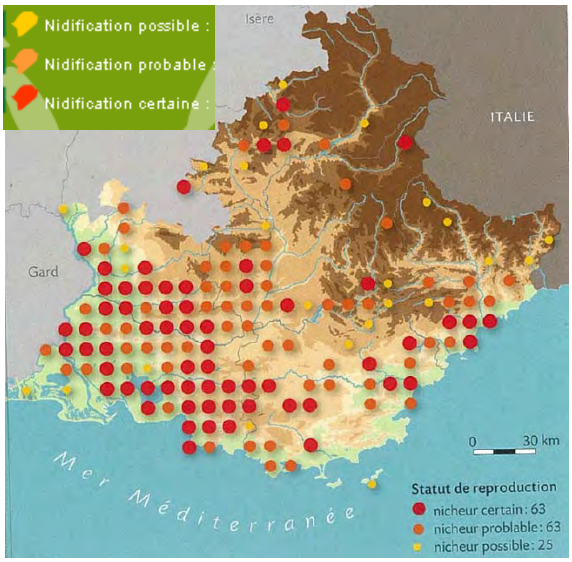
La Chevêche est une espèce sédentaire (Thorup et *al*.,2010) méditerranéoturkestanienne (Génot et *al*., 2001), son aire de répartition s'étend du bassin méditerranéen à la Chine (Blache, 2005).

En France, la Chevêche est présente sur l'ensemble du territoire mais ne l'occupe pas de façon uniforme. Elle évite en effet les massifs montagneux au-delà de 1200 mètres ainsi que les zones fortement boisées.

En PACA, l'espèce est présente dans les six départements.

EVOLUTIONS DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

En Europe, le nombre de couples s'élève à 560 000. Estimée à 100 000 couples en 1976, la population française de Chevêches est évaluée entre 11 000 et 33 000 couples en 1998, ces données ont été réévaluées entre 20 000 et 60 000 couples par Birdlife International (2004). Ce déclin s'explique par l'évolution rapide des pratiques agricoles depuis l'après-guerre. Aujourd'hui les effectifs semblent se stabiliser.



En région PACA, l'effectif régional est estimé à 1500 couples nicheurs (Hameau, 2012) en 2012 contre 900 en 2011. La Chevêche se rencontre dans les six départements de la région avec une répartition des effectifs concentrée dans les plaines agricoles du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône ; elle est absente des massifs alpins et des grandes étendues boisées.

Carte 1 – Nidification de la Chevêche d'Athéna en région PACA (d'après l'Atlas ornithologique de PACA **date** ?)

Menaces globales :
Plusieurs causes ont été identifiées pour expliquer le déclin de l'espèce en France :

- La première est la **destruction de son habitat** liée aux conséquences des remembrements et de l'urbanisation mais aussi à la mise en culture des prairies, la suppression des arbres têtards et des vergers traditionnels ; entrainant ainsi la suppression progressive des sites de reproduction.
- Par ailleurs, les **pollutions** liées d'une part à l'utilisation de **pesticides** provoquent un appauvrissement des populations de proies et d'autre part la bioaccumulation par les métaux lourds et hydrocarbures ont des impacts négatifs sur le taux d'éclosion.
- D'autres facteurs secondaires tels que l'obturation des poteaux creux téléphoniques et la sécurisation des abreuvoirs pour le bétail sont autant de mesures qui limitent la **mortalité accidentelle** des oiseaux.
- Compte tenu de sa petite taille, la Chevêche compte un certain nombre de **prédateurs**, terrestres comme ailés : le Hibou grand-duc est connu pour être le prédateur le plus redoutable de la Chevêche. La Chouette hulotte est un prédateur occasionnel. De nombreux auteurs soulignent le rôle prépondérant de la Fouine dans la prédation de la Chevêche, elle exerce sa prédation sur les œufs et ponctuellement sur les oiseaux. D'autres mammifères peuvent également détruire les œufs ou les poussins, parmi lesquels l'Hermine, le Hérisson d'Europe, le Surmulot; ou tuer les adultes, comme le Renard, le Chat domestique et le Chien.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE :

Peu d'informations existent sur cette espèce. Jusqu'alors aucun suivi standardisé n'avait été mis en place sur la ZPS permettant d'évaluer les effectifs. Toutefois sa présence sur le territoire était connue à travers des observations ponctuelles réalisées par les acteurs locaux et les bénévoles.

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Un suivi engagé en 2012 a permis de localiser les principaux noyaux de population sur la ZPS. Ce suivi a été engagé dans le cadre d'un plan d'action régional animé par le LPO PACA. Les Parcs naturels régionaux des Alpilles, du Luberon et du Verdon ainsi que la Réserve de Biosphère du Ventoux et le Grand Site de la Sainte-Victoire se sont mobilisés en faveur de la Chevêche pour en faire un indicateur de l'évolution des milieux agricoles.

Les résultats propres à la ZPS sont détaillés en carte 2. Le protocole a permis de recenser sur le territoire « Plateau de Valensole » un total de 11 individus

Carte 2-Localisation des individus de Chevêche d'Athéna entendus lors du suivi 2012.

Statut : Nicheur certain, sédentaire et hivernant.

Effectif : La population semble inférieure à 20 couples nicheurs (d'après les résultats du suivi engagé en 2012).

Importance relative de la population : **?**

Dynamique de la population : Inconnue sur le plateau de Valensole, mais l'espèce présentait une dynamique négative au niveau national avec une diminution de 20 à 50% de ces effectifs en 20 ans. Aujourd'hui la population semblerait se stabiliser.

Isolement : La population de la ZPS n'est pas isolée géographiquement. On observe effectivement un renforcement de la population du Verdon dans la Vallée de l'Asse et de la Durance par la population du Lubéron. En revanche le Verdon correspondrait à la limite de répartition de l'espèce.

Etat de conservation de l'espèce : Mauvais

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Mauvais (disparition des vieux arbres type muriers et amandiers, et faible prise en compte de l'enjeu « petit patrimoine bâti »)

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE :
La Zone de protection spéciale (ZPS) abrite la population de Chevêche d'Athéna en limite de répartition.
Enfin la Chevêche d'Athéna peut être considérée comme une espèce parapluie, sa protection permettrait donc de favoriser la conservation de la petite faune associée.

POSSIBILITES DE RESTAURATION :
Postérieurement à la protection de l'habitat et à l'étude des conditions environnementales, la mise en place de nichoirs favoriserait l'installation de couples sur le territoire de la ZPS.

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : La compétition avec la Chouette hulotte peut être un facteur limitant la démographie et la disponibilité en sites favorables à l'espèce.

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :

- Prise en compte du patrimoine naturel dans les projets de restauration touchant au petit patrimoine bâti.
- Une densité limitée d'arbres fruitiers ainsi que l'essence et l'âge des arbres sont des facteurs favorables. Ainsi le maintien des vieux arbres, des mûriers et amandiers en particulier est à considérer.
- Une utilisation limitée d'intrants chimiques pour favoriser les ressources trophiques.
- Le maintien de bandes enherbées comme autant de zones de chasse.
- Le maintien ou la reconstitution de haies pour préserver l'entomofaune.

Facteurs défavorables :

- La destruction directe et la fragmentation de son habitat (l'urbanisation gagne chaque année 3000 hectares de terres agricoles en Provence, avec une tendance à la hausse ces dernières années),
- L'intensification des pratiques agricoles (produits phytosanitaires, arrachage de haies et de vieux arbres),
- La rénovation du bâti rural ancien (faute d'informations, les propriétaires laissent rarement une cavité discrète ou pose peu de nichoirs de remplacement permettant à la chouette de se reproduire)
- La raréfaction des cavités liée, en région PACA à la disparition des mûriers et des vieux amandiers mais aussi à la restauration des cabanons agricoles en habitations saisonnières ou principales sans prendre en compte la biodiversité associée (manque d'information des propriétaires).
- La mortalité par collision routière
- La prédation naturelle des pontes et des poussins par la Fouine, *Martes fouina,* ainsi que la compétition avec la Chouette hulotte peuvent être un facteur limitant la démographie et la disponibilité en sites favorables à l'espèce (Génot, 1995 ; Schwarzenberg, 1970 ; Ullrich, 1980).

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Aucune

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE : Maintien de la population actuelle de Chevêche d'Athéna et préservation des habitats favorables à l'espèce sur le site (à travers la conservation de cavités et la préservation de la ressource alimentaire).

RECOMMANDATIONS GENERALES :
- Préservation de l'habitat de la Chevêche.
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de l'espèce
- Assurer une veille des projets et des interventions pouvant nuire à l'espèce

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Gestion :
En sachant que la première cause de diminution des effectifs de l'espèce est la destruction de son habitat entrainant ainsi la suppression progressive des sites de reproduction, la première des mesures de gestion à proposer est la **préservation de l'habitat** de la Chevêche.
Le maintien de la Chevêche d'Athéna dans les milieux agricoles devra nécessairement tenir compte des préconisations de gestion suivantes :
- la préservation des cabanons agricoles
- L'encouragement à une agriculture respectueuse de l'environnement et qui garantisse le maintien des vieux arbres et des mûriers, favoriser les ressources trophiques en limitant l'utilisation de produits phytosanitaire, maintenir des bandes enherbées comme autant de zones de chasse, maintenir ou reconstituer des haies.
- La pose de nichoirs (privilégier les nichoirs sur support cabanons plutôt que sur support arboré), l'entretien des trognes et la plantation d'arbres fruitiers hautes tiges pourraient compenser localement la raréfaction des sites de nidification.

Sensibilisation : Informer les locaux et propriétaires de l'importance de la prise en compte du patrimoine naturel lors de la rénovation du petit patrimoine bâti. Effectivement l'importance du petit bâti rural et notamment des cabanons est un réel enjeu à prendre en compte. Leur entretien et leur préservation reste localement indissociable de toute mesure de conservation efficace en faveur de la Chevêche.

Suivi : Poursuivre le suivi initié dans la région PACA en 2012 sur un pas de temps de 4 ans. Continuer à alimenter l'observatoire de la biodiversité.

INDICATEURS DE SUIVI :
- Estimer le nombre de mâles chanteurs
- Localiser les principaux noyaux de population
- Poursuivre l'analyse paysagère

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES
- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)
- Parc naturel régional du Lubéron
- Parc naturel régional des Alpilles
- Réserve de Biosphère Lubéron-Lure
- Réserve de Biosphère du Mont-Ventoux
- Grand Site Sainte-Victoire
- Parc naturel régional du Verdon
- Agriculteurs
- Propriétaires de cabanons

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

Birdlife International (2004).

Blache, S. (2001). Etude du régime alimentaire de la Chevêche d'Athèna (*Athene noctua scop.*) en période de reproduction en zone agricole intensive dans le sud-est de la France *In* GENOT, J-C, LAPIOS, J-M, LECOMTE, P, AND LEIGH, R S (eds) - Chouette chevêche et territoire. Actes du Colloque International de Champs-sur-Marne, 25-26 Novembre 2000. International Little Owl Working Group. *Ciconia* 25: **77-94p**.

Blache, S. (2005) La Chevêche (*Athene noctua*) en zone d'agriculture intensive (plaine de Valence ; Drôme) : habitat, alimentation, reproduction. École pratique des Hautes Études, Sciences de la Vie et de la Terre. Mémoire : **110 p**.

Bouchy, P. (2004). Approche démo-génétique pour l'analyse de la viabilité des métapopulations constituées d'un faible nombre de petites populations : application à la Chouette chevêche *(Athene noctua). Communication orale.* Petit Pois Déridé 2004. 27ème réunion du Groupe de Biologie et Génétique des Populations, Paris. 24 - 27 août 2004, Muséum National d'Histoire Naturelle

Bretagnolle, V., Bavoux, C., Burneleau, G., et Van Nieuwenhuyse, D. (2001). Abondance et distribution des Chevêches d'Athéna : approche méthodologique pour des enquêtes à grande échelle en plaine céréalière *In* Génot, J-C., Lapios, J-M., Lecomte,P., et Leigh,R-S. Chouette chevêche et territoire. Actes du Colloque International de Champs-sur-Marne, 25-26 Novembre 2000. International Little Owl Working Group. *Ciconia* 25: **173-184p**.

Exo, K-M. (1983). Habitat, Siedlungsdichte und Brutbiologie einer niederrheinischen Steinkauzpopulation (*Athene noctua*). *Ökologie des Vögel* 5: **1-40p**.

Fiche Oiseaux du Muséum National d'Histoire Naturelle

Finck,P. (1990). Seasonal variation of territory size with the Little Owl (*Athene noctua*). *Oecologia* 83 : **68-75 p**.

Génot, J-C (1995).- Données complémentaires sur la population de Chouette chevêches, *Athene noctua*, en déclin en bordure des Vosges du Nord. *Ciconia* 19: **145-157p**.

Genot,J.C., Lapios,J.M., Lecomte,P. (2001) Plan national de restauration de la chouette Chevêche en France. Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. Direction de la Nature et des Paysages. **65 p**.

Génot, J-C., Van Nieuwenhuyse, D. (2002).- Little Owl. *BWP Update* 4: **35-63p**.

Hameau,O. (2012). Projet de plaquette de communication

Ille, R. (1996).- Zur biologie und Ökologie zweier Stein-kauzpopulationen in Österreich. *Abh. Zool. Bot. Ges. Österreich*129: **17-31p**.

Juillard, M. (1984).- La Chouette chevêche. Nos Oiseaux. *Prangins*. **243 p**.

Lars, S. (2010) Le guide ornitho. Les guides naturalistes. Ed. *Delachaux et Niestlé*. **232-233 p**.

LPO PACA. Inventaires ornithologiques dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 ZPS « plateau de Valensole »(FR9312012). Avril 2010. **pp47-57.**

Marday,G. (2012). Suivi de la Chevêche d'Athéna *Athene noctua* : abondance et répartition spatiale au sein de l'Observatoire Inter-Parcs en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Rapport bibliographique.

Schwarzenberg, M. (1970).- Hilfe unserem Steinkauz. *D.B.V Jahresheft*. **20-23 p**.

Thorup,K., Sunde,P., Jacobson.L-B., Rahbek,C. (2010). Breeding season food limitation drives population decline of the Little Owl Athene noctua in Denmark. *Ibis*, doi : 10.1111/j.1474-919X.2010.01046.x

Ullrich, B. (1980).- Zur Populations dynamik des Steinkauzes (*Athene noctua*). *Vogelwelt* 30: **179-198p**.

Van Nieuwenhuyse, D & Bekaert, M. (2001). Study of little owl *Athene noctua* habitat preference in Herzele (Est- Flanders, Northerne Belgium) using the median test. *In* Van Nieuwenhuyse, D., Leysen, M., Leysen, K (eds). The Little Owl in Flander in its international context. Proceedings of the second International Little Owl Symposium, 16-18 March 2001, Geraadsbergen, Belgium. *Oriolus* 67: **63-71p**.

Van Zoest, J-G-A & Fuchs, P. (1988). Jaaggedrag en prooiaanvoer van een Steenuil *Athene noctua* broedpaar (Comportement de chasse et apports de proies d'un couple de Chouettes chevêches *Athene noctua*). *Limosa* 61: **105-112p**.

CARTES : Carte 2 de la présente fiche - Localisation des individus de Chevêche d'Athéna entendus lors du suivi 2012

Fauvette à lunettes, D.Allemand

Sylvia conspicillata

Fauvette à lunettes

Espèce d'intérêt patrimonial

TAXONOMIE : Classe des Oiseaux, ordre des Passériformes, famille des Sylviidés

STATUT DE PROTECTION	
Directive Oiseaux	
Convention de Berne	Annexe II
Convention de Bonn	Annexe II
Convention de Washington	
Protection nationale	Oui

STATUT DE CONSERVATION (LISTES ROUGES OU DIRE D'EXPERT)	
Monde	LC
Europe	Favorable
France	EN
Région	VU

DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

La Fauvette à lunettes est un des passereaux européens dont la distribution et les effectifs français sont les plus restreints et les plus méconnus.

La Fauvette à lunettes est une espèce migratrice, considérée comme steppique sur le plateau de Valensole avec des effectifs nicheurs estimés à 280 couples en moyenne. Ainsi le plateau de Valensole accueillerait 30 à 50% de la population française estimée.

Espèce considérée comme vulnérable en France en raison de la dégradation de ses habitats, elle est presque exclusivement cantonnée au Midi méditerranéen. Une régression semble affecter la population française et des études quantitatives s'avèrent nécessaires.

DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Morphologiquement, cette fauvette méditerranéenne de petite taille présente des caractères très marqués et reconnaissables chez le mâle : calotte toute de gris ardoise s'estompant en roux dans le dos et sur les ailes, masque sombre s'étendant du bec à l'œil, iris brun-rouge, cercle orbital claire, gorge blanche, queue grise à bordures blanches, dessous gris saumoné. La France correspond à la limite nord de son aire de répartition. Les jeunes peuvent être facilement confondus avec de jeunes fauvettes passerinettes (*Sylvia cantillans*).

CARACTERES BIOLOGIQUES

Migration et hivernage :
En France, la Fauvette à lunettes est une espèce considérée comme migratrice bien qu'elle hiverne occasionnellement en petit nombre sur le littoral camarguais. L'espèce arrive en mars. Les populations de Fauvettes à lunettes quittent ensuite le territoire pour se rendre au Sahara fin septembre-début octobre.

Reproduction :
La Fauvette à lunettes est monogame et hautement territoriale.
Espèce migratrice, l'arrivée des premiers individus est généralement notée à la mi-mars, avec des premiers chanteurs entendus peu après, mais il faudra attendre début avril pour que tous les sites de nidification soient occupés. Effectivement la pleine activité de chant se situe sur la dernière décade d'avril et les deux premières de mai. Les premières pontes doivent avoir lieu autour de la troisième décade de mai, les nids construits la première quinzaine de mai, et les premières éclosions au cours de la première décade de juin. Puis vers mi-juin le mâle émet à nouveau son chant pendant une dizaine de jours avant la mise en route de la deuxième ponte.
Son nid, très bien caché dans un buisson et construit par les deux sexes, est toujours situé très près du sol, parfois à quelques centimètres et très rarement à plus d'un mètre de hauteur, plus rarement au niveau du sol. Deux pontes seront déposées au cours de la reproduction, de 4 à 5 œufs chacune. Le mâle contribue à la couvaison.

Régime alimentaire :
La Fauvette à lunettes est essentiellement insectivore et frugivore si la nourriture première vient à manquer. Ainsi, cette fauvette se nourrit principalement dans les buissons très bas, mais aussi au sol où elle capture principalement des arthropodes, des petits insectes (Coléoptères, Diptères, Hyménoptères, Orthoptères, Aphidés), ainsi que leurs larves et œufs, et des araignées. Comme toutes les fauvettes méditerranéennes, de nombreuses baies (de ronciers, mûriers, etc.) sont consommées en automne.

Tab 1 : Phénologie de l'espèce et sensibilité de la Fauvette à lunettes

Nov.	Dec.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.
				1	1	2, 3	4,1	3			

Cycle	Sensibilité
Hivernage de l'espèce	**Nulle**
Migration	**Faible**
Période de reproduction (1) Formation des couples nicheurs (chants), (2) Construction du nid	**Forte**
Nidification : ponte (3), éclosions (4)	**Forte**

CARACTERES ECOLOGIQUES

La Fauvette à lunettes est une espèce qui peut être considérée comme steppique sur notre territoire et affiliée à des habitats très spécifiques.
Sur le plateau de Valensole particulièrement cette espèce est associée aux **cultures de lavandins** et donc au maintien de l'activité agricole. Ainsi les activités humaines ont favorisées l'installation de cette espèce sur le territoire. Ainsi sur le territoire du Verdon, elle **su s'adapter aux sites que l'homme a mis involontairement à sa disposition.**
Elle est classée dans la catégorie très restreinte des passereaux d'affinité steppique. On va retrouver dans son habitat une strate buissonnante basse permettant la nidification, une strate herbacée clairsemée laissant place au sol nu, et une strate arborée nulle à anecdotique.

LES HABITATS NATURELS AUXQUELS EST ASSOCIEE CETTE ESPECE

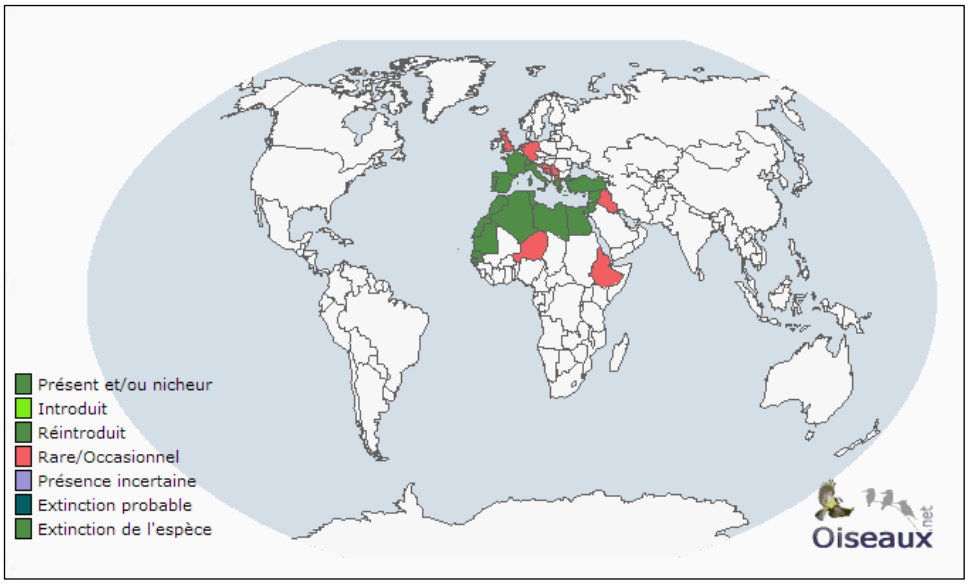
Tab 2 – Principaux habitats favorables à la Fauvette à lunettes sur le plateau de Valensole (habitats d'espèce). *En gras sont présentés les habitats inscrits à l'annexe I. Pour la correspondance des codes Corine Biotope, se reporter à la liste des habitats en annexe*

Grands types de milieux	Sites de nidification (Cavernicole)	Sites d'alimentation
Habitats ouverts à semi-ouverts naturels	1420 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (Sarcocornietea fruticosi) (Cor. 15.6) 4030 - Landes sèches européennes (Cor. 31.2) 5330 - Fourrés thermoméditerranéens et prédésertiques (Cor. 32.22 à 32.26)	
Terres agricoles et paysages artificiels	Cultures : habitats de chant, d'alimentation et de reproduction : 82 Terrains en friche et terrains vagues : habitats de chant, d'alimentation et de reproduction : 87	

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

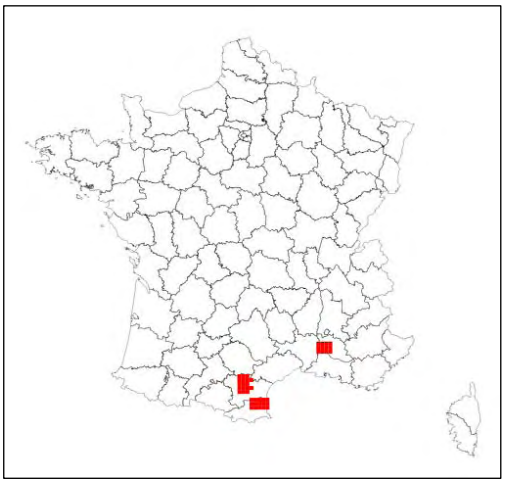
- Sur l'ensemble de son aire de répartition : La Fauvette à lunettes se reproduit dans une aire allant du sud marocain au sud de la France et d'une grande partie de l'Espagne jusqu'à la pointe de la "botte" italienne et à la Sicile. Des populations morcelées et isolées se trouvent par ailleurs sur la façade orientale de la Méditerranée, de l'Egypte à Chypre.

Carte 1 – Aire de distribution mondiale de la Fauvette à lunettes.
Source : oiseaux.net

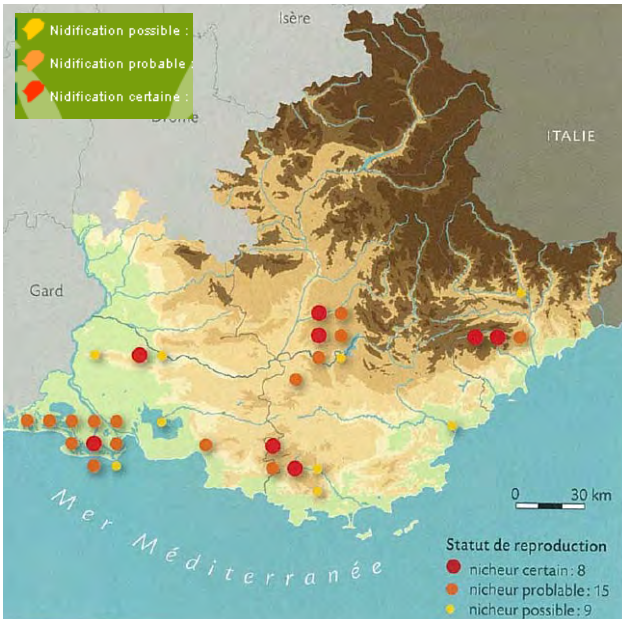


- En France : La Fauvette à lunettes est considérée comme un des passereaux européens dont la distribution et les effectifs français sont les plus restreints. Typiquement méditerranéenne, cette espèce est en France à la limite nord de son aire de répartition et ne se rencontre que sur une frange dépassant rarement une trentaine de kilomètres des rivages maritimes bien que des petites populations isolées aient été trouvées en Ardèche, dans le Vaucluse, en Lozère et même en Suisse dans le Valais. La pointe sud des Alpes de Haute-Provence concentre quant à elle une grosse partie des effectifs.
  Les effectifs nicheurs français ont une distribution sporadique et fluctuante, dont les trois quart sont localisés en PACA, le reste se dispersant presque exclusivement sur une dizaine de site du Languedoc-Roussillon.
  En France, on a noté sa nidification jusqu'à plus de 1000 m d'altitude. Elle occupe des milieux à végétation sclérophylle ou halophile sempervirente, basse et très dense, entrecoupée de pelouses et/ou d'affleurements rocheux.

Carte 2 – Répartition de la Fauvette à lunettes en France métropolitaine et Corse *(INPN, en collaboration avec la Société d'Etude ornithologique de France et la LPO)*



- En PACA, l'espèce est présente dans les six départements. Elle occupe trois principaux milieux qu'elle fréquente lors de la nidification : les garrigues basses et clairsemées à Chênes kermes, les landes rases à buis et à lavande, ainsi que les champs de lavandin et les sansouires à salicornes.



Carte 3 – Répartition de la Fauvette à lunettes en région PACA *(d'après l'Atlas ornithologique de PACA, 2009)*

EVOLUTIONS DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES

En Europe, aucune tendance n'a été observée, ni à la baisse, ni à la hausse des effectifs européens, estimés entre 180 000 et 440 000 couples. Le statut de conservation de cette espèce, considéré comme favorable au niveau européen, est difficile à évaluer au vu de la méconnaissance généralisée de l'espèce. Les dernières références bibliographiques font état d'une forte diminution en Catalogne et, probablement plus largement, en Espagne.

En France, la population a été estimée à quelque 4 400 couples, certains auteurs avançant même le chiffre de
10 000 couples tandis que d'autres parlent seulement de 250 à 1 000 couples. Toutefois une enquête menée par Fabien Gilot (LPO, Aude) a permis de préciser ces effectifs qui seraient compris entre **310 et 1295 couples** nicheurs. Ses effectifs, en réalité très mal connus, sont probablement variables comme d'ailleurs sa distribution, l'espèce fluctuant considérablement d'une année à l'autre et pouvant apparaître sporadiquement et fugitivement en dehors de son aire classique de nidification. En tant que nicheuse, l'espèce est considérée comme vulnérable en France. Sa population est en **forte diminution**, aboutissant à de nombreuses extinctions locales, depuis 30 ans dans les quatre départements littoraux de Languedoc-Roussillon, notamment l'Aude et les collines gardoises bordant le Rhône. Elle ne niche plus qu'irrégulièrement en Rhône-Alpes et semble avoir disparu du Vaucluse.

En région PACA, l'effectif régional est difficilement estimable faute de recensement, mais tournerait autour de 75% de la population française comprise entre 300 et 1300 couples. Il existe peu de données historiques permettant de faire ressortir une tendance régionale. Par ailleurs, la discrétion de cette espèce fait qu'elle a probablement toujours était sous-estimée tant en nombre qu'en répartition. Ainsi ce n'est que dans les années 90 qu'elle a été découverte dans les Alpes-Maritimes et sur le plateau de Valensole.

Menaces globales :
Les menaces ne peuvent qu'être extrapolées par rapport aux habitats qui la concernent. Toutefois la population provençale parait moyennement menacée. Effectivement rien n'indique une fragilité particulière des populations lavandicoles du plateau de Valensole.

Ainsi, **aucune menace identifiée** n'explique le déclin récent de l'espèce en France. Toutefois, le fait que la plus grande partie de ses effectifs soient situés dans des territoires jamais éloignés de la côte pourrait la priver d'habitats en raison d'une croissance attendue de l'emprise du bâti sur l'espace littoral. A l'opposé, une autre menace potentielle est la fermeture du milieu dans certaines garrigues de l'arrière-pays du fait d'une reprise généralisée de la végétation ligneuse suite à la déprise agricole de l'arrière-pays méditerranéens.

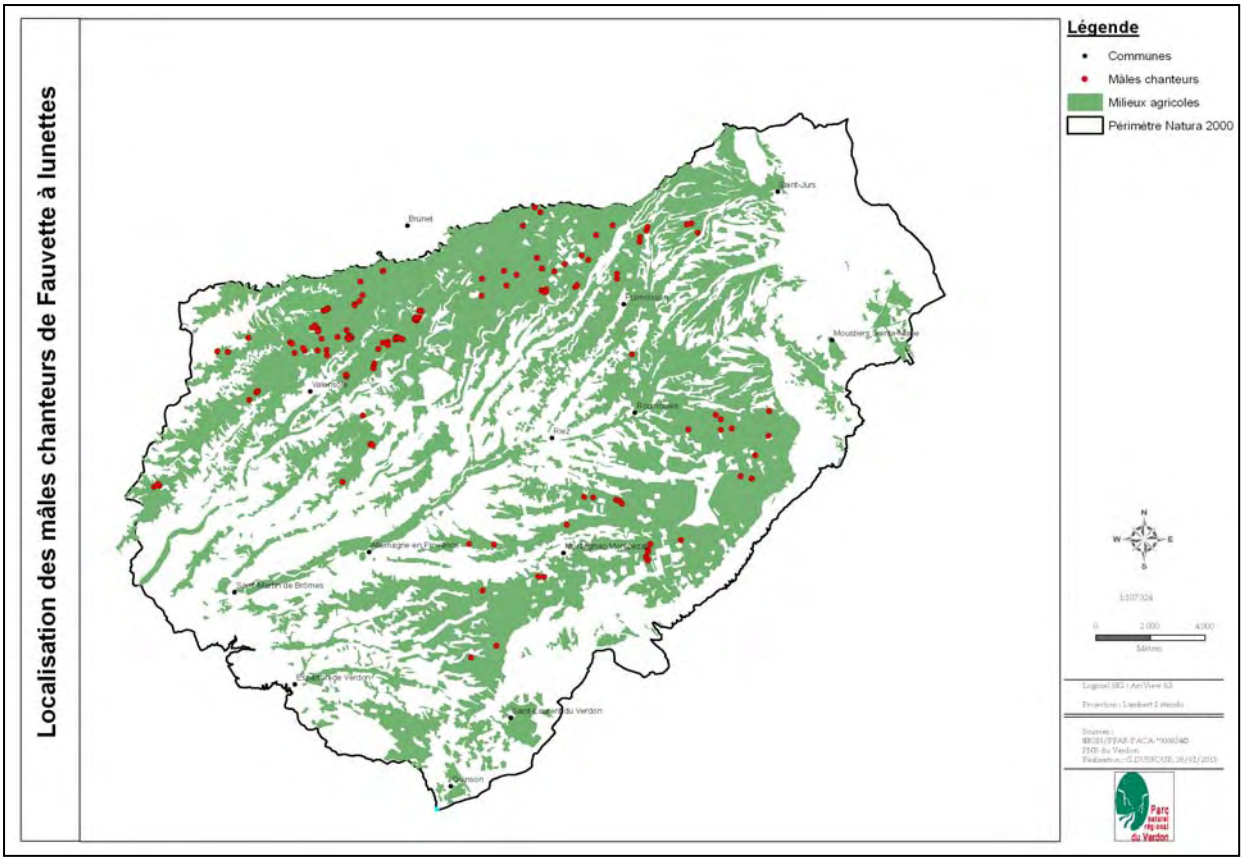
INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

HISTORIQUE :
Il n'existe aucune information antérieure à 1990 sur cette espèce. Aucun suivi standardisé n'avait été mis en place sur la ZPS permettant d'évaluer les effectifs, jusqu'en 2009. Ainsi en 2009 une estimation de la population locale a pu être établit et est évaluée aux alentours de 280 couples. Les populations du plateau de Valensole paraissent stables depuis au moins 1998 sur les secteurs étudiés.

ETAT ACTUEL DES POPULATIONS

Distribution détaillée sur le site : Un suivi engagé en 2009 et des observations ponctuelles de locaux et naturalistes ont permis de localiser les principaux noyaux de population sur la ZPS. Les résultats propres à la ZPS sont

détaillés en carte 4. Les populations du plateau de Valensole sont intimement liées aux cultures de lavandins. Les parcelles âgées (car hautes), vastes et éloignées des boisements sont les plus favorables à l'espèce.



Carte 4 - Localisation des mâles chanteurs de Fauvettes à lunettes. *Export du SIT Faune. Données issues du suivi engagé en 2009 par Julien Bailleul (PNRV).*

Statut : Espèce migratrice.

Effectif : La population nicheuse sur la totalité de la ZPS « Plateau de Valensole » est estimée à 280 couples avec une fourchette comprise entre 195 et 365 couples (d'après les résultats du suivi engagé en 2009 par Julien Bailleul).

Importance relative de la population : Les cultures de lavandins abriteraient 30 à 50% de la population française estimée. Cela appui l'importance de la conservation des populations du plateau.

Dynamique de la population : Inconnue sur le plateau de Valensole, mais l'espèce présentait une dynamique négative au niveau national avec des diminutions allant jusqu'à une chute de 99% de ces effectifs en 30-40 ans dans le département de l'Aude. Les populations sembleraient toutefois stables depuis au moins 1998 sur les secteurs étudiés. L'état des lieux établit en 2009 sur le plateau de Valensole nécessiterait d'être reproduit pour préciser la dynamique de l'espèce.

Isolement : Limite nord de son aire de répartition.

Etat de conservation de l'espèce : Moyen

Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Moyen (maintien des surfaces de cultures de lavandins, mais utilisation de produits phytosanitaires)

PARTICULARITES, ORIGINALITE ET INTERET JUSTIFIANT LA CONSERVATION DE L'ESPECE SUR LE SITE :
La Zone de protection spéciale (ZPS) abrite 30 à 50% de la population de Fauvette à lunettes en limite nord de son aire de répartition.

POSSIBILITES DE RESTAURATION : La protection et/ou le maintien de l'habitat.

CONCURRENCE INTERSPECIFIQUE ET PARASITAIRE : Aucune

FACTEURS FAVORABLES ET DEFAVORABLES

Facteurs favorables :

- Favoriser le maintien de l'activité de lavandiculture : depuis 2000, un système de quota régule le marché de l'essence de lavandin, ce qui profite indirectement aux populations de Fauvettes à lunettes,
- Maintien de l'activité pastorale pour favoriser le maintien des milieux ouverts,
- Veille sur les projets d'aménagement pour limiter la réduction des surfaces de garrigues,
- Incendie,
- Sècheresse successives,
- Une utilisation limitée d'intrants chimiques pour favoriser les ressources trophiques,
- Le maintien de bandes enherbées comme autant de zones de ressources alimentaires,
- Le maintien ou la reconstitution de haies pour préserver l'entomofaune,
- Maintien d'inter-rangs en herbe dans les cultures de lavandins,
- Veille pour la fauche des lavandins (risque de destruction de la seconde ponte).

Facteurs défavorables :

- La destruction directe et la fragmentation de son habitat (l'urbanisation gagne chaque année 3000 hectares de terres agricoles en Provence, avec une tendance à la hausse ces dernières années),
- L'intensification des pratiques agricoles (produits phytosanitaires, arrachage de haies…),
- Fermeture lente et progressive des milieux de landes et de garrigues,
- Déclin des pratiques agro-pastorales,
- Concernant les populations littorales, réduction des habitats favorables (garrigues et sansouires à salicornes) notamment pour des aménagements à des fins touristiques ou industrielles.

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES : Aucune

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ESPECE :

- Maintien de la population actuelle de Fauvette à lunettes et préservation des habitats favorables à l'espèce sur le site (à travers la conservation de l'activité lavandicole)
- Continuer la recherche de nouveaux cantons de populations de Fauvettes à lunettes, de nouvelles découvertes restant probablement à faire (sur le secteur de Puimichel par exemple « séparé » du plateau de Valensole par la vallée de l'Asse)
- Poursuivre l'étude sur le plateau de Valensole pour préciser l'écologie de l'espèce, ses effectifs, son écologie etc…

RECOMMANDATIONS GENERALES :

- Préservation de l'habitat de la Fauvette à lunettes.
- Mettre en œuvre une gestion des espaces naturels adaptée aux exigences de l'espèce
- Assurer une veille des projets et des interventions pouvant nuire à l'espèce
- Poursuivre la caractérisation de l'habitat (observations de mâles chanteurs dans des friches et jeunes oliveraies)

MESURES SPECIFIQUES DE CONSERVATION OU DE GESTION PRECONISEES

Gestion :

En sachant que la première cause de diminution des effectifs de l'espèce semblerait porter sur la destruction de son habitat entrainant ainsi la suppression progressive des sites de reproduction, la première des mesures de gestion à proposer est la **préservation de l'habitat** de la Fauvette à lunettes

Le maintien de la Fauvette à lunettes dans les milieux agricoles devra nécessairement tenir compte des préconisations de gestion suivantes :

- la préservation des surfaces en lavandes et lavandins,
- L'encouragement à une agriculture respectueuse de l'environnement et qui favorise les ressources trophiques en limitant l'utilisation de produits phytosanitaire, le maintien des bandes enherbées comme autant de zones d'alimentation, le maintien ou la reconstitution des haies,

- Maintien d'habitats à végétation basse et clairsemé,
- Favoriser l'élevage traditionnel extensif en milieux de garrigues,
- Limiter les aménagements afin de maintenir des surfaces d'habitats potentiellement favorables,

Sensibilisation : Informer les agriculteurs de l'importance du maintien des cultures de lavandins.

Suivi : Poursuivre le suivi initié en 2009 afin de caractériser la dynamique temporelle et spatiale de l'espèce (et étendre le suivi à d'autres secteurs non prospectés)

INDICATEURS DE SUIVI :

- Estimer le nombre de mâles chanteurs
- Localiser les principaux noyaux de population
- Reproduire le comptage initié en 2009 pour connaître la dynamique de l'espèce
- Suivi de la surface des habitats favorables (diminution ou augmentation)
- Suivi de l'activité lavandicole

PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNES

- Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)
- Tour du Valat
- Parc naturel régional du Verdon
- Agriculteurs
- Eleveurs, bergers

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE :

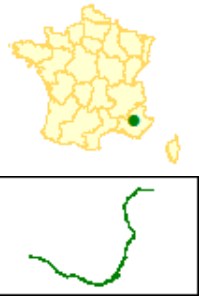
www.migraction.net
www.oiseaux.net
http://inpn.mnhn.fr

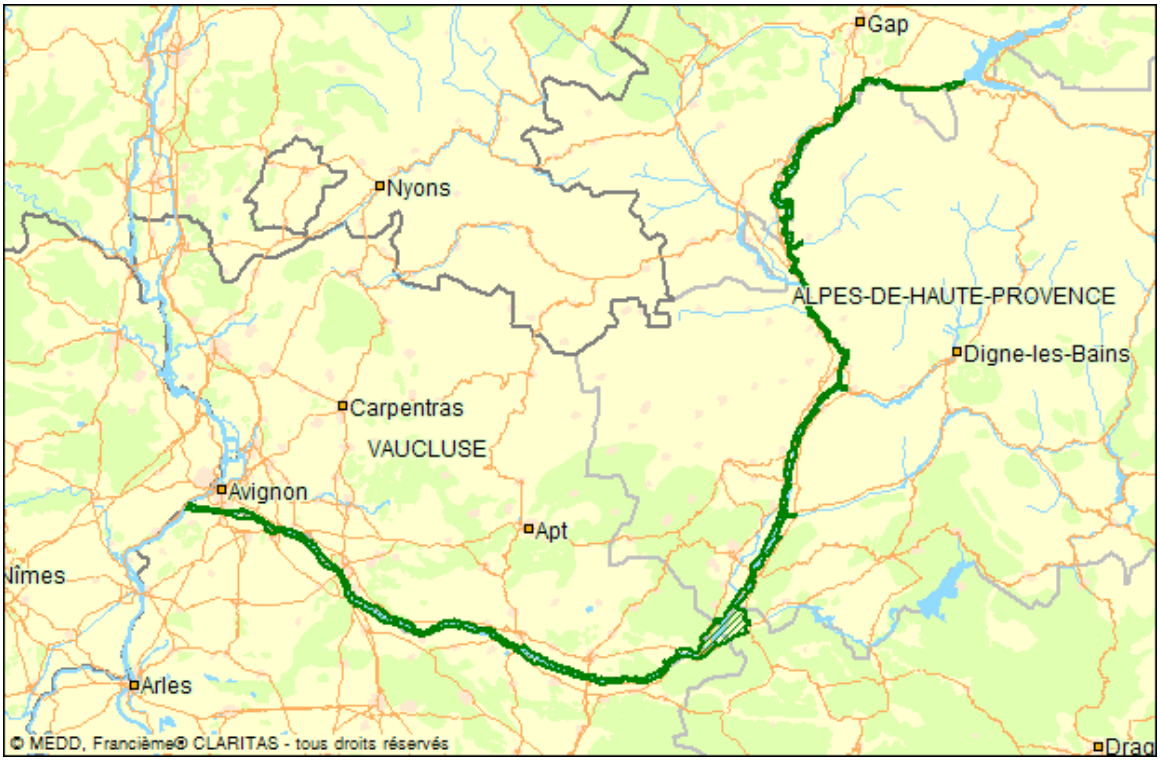
J.Bailleuil. 2009. Courrier scientifique, *La Fauvette à lunettes*. **pp5-10**.
J.Bailleul. 2009. Recensement et caractérisation d'habitat de la population nicheuse de Fauvette à lunettes. Mémoire de stage. **pp31-47**.
C.Crocq, B.Kabouche, A.Flitti, F.Dhermain, M.Lascève. 2006. Oiseaux remarquables de Provence. Ecologie, statut et conservation. Delachaux et Niestlé. **pp256-257**.
A.Flitti, B.Kabouche, Y.Kayser, G.Olioso. 2009. Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côtes d'Azur. **pp370-371**.
C.Tardieu. 2001. Oiseaux de la ZPS FR9312012, Plateau de Valensole.
Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - MEEDDAT- MNHN – Fiche projet

CARTES : Carte 4 de la présente fiche - Localisation des mâles chanteurs de Fauvettes à lunettes. Export du SIT Faune. Données issues du suivi engagé en 2009 par Julien Bailleul (PNRV).

1.13 - Fiches descriptives des sites Natura 2000

LA DURANCE





Site natura 2000
commune
département
région
réseau routier
zone urbaine
zone boisée
hydrographie

Dimensions de la carte :
Largeur : **178 km**
Hauteur : **116 km**

Les fonds cartographiques utilisés sur ce site sont soumis à des restrictions d'utilisation.

IDENTIFICATION

- **Appelation :** LA DURANCE
- **Statut :** Site ou proposition de Site d'Importance Communautaire (SIC/pSIC)
- **Code :** FR9301589

Liens utiles

Lexique
Liste des sigles

Localisation

Masquer

Région : PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR
Départements : Alpes-de-Haute-Provence (31 %), Vaucluse (27 %), Bouches-du-Rhône (25 %), Hautes-Alpes (9 %), Var (8 %)
Superficie : 15954 ha
Altitude minimale : 12 m
Altitude maximale : 678 m
Région biogéographique : Mediterranéenne

La surface de ce site intersecte les Zones de Protection Spéciale suivantes :
FR9310075 Massif du Petit Luberon
FR9312003 La Durance

Vie du site

Masquer

Mise à jour des données : 04/2009

Vie du site : Date de proposition comme SIC : 12/1997

Description du site

Masquer

La Durance constitue un bel exemple de système fluvial méditerranéen, présentant une imbrication de milieux naturels plus ou moins humides et liés au cours d'eau. La variété des situations écologiques se traduit par une grande diversité d'habitats naturels : végétation basse des bancs graveleux et des dépôts de limons, boisements bas, étendues d'eau libre, bras morts directement associés au lit de la rivière, ainsi que différentes formes de forêts installées sur les berges. La plupart de ces habitats est remaniée à chaque crue et présente ainsi une grande instabilité et originalité.

Le site présente un intérêt particulier puisqu'il concentre, sur un espace réduit, de nombreux habitats naturels d'intérêt communautaire à la fois marqués par les influences méditerranéenne et montagnarde.

La Durance assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor (déplacement des espèces, tels que les poissons migrateurs), fonction de diversification (mélange d'espèces montagnardes et méditerranéennes) et fonction de refuge (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces).

Concernant la faune, la Durance présente un intérêt particulier pour la conservation :
- de diverses espèces de chauves-souris
- de l'Apron du Rhône, poisson fortement menacé de disparition

Espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes sur le site, à rechercher lors des inventaires du DOCOB : Invertébrés (Cordulie à corps fin, Azuré de la Sanguisorbe, Damier de la Succise, Laineuse du Prunellier, Barbot, Isabelle de France).

Espèces disparues ou dont la présence reste rarissime : Loutre d'Europe, Lamproie de Planer.

Rivière méditerranéenne à bancs de galets, aménagée de barrages et seuils ayant constitué des plans d'eau avec phragmitaies.

Composition du site :

Forêts caducifoliées	21 %
Autres terres arables	20 %
Galets, Falaises maritimes, Ilots	18 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	15 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10 %
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	5 %
Pelouses sèches, Steppes	5 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	2 %
Forêts sempervirentes non résineuses	1 %
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	1 %
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

Habitats naturels présents

Masquer

'

	% couv.	SR[1]
Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	20 %	B
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	10 %	C
Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flavum	5 %	B
Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba	5 %	B
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	3 %	C
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos	2 %	
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	2 %	

Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	2 %	B
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	2 %	C
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea	1 %	
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	1 %	C
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Myricaria germanica	1 %	
Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Carex davallianae*	1 %	C
Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae*	1 %	B

Espèces végétales et animales présentes

Masquer

Amphibiens et reptiles	**PR (2)**
Cistude d'Europe (Emys orbicularis)	C
Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata)	D

Invertébrés	**PR (2)**
Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale)	C
Ecaille chinée (Callimorpha quadripunctaria)*	D
Ecrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes)	D
Grand capricorne (Cerambyx cerdo)	D
Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)	D

Mammifères		**PR (2)**
Barbastelle (Barbastella barbastellus)	Reproduction. Etape migratoire.	C
Castor d'Europe (Castor fiber)		C
Grand Murin (Myotis myotis)	Reproduction. Etape migratoire.	C
Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)	Hivernage. Etape migratoire.	C
Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersii)	Hivernage. Etape migratoire.	C
Myotis capaccinii (Myotis capaccinii)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.	C
Petit Murin (Myotis blythii)	Reproduction. Etape migratoire.	B
Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.	C
Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	Reproduction. Etape migratoire.	C

Poissons	**PR (2)**
Alose feinte (Alosa fallax)	C
Apron (Zingel asper)	A
Barbeau méridional (Barbus meridionalis)	C
Blageon (Leuciscus souffia)	C
Bouvière (Rhodeus sericeus amarus)	C
Chabot (Cottus gobio)	D
Lamproie de rivière (Lampetra fluviatilis)	D
Lamproie marine (Petromyzon marinus)	D
Toxostome (Chondrostoma toxostoma)	C

(1)Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); B=site très important pour cet habitat (2 à 15%); C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%).

(2)Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative.

****Habitats ou espèces prioritaires (en gras) :** habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.*

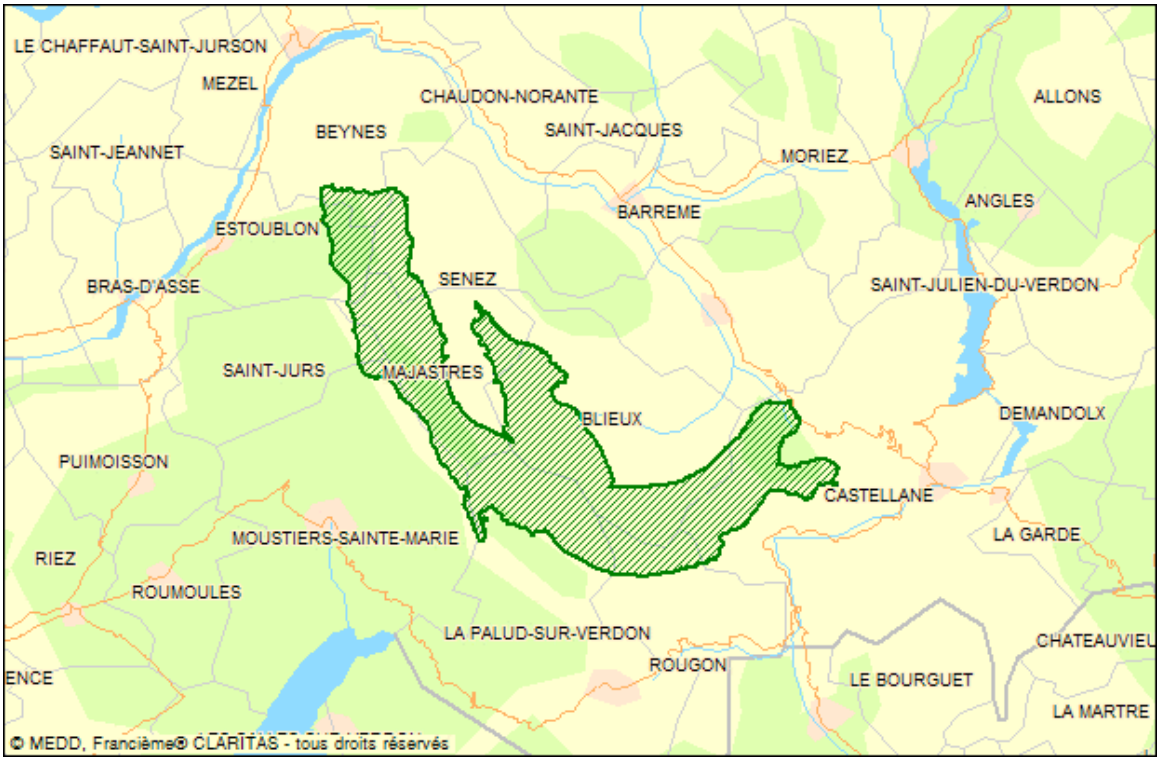
Le ministère de l'écologie et du développement durable alimente ce service pour rendre accessible au public les informations sur la contribution française à la constitution du réseau Natura 2000. Les informations contenues dans cette page sont un extrait simplifié de celles transmises à la Commission européenne au 31 octobre 2009. Le contour du site représenté sur la carte ci-dessus est celui transmis à la Commission européenne. En revanche, le fond cartographique n'est pas celui de référence et doit être considéré comme schématique.

haut de page

© Ministère de l'écologie et du développement durable

a propos des cookies | Droit d'usage des fonds cartographiques

GORGES DE TREVANS - MONTDENIER - MOURRE DE CHANIER



Site natura 2000
commune
département
région
réseau routier
zone urbaine
zone boisée
hydrographie

10 km

Dimensions de la carte :
Largeur : **45 km**
Hauteur : **29 km**

Les fonds cartographiques utilisés sur ce site sont soumis à des restrictions d'utilisation.
Pour des raisons de lisibilité, tous les noms de communes ne sont pas inscrits sur la carte.

IDENTIFICATION

- **Appelation :** GORGES DE TREVANS - MONTDENIER - MOURRE DE CHANIER
- **Statut :** Site ou proposition de Site d'Importance Communautaire (SIC/pSIC)
- **Code :** FR9301540

Liens utiles

Lexique
Liste des sigles

Localisation

Masquer

- **Région :** PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR
- **Département :** Alpes-de-Haute-Provence
- **Superficie :** 8826 ha
- **Altitude minimale :** 597 m
- **Altitude maximale :** 1920 m
- **Région biogéographique :** Mediterranéenne

La surface de ce site intersecte les Zones de Protection Spéciale suivantes :
FR9312012 Plateau de Valensole
FR9312022 Verdon

Vie du site

Masquer

Mise à jour des données : 08/2005

Vie du site : Date de proposition comme SIC : 04/2002
La démarche Document d'objectifs (DOCOB) est entamée sur ce site. Pour en savoir plus, contacter la direction régionale de l'environnement (DIREN).

Description du site

Masquer

Effectifs importants et diversité de chiroptères notamment dans les gorges de Trévans. Végétation remarquable. Richesse floristique remarquable notamment dans les falaises. Très beau mattoral à Genévrier de Phénicie et Buxaie ; diversité des pelouses sèches et steppiques.

Zone caractéristique des montagnes oroméditerranéennes et subméditerranéennes avec quelques affinités alpines.

Composition du site :

Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	29 %
Pelouses alpine et sub-alpine	17 %
Forêts caducifoliées	13 %
Forêts de résineux	10 %
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	10 %
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	10 %
Pelouses sèches, Steppes	8 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1 %
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
Prairies ameliorées	1 %

Habitats naturels présents

Masquer

'

	% couv.	SR(1)
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco Brometalia)(*sites d'orchidées remarquables)*	11 %	C
Pelouses calcaires alpines et subalpines	9 %	C
Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux	5 %	C
Hêtraies calcicoles médio-européennes à Cephalanthero-Fagion	5 %	C
Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	4 %	C
Formation stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	3 %	C
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	3 %	C
Éboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietea rotundifolii)	2 %	B
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos	1 %	
Landes alpines et boréales	1 %	C
Matorrals arborescents à Juniperus spp.	1 %	C
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du Alysso-Sedion albi*	1 %	C
Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*	1 %	C
Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1 %	C
Prairies de fauche de montagne	1 %	C
Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)*	1 %	C
Tourbières basses alcalines	1 %	C
Grottes non exploitées par le tourisme	1 %	
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion*	1 %	C
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	1 %	C
Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	1 %	C

Espèces végétales et animales présentes

Masquer

Amphibiens et reptiles		**PR(2)**
Vipère d'Orsonie (Vipera ursinii)		C

Invertébrés		**PR(2)**
Grand capricorne (Cerambyx cerdo)		C
Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)		C

Mammifères		**PR(2)**
Barbastelle (Barbastella barbastellus)	Hivernage. Etape migratoire.	C
Grand Murin (Myotis myotis)	Etape migratoire.	C
Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)	Hivernage. Etape migratoire.	C
Lynx boréal (Lynx lynx)		D
Myotis capaccinii (Myotis capaccinii)	Etape migratoire.	C
Petit Murin (Myotis blythii)	Etape migratoire.	C
Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.	C
Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	Etape migratoire.	C
Vespertilion de Bechstein (Myotis bechsteinii)	Etape migratoire.	C

Plantes	**PR(2)**
Ancolie de Bertoloni (Aquilegia bertolonii)	B

Poissons	**PR(2)**
Blageon (Leuciscus souffia)	D
Chabot (Cottus gobio)	D

(1)Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); B=site très important pour cet habitat (2 à 15%); C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%).

(2)Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative.

**Habitats ou espèces prioritaires (en gras) : habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.*

Le ministère de l'écologie et du développement durable alimente ce service pour rendre accessible au public les informations sur la contribution française à la constitution du réseau Natura 2000. Les informations contenues dans cette page sont un extrait simplifié de celles transmises à la Commission européenne au 31 octobre 2009. Le contour du site représenté sur la carte ci-dessus est celui transmis à la Commission européenne. En revanche, le fond cartographique n'est pas celui de référence et doit être considéré comme schématique.

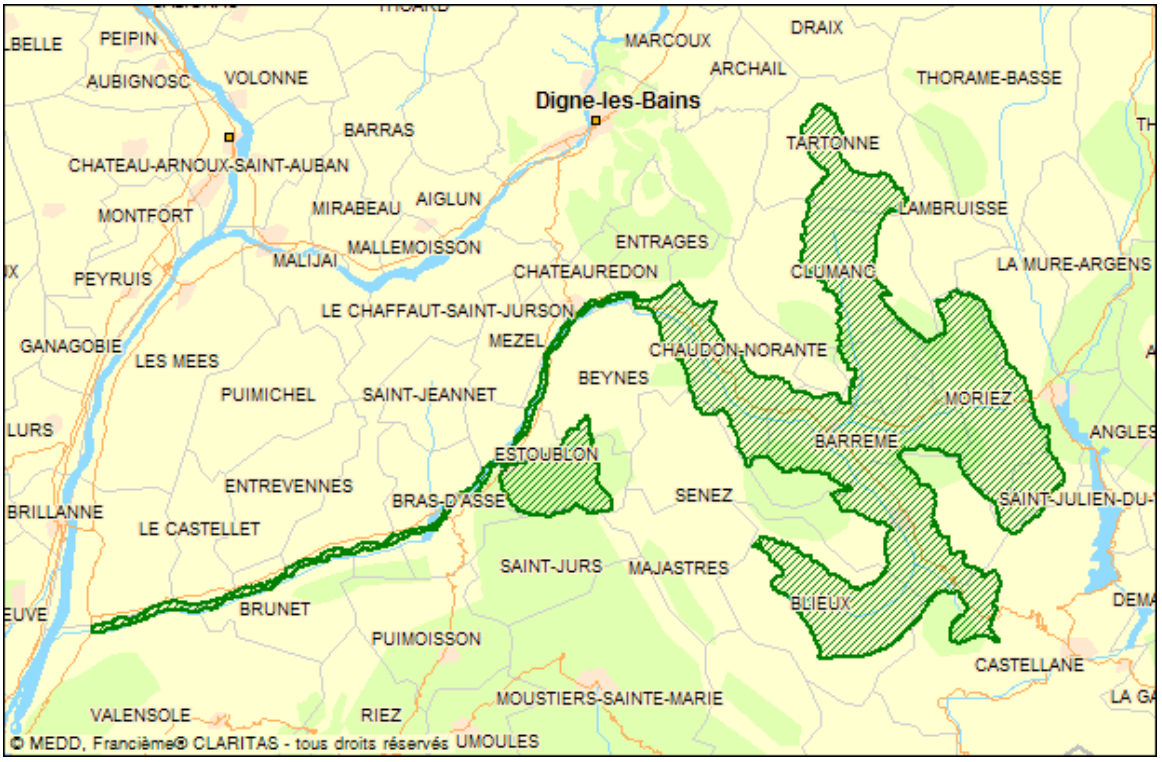
haut de page

© Ministère de l'écologie et du développement durable

a propos des cookies | Droit d'usage des fonds cartographiques

L'ASSE

Site natura 2000
commune
département
région
réseau routier
zone urbaine
zone boisée
hydrographie



10 km

Dimensions de la carte :
Largeur : **57 km**
Hauteur : **37 km**

Les fonds cartographiques utilisés sur ce site sont soumis à des restrictions d'utilisation.

IDENTIFICATION

- **Appelation :** L'ASSE
- **Statut :** Site ou proposition de Site d'Importance Communautaire (SIC/pSIC)
- **Code :** FR9301533

Liens utiles

Lexique
Liste des sigles

Localisation

Masquer

- **Région :** PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR
- **Département :** Alpes-de-Haute-Provence
- **Superficie :** 21890 ha
- **Altitude minimale :** 338 m
- **Altitude maximale :** 1717 m
- **Régions biogéographiques :** Alpine, Mediterranéenne

La surface de ce site intersecte les Zones de Protection Spéciale suivantes :
FR9312012 Plateau de Valensole
FR9312022 Verdon

Vie du site

Masquer

Mise à jour des données : 04/2009

Vie du site : Date de proposition comme SIC : 01/2006

Description du site

Masquer

L'Asse et ses affluents constituent un ensemble de cours d'eau d'un grand intérêt écologique. La richesse de ce site, caractérisée par un nombre élevé d'habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire, est principalement liée :
- à l'étendue du site et la diversité des conditions physiques présentes (altitude, exposition, géologie, climat) permettant la présence d'un grand nombre d'habitats naturels et d'espèces remarquables ;
- à son fonctionnement naturel (absence de grand aménagement hydraulique) ;
- à ses milieux globalement peu artificialisés et ses eaux peu polluées, permettant le développement d'un peuplement piscicole de qualité ;
- au caractère encore relativement traditionnel des activités humaines s'y exerçant.

Grâce au fonctionnement encore naturel de la rivière (récurrence des crues), les systèmes pionniers sont bien représentés. Ils sont caractérisés par une grande instabilité et par le développement de végétaux pourvus de puissantes racines, tels que la Glaucière jaune. De hautes ripisylves sont bien développées en moyenne et basse Asse jusqu'à la confluence durancienne. Les prairies de fauche sont bien représentées à l'amont, notamment sur l'Asse de Blieux.

Concernant la faune, le site accueille de nombreuses espèces de chiroptères, notamment le Petit Rhinolophe dont plusieurs colonies de reproduction sont présentes dans la vallée de l'Estoublaisse. L'Apron du Rhône, poisson fortement menacé de disparition, est présent à l'extrême aval du cours d'eau.

Espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes, à rechercher lors de futurs inventaires : invertébrés (Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Barbot).

Rivière Asse et ses principaux affluents (Asse de Blieux, Asse de Tartonne, Asse de Moriez, Estoublaisse), élargie sur sa partie amont aux bassins versants (pour partie). Influences méditerranéenne à l'aval et montagnarde à l'amont.

Composition du site :

Forêts caducifoliées	24 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	20 %
Pelouses sèches, Steppes	10 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	10 %
Forêts de résineux	10 %
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	10 %
Pelouses alpine et sub-alpine	5 %
Autres terres arables	5 %
Galets, Falaises maritimes, Ilots	2 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

Habitats naturels présents

Masquer

'

	% couv.	SR[1]
Prairies de fauche de montagne	5 %	C
Formation stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	3 %	C
Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	3 %	C
Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flavum	2 %	B
Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	1 %	B
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Myricaria germanica	1 %	B
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos	1 %	C
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	1 %	C
Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba	1 %	B
Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion	1 %	B
Matorrals arborescents à Juniperus spp.	1 %	C

Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du Alysso-Sedion albi*	**1 %**	**C**
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco Brometalia)(*sites d'orchidées remarquables)*	**1 %**	**C**
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	**1 %**	**C**
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	**1 %**	**C**
Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)*	**1 %**	**C**
Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae*	**1 %**	**B**
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	**1 %**	**C**
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion*	**1 %**	**C**

Espèces végétales et animales présentes

Masquer

Invertébrés	**PR (2)**
Azuré de la Sanguisorbe (Maculinea teleius)	C
Damier de la Succise (Euphydryas aurinia)	C
Ecaille chinée (Callimorpha quadripunctaria)*	C
Ecrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes)	C
Grand capricorne (Cerambyx cerdo)	C
Laineuse du prunellier (Eriogaster catax)	C
Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)	C

Mammifères		**PR (2)**
Barbastelle (Barbastella barbastellus)	Etape migratoire.	C
Castor d'Europe (Castor fiber)		C
Grand Murin (Myotis myotis)	Etape migratoire.	C
Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)	Etape migratoire.	C
Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersii)	Etape migratoire.	C
Petit Murin (Myotis blythii)	Etape migratoire.	C
Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.	C
Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	Etape migratoire.	C
Vespertilion de Bechstein (Myotis bechsteinii)	Etape migratoire.	C

Poissons	**PR (2)**
Apron (Zingel asper)	B
Barbeau méridional (Barbus meridionalis)	C
Blageon (Leuciscus souffia)	C
Toxostome (Chondrostoma toxostoma)	C

(1)Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); B=site très important pour cet habitat (2 à 15%); C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%).

(2)Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative.

****Habitats ou espèces prioritaires (en gras) :** habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.*

Le ministère de l'écologie et du développement durable alimente ce service pour rendre accessible au public les informations sur la contribution française à la constitution du réseau Natura 2000. Les informations contenues dans cette page sont un extrait simplifié de celles transmises à la Commission européenne au 31 octobre 2009. Le contour du site représenté sur la carte ci-dessus est celui transmis à la Commission européenne. En revanche, le fond cartographique n'est pas celui de référence et doit être considéré comme schématique.

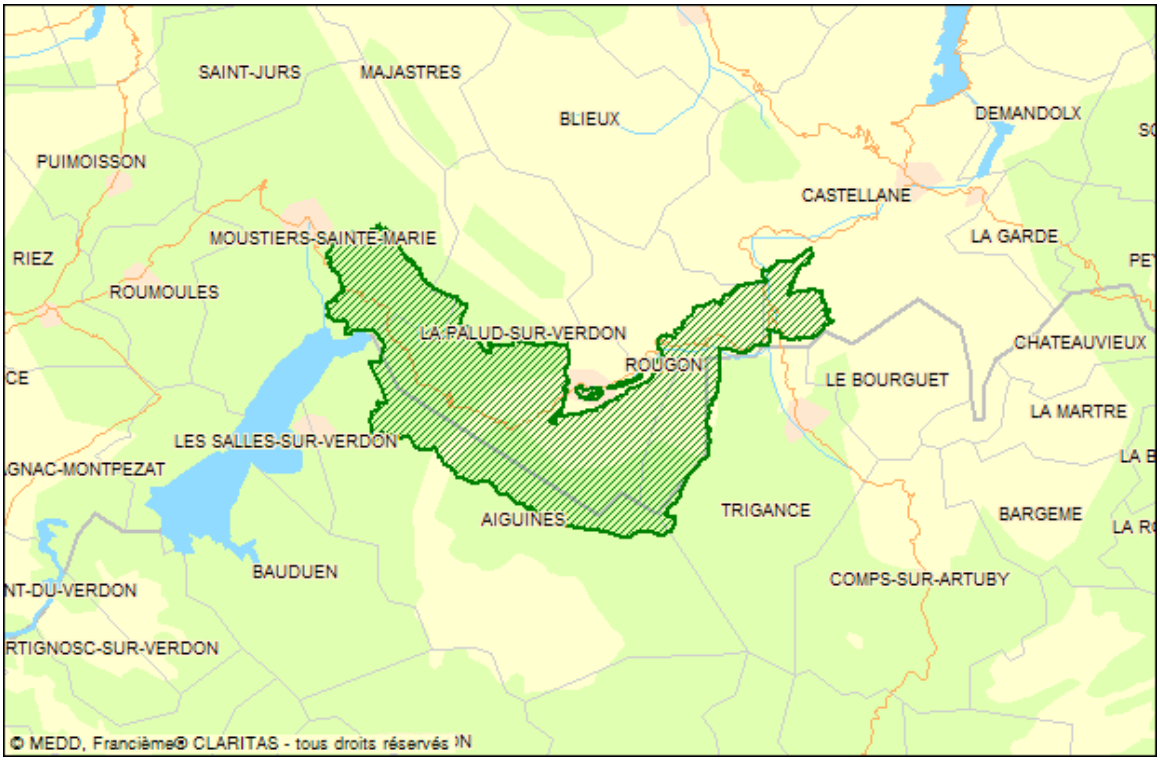
haut de page

© Ministère de l'écologie et du développement durable

a propos des cookies | Droit d'usage des fonds cartographiques

GRAND CANYON DU VERDON - PLATEAU DE LA PALUD

Site natura 2000
commune
département
région
réseau routier
zone urbaine
zone boisée
hydrographie



10 km

Dimensions de la carte :
Largeur : **45 km**
Hauteur : **29 km**

Les fonds cartographiques utilisés sur ce site sont soumis à des restrictions d'utilisation.
Pour des raisons de lisibilité, tous les noms de communes ne sont pas inscrits sur la carte.

IDENTIFICATION

- **Appelation :** GRAND CANYON DU VERDON - PLATEAU DE LA PALUD
- **Statut :** Site ou proposition de Site d'Importance Communautaire (SIC/pSIC)
- **Code :** FR9301616

Liens utiles

Lexique
Liste des sigles

Localisation

Masquer

- **Région :** PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR
- **Départements :** Alpes-de-Haute-Provence (80 %), Var (20 %)
- **Superficie :** 9819 ha
- **Altitude minimale :** 470 m
- **Altitude maximale :** 1565 m
- **Région biogéographique :** Mediterranéenne

La surface de ce site intersecte les Zones de Protection Spéciale suivantes :
FR9312012 Plateau de Valensole
FR9312022 Verdon

Vie du site

Masquer

Mise à jour des données : 07/2005

Vie du site : Date de proposition comme SIC : 04/2002

Description du site

Masquer

Le site est caractérisé par une diversité écologique et spécifique remarquable. Un ensemble exceptionnel de falaises accueille de nombreuses associations rupicoles, dont une endémique du Verdon : Asplenium jahandiezii. On y trouve une petite station tuffeuse en situation originale : elle est exposée au Sud. Ce site abrite par ailleurs 18 espèces de chiroptères et une avifaune remarquable.

Mars 2004 :Opérateur (Parc du Verdon) : Des inventaires complémentaires sont programmés pour Maculinea telejus, Eriogaster catax, Callimorpha quadripunctaria, et pour Euphydryas aurinia susceptibles d'être présents.
Aucun inventaire des Coléoptères n' a encore été réalisé. Il est est programmé notamment pour : Cerambyx cerdo, Rosalia alpina, Lucanus cervus, Osmoderma eremita, Limoniscius violaceus.
Il n'y a pas de données sur la Vipère d'Orsini, mais serait à rechercher (pas d'inventaire prévu).
Présence possible de l'Ecrevisse à pieds blancs mais manque de données.

Très grande diversité de milieux sur un ensemble exceptionnel de falaises.

Composition du site :

Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	35 %
Pelouses sèches, Steppes	25 %
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	20 %
Forêts caducifoliées	5 %
Forêts de résineux	5 %
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	4 %
Forêts sempervirentes non résineuses	4 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

Habitats naturels présents

Masquer

'

	% couv.	SR(1)
Formation stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	15 %	C
Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	15 %	C
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco Brometalia)(*sites d'orchidées remarquables)*	10 %	C
Matorrals arborescents à Juniperus spp.	5 %	C
Hêtraies calcicoles médio-européennes à Cephalanthero-Fagion	5 %	
Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux	2 %	C
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	2 %	C
Pelouses calcaires alpines et subalpines	2 %	
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	1 %	C
Grottes non exploitées par le tourisme	1 %	C
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion*	1 %	C
Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)*	1 %	C
Bois méditerranéens à Taxus baccata*	1 %	B

Espèces végétales et animales présentes

Masquer

Invertébrés	PR(2)
Barbot (Osmoderma eremita)*	C
Damier de la Succise (Euphydryas aurinia)	C
Ecaille chinée (Callimorpha quadripunctaria)*	C
Laineuse du prunellier (Eriogaster catax)	D
Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)	D
	C

Rosalie des Alpes (Rosalia alpina)*		
Taupin violacé (Limoniscus violaceus)		B

Mammifères		**PR(2)**
Barbastelle (Barbastella barbastellus)	Hivernage. Etape migratoire.	C
Castor d'Europe (Castor fiber)		C
Grand Murin (Myotis myotis)	Reproduction. Etape migratoire.	C
Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)	Hivernage. Etape migratoire.	C
Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersii)		C
Myotis capaccinii (Myotis capaccinii)	Etape migratoire.	C
Petit Murin (Myotis blythii)	Reproduction. Etape migratoire.	C
Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.	C
Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	Etape migratoire.	C
Vespertilion de Bechstein (Myotis bechsteinii)	Etape migratoire.	C

Plantes	**PR(2)**
Ancolie de Bertoloni (Aquilegia bertolonii)	B
Doradille du Verdon (Asplenium jahandiezii)	A

Poissons	**PR(2)**
Apron (Zingel asper)	A
Barbeau méridional (Barbus meridionalis)	C
Blageon (Leuciscus souffia)	C
Chabot (Cottus gobio)	C
Toxostome (Chondrostoma toxostoma)	C

(1)Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); B=site très important pour cet habitat (2 à 15%); C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%).

(2)Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative.

****Habitats ou espèces prioritaires (en gras) :** habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.*

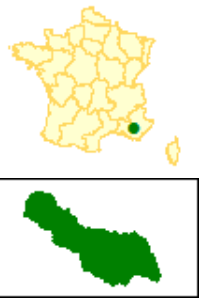
Le ministère de l'écologie et du développement durable alimente ce service pour rendre accessible au public les informations sur la contribution française à la constitution du réseau Natura 2000. Les informations contenues dans cette page sont un extrait simplifié de celles transmises à la Commission européenne au 31 octobre 2009. Le contour du site représenté sur la carte ci-dessus est celui transmis à la Commission européenne. En revanche, le fond cartographique n'est pas celui de référence et doit être considéré comme schématique.

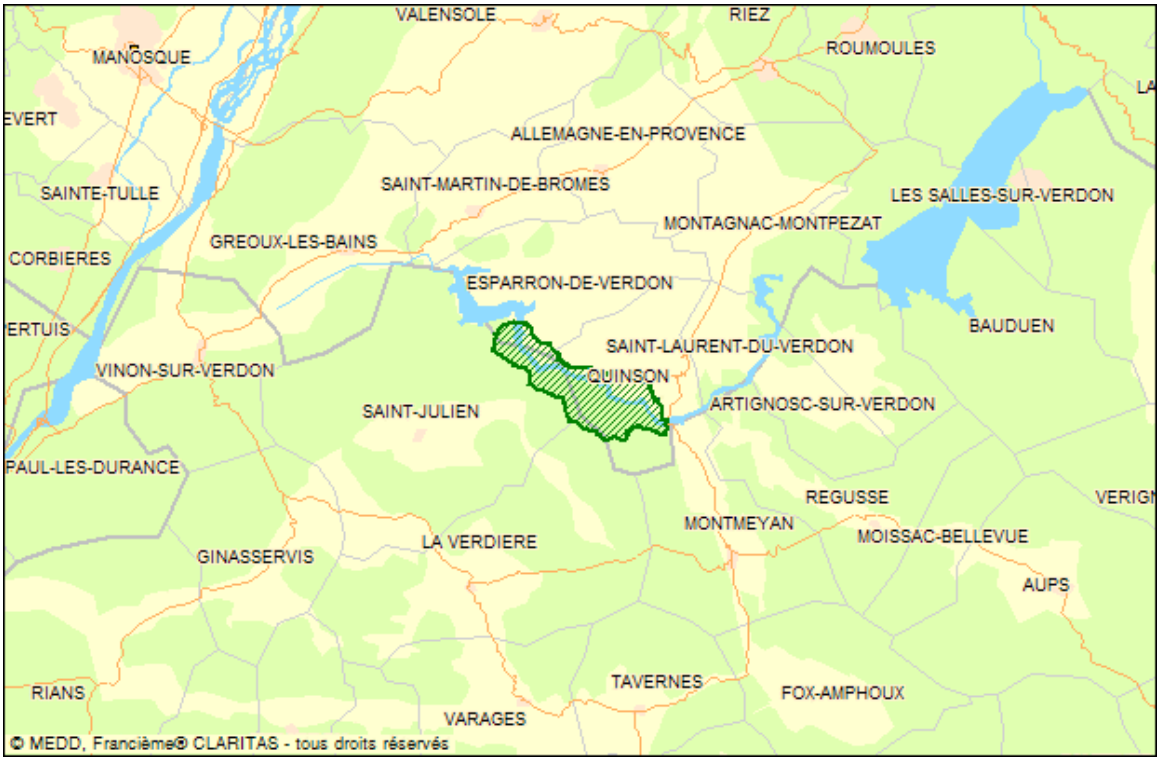
haut de page

© Ministère de l'écologie et du développement durable

a propos des cookies | Droit d'usage des fonds cartographiques

BASSES GORGES DU VERDON





10 km

Site natura 2000
commune
département
région
réseau routier
zone urbaine
zone boisée
hydrographie

Dimensions de la carte :
Largeur : **45 km**
Hauteur : **29 km**

Les fonds cartographiques utilisés sur ce site sont soumis à des restrictions d'utilisation.
Pour des raisons de lisibilité, tous les noms de communes ne sont pas inscrits sur la carte.

IDENTIFICATION

- **Appelation :** BASSES GORGES DU VERDON
- **Statut :** Site ou proposition de Site d'Importance Communautaire (SIC/pSIC)
- **Code :** FR9301615

Liens utiles

Lexique
Liste des sigles

Localisation

Masquer

- **Région :** PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR
- **Départements :** Alpes-de-Haute-Provence (84 %), Var (16 %)
- **Superficie :** 1280 ha
- **Altitude minimale :** 354 m
- **Altitude maximale :** 584 m
- **Région biogéographique :** Mediterranéenne

La surface de ce site intersecte les Zones de Protection Spéciale suivantes :
FR9312012 Plateau de Valensole
FR9312022 Verdon

Vie du site

Masquer

Mise à jour des données : 05/2005

Vie du site : Date de proposition comme SIC : 04/2002

Description du site

Masquer

Le site présente une mosaïque de milieux particulièrement intéressants : formations rupicoles de gorges encaissées, pelouses sèches, forêts mélangées de ravins (Ste-Maxime)... Autant de milieux qui autorisent la présence de colonies de chiroptères. Ce site abrite une des trois colonies mixtes de Provence : Petit Murin, Minioptère et Murin de Capaccini, ce qui traduit la préservation de la qualité des milieux naturels et l'importance des ressources alimentaires.

Gorges calcaires encaissées et bordures de plateaux.

Composition du site :

Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	29 %
Forêts caducifoliées	25 %
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	18 %
Pelouses sèches, Steppes	15 %
Forêts sempervirentes non résineuses	8 %
Forêts de résineux	5 %

Habitats naturels présents

Masquer

'

	% couv.	SR(1)
Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	10 %	C
Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea*	7 %	C
Matorrals arborescents à Juniperus spp.	5 %	C
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	5 %	C
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	2 %	C
Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux	1 %	C
Grottes non exploitées par le tourisme	1 %	C
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion*	1 %	C

Espèces végétales et animales présentes

Masquer

Invertébrés		PR(2)
Barbot (Osmoderma eremita)*		C
Damier de la Succise (Euphydryas aurinia)		D
Ecaille chinée (Callimorpha quadripunctaria)*		D
Grand capricorne (Cerambyx cerdo)		C
Isabelle de France (Graellsia isabellae)		C
Laineuse du prunellier (Eriogaster catax)		D
Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)		D
Taupin violacé (Limoniscus violaceus)		B

Mammifères		PR(2)
Castor d'Europe (Castor fiber)		D
Grand Murin (Myotis myotis)	Reproduction.	C
Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)	Hivernage. Etape migratoire.	C
Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersii)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.	C
Myotis capaccinii (Myotis capaccinii)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.	A
Petit Murin (Myotis blythii)	Reproduction.	B
Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.	C
Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	Hivernage. Etape migratoire.	C

Plantes	PR(2)
Doradille du Verdon (Asplenium jahandiezii)	A

Poissons	PR(2)

Blageon (Leuciscus souffia)	C
Chabot (Cottus gobio)	C
Toxostome (Chondrostoma toxostoma)	C

(1)Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); B=site très important pour cet habitat (2 à 15%); C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%).

(2)Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative.

**Habitats ou espèces prioritaires (en gras) : habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.*

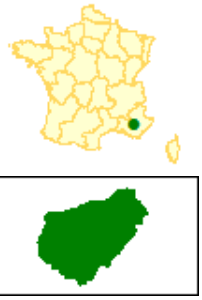
Le ministère de l'écologie et du développement durable alimente ce service pour rendre accessible au public les informations sur la contribution française à la constitution du réseau Natura 2000. Les informations contenues dans cette page sont un extrait simplifié de celles transmises à la Commission européenne au 31 octobre 2009. Le contour du site représenté sur la carte ci-dessus est celui transmis à la Commission européenne. En revanche, le fond cartographique n'est pas celui de référence et doit être considéré comme schématique.

haut de page

© Ministère de l'écologie et du développement durable

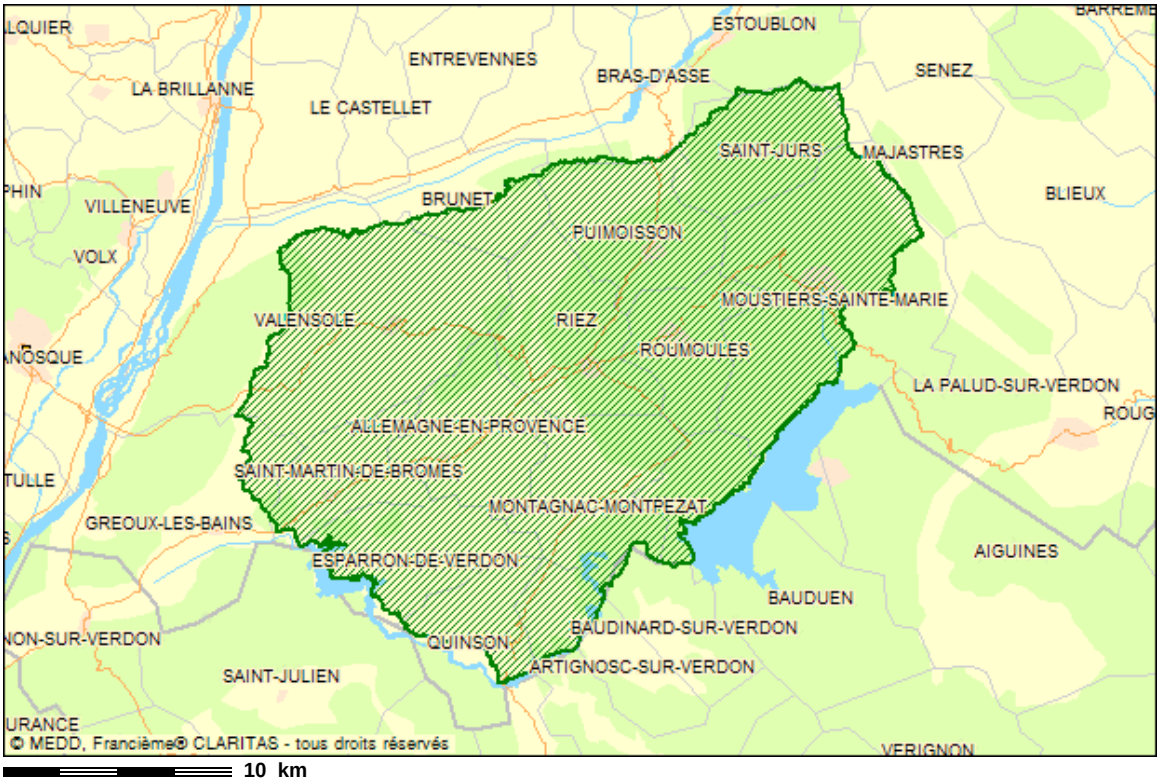
a propos des cookies | Droit d'usage des fonds cartographiques

VALENSOLE



Site natura 2000
commune
département
région
réseau routier
zone urbaine
zone boisée
hydrographie

Dimensions de la carte :
Largeur : **50 km**
Hauteur : **33 km**



Les fonds cartographiques utilisés sur ce site sont soumis à des restrictions d'utilisation.

IDENTIFICATION

- **Appelation :** VALENSOLE
- **Statut :** Site ou proposition de Site d'Importance Communautaire (SIC/pSIC)
- **Code :** FR9302007

Liens utiles

Lexique
Liste des sigles

Localisation

Masquer

Région : PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR
Département : Alpes-de-Haute-Provence
Superficie : 44808 ha
Altitude minimale : 350 m
Altitude maximale : 1523 m
Région biogéographique : Mediterranéenne

La surface de ce site intersecte les Zones de Protection Spéciale suivantes :
FR9312012 Plateau de Valensole
FR9312022 Verdon

Vie du site

Masquer

Mise à jour des données : 02/2006

Vie du site : Date de proposition comme SIC : 02/2006

Description du site

Masquer

Le site de Valensole (plateau et alentours) est particulièrement remarquable par la présence de 16 espèces de chauves-souris, dont 6 sont inscrites en annexe II de la Directive " Habitats ". Le plateau présente un paysage agricole très ouvert, devenant plus bocager à proximité des vallons formés par le Colostre et ses affluents. Les versants sont principalement constitués de boisements de chênes et de pins, entrecoupés de clairières. Les secteurs bocagers sont émaillés d'un important réseau de haies, partic

Terrasse alluviale au substrat relativement tendre, perméable et favorable à l'érosion. Ces alluvions correspondent à deux époques géologiques : le socle du plateau est un immense cône de déjection (marnes, graviers, galets) de la fin du crétacé et du début du tertiaire, surmonté par d'épaisses couches de conglomérats (poudingues) de la fin de l'ère tertiaire. Le climat, aride, est caractérisé par un déficit hydrique estival, un fort ensoleillement, des gelées printanières et des vents violents.

Composition du site :

Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	20 %
Forêts mixtes	20 %
Autres terres arables	15 %
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	15 %
Forêts caducifoliées	10 %
Pelouses sèches, Steppes	10 %
Forêts de résineux	6 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %

Habitats naturels présents

Masquer

'

	% couv.	SR[1]
Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	**10 %**	**C**
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco Brometalia)(*sites d'orchidées remarquables)*	**2 %**	**C**
Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	**2 %**	**C**
Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	**1 %**	**C**
Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	**1 %**	**C**
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	**1 %**	**C**

Espèces végétales et animales présentes

Masquer

Mammifères		**PR[2]**
Barbastelle (Barbastella barbastellus)	Reproduction.	C
Grand Murin (Myotis myotis)	Reproduction.	C
Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)	Reproduction. Hivernage.	C
Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersii)	Hivernage.	C
Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.	B
Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	Reproduction.	C

[1]Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); B=site très important pour cet habitat (2 à 15%); C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%).

[2]Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative.

**Habitats ou espèces prioritaires (en gras) : habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.*

Le ministère de l'écologie et du développement durable alimente ce service pour rendre accessible au public les informations sur la contribution française à la constitution du réseau Natura 2000. Les informations contenues dans cette page sont un extrait simplifié de celles transmises à la Commission européenne au 31 octobre 2009. Le contour du site représenté sur la carte ci-dessus est celui transmis à la Commission européenne. En revanche, le fond cartographique n'est pas celui de référence et doit être considéré comme schématique.

haut de page

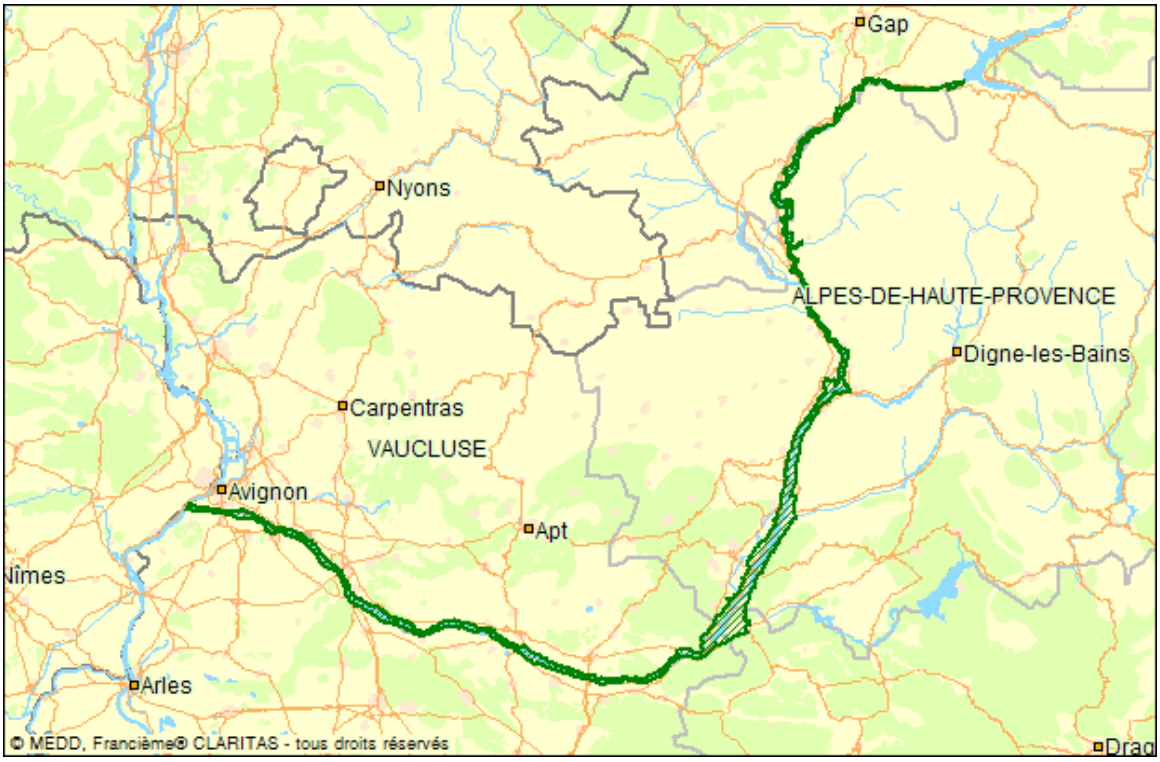
© Ministère de l'écologie et du développement durable

a propos des cookies | Droit d'usage des fonds cartographiques

La Durance

Site natura 2000
commune
département
région
réseau routier
zone urbaine
zone boisée
hydrographie

Dimensions de la carte :
Largeur : **178 km**
Hauteur : **116 km**



Les fonds cartographiques utilisés sur ce site sont soumis à des restrictions d'utilisation.

IDENTIFICATION

- **Appelation :** La Durance
- **Statut :** Zone de Protection Spéciale (ZPS)
- **Code :** FR9312003

Liens utiles

Lexique
Liste des sigles

Localisation

Masquer

Région :	PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR
Départements :	Alpes-de-Haute-Provence (46 %), Vaucluse (21 %), Bouches-du-Rhône (20 %), Hautes-Alpes (7 %), Var (6 %)
Communes :	*Bouches-du-Rhône* : Charleval, Châteaurenard, Mallemort, Meyrargues, Noves, Le Puy-Sainte-Réparade, Rognonas, La Roque-d'Anthéron, Saint-Estève-Janson *Vaucluse* : Avignon, Cadenet, Lauris, Mérindol, Pertuis, Puget, Villelaure
Superficie :	20008 ha
Altitude minimale :	12 m
Altitude maximale :	678 m
Région biogéographique :	Mediterranéenne

La surface de ce site intersecte les propositions de Sites d'Importance Communautaire suivantes :
FR9301589 LA DURANCE

FR9301590 LE RHONE AVAL

Vie du site

Masquer

Mise à jour des données :	03/2006
Vie du site :	Date de classement comme ZPS : 10/2003

Description du site

Masquer

La Durance constitue la seule grande rivière provençale, à régime méditerranéen, dont la biostructure a profondément évolué depuis quelques décennies (aménagements hydroélectriques). Fréquentée par plus de 260 espèces d'oiseaux, la vallée de la Durance est certainement l'un des sites de France où la diversité avifaunistique est la plus grande. La plupart des espèces françaises (à l'exception de celles inféodées aux rivages marins ou aux étages montagnards) peut y être rencontrée. La Durance est régulièrement fréquentée par plus de 60 espèces d'intérêt communautaire, ce qui en fait un site d'importance majeure au sein du réseau NATURA 2000.

Le site présente un intérêt particulier pour la conservation de certaines espèces d'intérêt communautaire, telles que le Blongios nain (20 à 30 couples), le Milan noir (100 à 150 couples), l'Alouette calandre (6 à 10 couples, soit 20% de la population nationale) et l'Outarde canepetière (une quinzaine d'individus).

Les ripisylves, largement représentées, accueillent plusieurs colonies mixtes de hérons arboricoles (Aigrette garzette, Bihoreau gris, Héron garde-boeufs...). Les roselières se développant en marge des plans d'eau accueillent de nombreuses espèces paludicoles (Héron pourpré, Butor étoilé, Blongios nain, Marouette ponctuée, Lusciniole à moustaches, Rémiz penduline...). Les bancs de galets et berges meubles sont fréquentés par la Sterne pierregarin, le Petit Gravelot, le Guêpier d'Europe et le Martin-pêcheur d'Europe.

Les zones agricoles riveraines constituent des espaces ouverts propices à diverses espèces patrimoniales (Alouette lulu, Pipit rousseline, Pie-grièche écorcheur, etc.) et sont régulièrement fréquentées par les grands rapaces (Percnoptère d'Egypte, Circaète Jean-le-Blanc, Aigle de Bonelli, Aigle royal, Grand-duc d'Europe, Faucon pèlerin) nichant dans les massifs alentour (Luberon, Verdon, Alpilles, Lure ...).

La vallée de la Durance constitue un important couloir de migration. Ses zones humides accueillent de nombreux oiseaux hivernants (canards, foulques...) et migrateurs aux passages printanier et automnal.

Rivière méditerranéenne à bancs de galets, aménagée de barrages et seuils ayant constitué des plans d'eau avec phragmitaies.

Composition du site :

Autres terres arables	30 %
Forêts caducifoliées	18 %
Galets, Falaises maritimes, Ilots	14 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	12 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	8 %
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	5 %
Pelouses sèches, Steppes	4 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	4 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %
Forêts sempervirentes non résineuses	1 %
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	1 %
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %

Espèces végétales et animales présentes

Masquer

Oiseaux

Aigle botté (Hieraaetus pennatus)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Aigle de Bonelli (Hieraaetus fasciatus)(3)	Résidente. Etape migratoire.
Aigle royal (Aquila chrysaetos)(3)	Résidente. Hivernage. Etape migratoire.
Aigrette garzette (Egretta garzetta)(3)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Alouette calandre (Melanocorypha calandra)(3)	Reproduction.
	Reproduction.

Alouette calandrelle (Calandrella brachydactyla)(3)	
Alouette lulu (Lullula arborea)(3)	Résidente.
Avocette élégante (Recurvirostra avosetta)(3)	Etape migratoire.
Balbuzard pêcheur (Pandion haliaetus)(3)	Etape migratoire.
Barge à queue noire (Limosa limosa)	Etape migratoire.
Barge rousse (Limosa lapponica)(3)	Etape migratoire.
Bécasse des bois (Scolopax rusticola)	Hivernage. Etape migratoire.
Bécassine des marais (Gallinago gallinago)	Hivernage. Etape migratoire.
Bécassine double (Gallinago media)(3)	Etape migratoire.
Bihoreau gris (Nycticorax nycticorax)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Blongios nain (Ixobrychus minutus)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Bondrée apivore (Pernis apivorus)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Bruant ortolan (Emberiza hortulana)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Busard cendré (Circus pygargus)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Busard des roseaux (Circus aeruginosus)(3)	Résidente. Hivernage. Etape migratoire.
Busard Saint-Martin (Circus cyaneus)(3)	Hivernage. Etape migratoire.
Buse variable (Buteo buteo)	Résidente. Hivernage. Etape migratoire.
Butor étoilé (Botaurus stellaris)(3)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Caille des blés (Coturnix coturnix)	Reproduction. Etape migratoire.
Canard chipeau (Anas strepera)	Hivernage. Etape migratoire.
Canard pilet (Anas acuta)	Hivernage. Etape migratoire.
Canard siffleur (Anas penelope)	Hivernage. Etape migratoire.
Canard souchet (Anas clypeata)	Hivernage. Etape migratoire.
Chevalier gambette (Tringa totanus)	Etape migratoire.
Chevalier guignette (Actitis hypoleucos)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Chevalier sylvain (Tringa glareola)(3)	Etape migratoire.
Cigogne blanche (Ciconia ciconia)(3)	Etape migratoire.
Cigogne noire (Ciconia nigra)(3)	Etape migratoire.
Circaète Jean-le-blanc (Circaetus gallicus)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Combattant varié (Philomachus pugnax)(3)	Etape migratoire.
Courlis corlieu (Numenius phaeopus)	Etape migratoire.
Crabier chevelu (Ardeola ralloides)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Crave à bec rouge (Pyrrhocorax pyrrhocorax)(3)	Hivernage. Etape migratoire.
Cygne tuberculé (Cygnus olor)	Résidente. Hivernage. Etape migratoire.
Echasse blanche (Himantopus himantopus)(3)	Etape migratoire.
Engoulevent d'Europe (Caprimulgus europaeus)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Faucon émerillon (Falco columbarius)(3)	Hivernage. Etape migratoire.
Faucon hobereau (Falco subbuteo)	Reproduction. Etape migratoire.
Faucon kobez (Falco vespertinus)	Etape migratoire.
Faucon pèlerin (Falco peregrinus)(3)	Résidente. Hivernage. Etape migratoire.
Fauvette orphée (Sylvia hortensis)	Reproduction. Etape migratoire.
Fauvette pitchou (Sylvia undata)(3)	Résidente. Hivernage.
Foulque macroule (Fulica atra)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Fuligule milouin (Aythya ferina)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Fuligule morillon (Aythya fuligula)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Fuligule nyroca (Aythya nyroca)(3)	Hivernage. Etape migratoire.
Goéland cendré (Larus canus)	Etape migratoire.
Gorgebleue à miroir (Luscinia svecica)(3)	Hivernage. Etape migratoire.
Grand Cormoran (Phalacrocorax carbo)	Hivernage. Etape migratoire.
Grand Gravelot (Charadrius hiaticula)	Etape migratoire.
Grand-duc d'Europe (Bubo bubo)(3)	Résidente.
Grande Aigrette (Egretta alba)(3)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Grèbe à cou noir (Podiceps nigricollis)	Hivernage. Etape migratoire.
Grèbe castagneux (Tachybaptus ruficollis)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Grèbe esclavon (Podiceps auritus)(3)	Hivernage. Etape migratoire.
Grèbe huppé (Podiceps cristatus)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Grue cendrée (Grus grus)(3)	Hivernage. Etape migratoire.
Guêpier d'Europe (Merops apiaster)	Reproduction. Etape migratoire.
Guifette moustac (Chlidonias hybridus)(3)	Etape migratoire.
Guifette noire (Chlidonias niger)(3)	Etape migratoire.
Héron cendré (Ardea cinerea)	Résidente. Hivernage. Etape migratoire.
Héron garde-boeufs (Bubulcus ibis)	Résidente. Etape migratoire.
Héron pourpré (Ardea purpurea)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Hibou des marais (Asio flammeus)(3)	Etape migratoire.
Hirondelle de rivage (Riparia riparia)	Reproduction. Etape migratoire.
Hirondelle rousseline (Hirundo daurica)	Reproduction. Etape migratoire.
Locustelle luscinioïde (Locustella luscinioides)	Etape migratoire.
Lusciniole à moustaches (Acrocephalus melanopogon)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Marouette de Baillon (Porzana pusilla)(3)	Etape migratoire.
Marouette ponctuée (Porzana porzana)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Marouette poussin (Porzana parva)(3)	Etape migratoire.
Martin-pêcheur d'Europe (Alcedo atthis)(3)	Résidente. Hivernage.
Milan noir (Milvus migrans)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Milan royal (Milvus milvus)(3)	Etape migratoire.

Mouette mélanocéphale (Larus melanocephalus)[3]	Etape migratoire.
Mouette rieuse (Larus ridibundus)	Hivernage. Etape migratoire.
Nette rousse (Netta rufina)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Oedicnème criard (Burhinus oedicnemus)[3]	Reproduction. Etape migratoire.
Oie cendrée (Anser anser)	Hivernage. Etape migratoire.
Oie des moissons (Anser fabalis)	Hivernage. Etape migratoire.
Oie rieuse (Anser albifrons)	Etape migratoire.
Outarde canepetière (Tetrax tetrax)[3]	Reproduction. Etape migratoire.
Petit Gravelot (Charadrius dubius)	Reproduction. Etape migratoire.
Petit-duc scops (Otus scops)	Reproduction. Etape migratoire.
Phragmite aquatique (Acrocephalus paludicola)[3]	Etape migratoire.
Pic noir (Dryocopus martius)[3]	Résidente.
Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)[3]	Reproduction. Etape migratoire.
Pipit rousseline (Anthus campestris)[3]	Reproduction. Etape migratoire.
Plongeon arctique (Gavia arctica)[3]	Hivernage. Etape migratoire.
Plongeon catmarin (Gavia stellata)[3]	Hivernage. Etape migratoire.
Plongeon imbrin (Gavia immer)[3]	Hivernage. Etape migratoire.
Pluvier doré (Pluvialis apricaria)[3]	Etape migratoire.
Râle d'eau (Rallus aquaticus)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Râle des genêts (Crex crex)[3]	Etape migratoire.
Rémiz penduline (Remiz pendulinus)	Hivernage. Etape migratoire.
Rollier d'Europe (Coracias garrulus)[3]	Reproduction. Etape migratoire.
Rousserolle turdoïde (Acrocephalus arundinaceus)	Reproduction. Etape migratoire.
Sarcelle d'été (Anas querquedula)	Reproduction. Etape migratoire.
Sarcelle d'hiver (Anas crecca)	Hivernage. Etape migratoire.
Spatule blanche (Platalea leucorodia)[3]	Etape migratoire.
Sterne pierregarin (Sterna hirundo)[3]	Reproduction. Etape migratoire.
Tadorne de Belon (Tadorna tadorna)	Etape migratoire.
Torcol fourmilier (Jynx torquilla)	Reproduction. Etape migratoire.
Vanneau huppé (Vanellus vanellus)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Vautour percnoptère (Neophron percnopterus)[3]	Reproduction. Etape migratoire.

[3]Espèces inscrites à l'annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

Le ministère de l'écologie et du développement durable alimente ce service pour rendre accessible au public les informations sur la contribution française à la constitution du réseau Natura 2000. Les informations contenues dans cette page sont un extrait simplifié de celles transmises à la Commission européenne au 31 octobre 2009. Le contour du site représenté sur la carte ci-dessus est celui transmis à la Commission européenne. En revanche, le fond cartographique n'est pas celui de référence et doit être considéré comme schématique.

haut de page

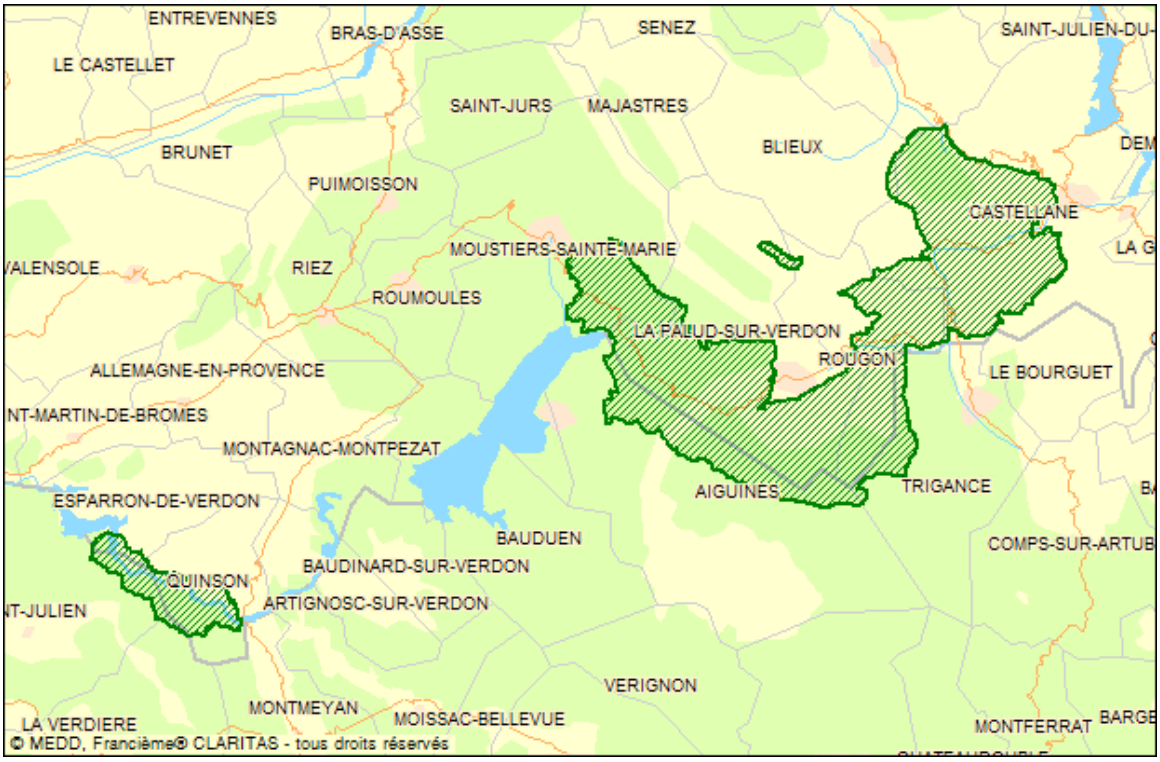
© Ministère de l'écologie et du développement durable

a propos des cookies | Droit d'usage des fonds cartographiques

Verdon

Site natura 2000
commune
département
région
réseau routier
zone urbaine
zone boisée
hydrographie

Dimensions de la carte :
Largeur : **52 km**
Hauteur : **34 km**



Les fonds cartographiques utilisés sur ce site sont soumis à des restrictions d'utilisation.

IDENTIFICATION

- **Appelation :** Verdon
- **Statut :** Zone de Protection Spéciale (ZPS)
- **Code :** FR9312022

Liens utiles

Lexique
Liste des sigles

Localisation

Masquer

- **Région :** PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR
- **Départements :** Alpes-de-Haute-Provence (85 %), Var (15 %)
- **Superficie :** 16068 ha
- **Altitude minimale :** 489 m
- **Altitude maximale :** 1741 m
- **Région biogéographique :** Mediterranéenne

La surface de ce site intersecte les propositions de Sites d'Importance Communautaire suivantes :
FR9301533 L'ASSE
FR9301540 GORGES DE TREVANS - MONTDENIER - MOURRE DE CHANIER
FR9301615 BASSES GORGES DU VERDON
FR9301616 GRAND CANYON DU VERDON - PLATEAU DE LA PALUD
FR9302007 VALENSOLE

Vie du site

Masquer

Mise à jour des données :

Vie du site : Date de classement comme ZPS : 03/2006

Description du site

Masquer

La prédominance des milieux rupestres confère au site un caractère très attractif pour les grands rapaces, nichant le plus souvent dans les falaises et prospectant les vastes espaces alentour pour s'alimenter. Le Verdon constitue ainsi un site d'importance nationale à internationale pour la conservation des vautours :

- Vautour fauve : réintroduction entre 1999 à 2004. Durant cette période, 90 oiseaux ont été libérés. A la fin de l'année 2004, environ 80 oiseaux sont présents, parmi lesquels au moins 15 couples. Les premières reproductions ont eu lieu dès le printemps 2002. Depuis la colonie continue de s'étendre géographiquement et de s'accroître numériquement.

- Vautour percnoptère : était encore nicheur dans les basses gorges jusqu'en 1997. Depuis, ce site est irrégulièrement fréquenté. Dans le grand canyon, le Vautour percnoptère est réapparu suite au retour du Vautour fauve. Ce phénomène a été prouvé partout où le Vautour fauve a été réintroduit en France. Chaque année, le nombre d'individus contacté est inférieur à dix, mais la moyenne s'élève, ainsi que la durée de séjour sur le site. La présence régulière d'adultes laisse envisager une reproduction à court ou moyen terme.

- Vautour moine : cette espèce n'est pour l'instant que de passage dans la région considérée (2 observations totalisant 3 individus, en juillet 2002 et mars 2004). Ce rapace bénéficie actuellement d'un plan national de restauration et le sud des Alpes est le théâtre d'une vaste opération de réintroduction débutée en juillet 2004 dans la Drôme (Baronnies). La deuxième étape de ce programme s'est déroulée en 2005 dans le Verdon, avec le lâcher de plusieurs oiseaux. Au cours des 10 prochaines années, le Vautour moine fera très vraisemblablement partie de l'avifaune nicheuse du site. Ce rapace est très rare en France car on ne compte que 14 couples (en 2004), tous localisés sur les Causses (Aveyron, Lozère). Un petit noyau est présent dans les Baronnies mais l'espèce ne s'y reproduit pas encore.

Situé dans la chaîne subalpine de haute Provence, le site est formé d'un important massif calcaire profondément entaillé par les eaux, ayant formé de profonds canyons.

Composition du site :

Forêts caducifoliées	50 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	20 %
Forêts de résineux	10 %
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	10 %
Pelouses sèches, Steppes	5 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
Autres terres arables	2 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

Espèces végétales et animales présentes

Masquer

Oiseaux

Aigle botté (Hieraaetus pennatus)(3)	Etape migratoire.
Aigle royal (Aquila chrysaetos)(3)	Résidente.
Alouette lulu (Lullula arborea)(3)	Résidente. Etape migratoire.
Autour des palombes (Accipiter gentilis)	Résidente. Etape migratoire.
Balbuzard pêcheur (Pandion haliaetus)(3)	Etape migratoire.
Bécasse des bois (Scolopax rusticola)	Résidente. Hivernage. Etape migratoire.
Bondrée apivore (Pernis apivorus)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Bruant ortolan (Emberiza hortulana)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Busard Saint-Martin (Circus cyaneus)(3)	Hivernage. Etape migratoire.
Caille des blés (Coturnix coturnix)	Reproduction.
Chevalier guignette (Actitis hypoleucos)	Reproduction. Etape migratoire.
Chouette de Tengmalm (Aegolius funereus)(3)	Résidente.
Circaète Jean-le-blanc (Circaetus gallicus)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Crave à bec rouge (Pyrrhocorax pyrrhocorax)(3)	Résidente. Etape migratoire.
Engoulevent d'Europe (Caprimulgus europaeus)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Epervier d'Europe (Accipiter nisus)	Résidente. Hivernage. Etape migratoire.
Faucon hobereau (Falco subbuteo)	Reproduction. Etape migratoire. Résidente.

Faucon pèlerin (Falco peregrinus)[3]	
Fauvette orphée (Sylvia hortensis)	Résidente. Hivernage. Etape migratoire.
Fauvette passerinette (Sylvia cantillans)	Résidente. Hivernage. Etape migratoire.
Fauvette pitchou (Sylvia undata)[3]	Résidente.
Gélinotte des bois (Bonasa bonasia)[3]	Résidente.
Grand-duc d'Europe (Bubo bubo)[3]	Résidente.
Grive litorne (Turdus pilaris)	Hivernage. Etape migratoire.
Guêpier d'Europe (Merops apiaster)	Reproduction. Etape migratoire.
Gypaète barbu (Gypaetus barbatus)[3]	Etape migratoire.
Martin-pêcheur d'Europe (Alcedo atthis)[3]	Etape migratoire.
Martinet à ventre blanc (Apus melba)	Reproduction. Etape migratoire.
Merle à plastron (Turdus torquatus)	Etape migratoire.
Milan noir (Milvus migrans)[3]	Reproduction. Etape migratoire.
Milan royal (Milvus milvus)[3]	Etape migratoire.
Monticole de roche (Monticola saxatilis)	Reproduction. Etape migratoire.
Petit-duc scops (Otus scops)	Reproduction. Etape migratoire.
Pic noir (Dryocopus martius)[3]	Résidente.
Pie-grièche à tête rousse (Lanius senator)	Etape migratoire.
Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)[3]	Reproduction. Etape migratoire.
Pipit rousseline (Anthus campestris)[3]	Reproduction. Etape migratoire.
Tétras lyre continental (Tetrao tetrix tetrix)[3]	Résidente.
Torcol fourmilier (Jynx torquilla)	Reproduction. Etape migratoire.
Traquet oreillard (Oenanthe hispanica)	Etape migratoire.
Vautour fauve (Gyps fulvus)[3]	Résidente. Etape migratoire.
Vautour moine (Aegypius monachus)[3]	Etape migratoire.
Vautour percnoptère (Neophron percnopterus)[3]	Reproduction. Etape migratoire.

[3]Espèces inscrites à l'annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

Le ministère de l'écologie et du développement durable alimente ce service pour rendre accessible au public les informations sur la contribution française à la constitution du réseau Natura 2000. Les informations contenues dans cette page sont un extrait simplifié de celles transmises à la Commission européenne au 31 octobre 2009. Le contour du site représenté sur la carte ci-dessus est celui transmis à la Commission européenne. En revanche, le fond cartographique n'est pas celui de référence et doit être considéré comme schématique.

haut de page

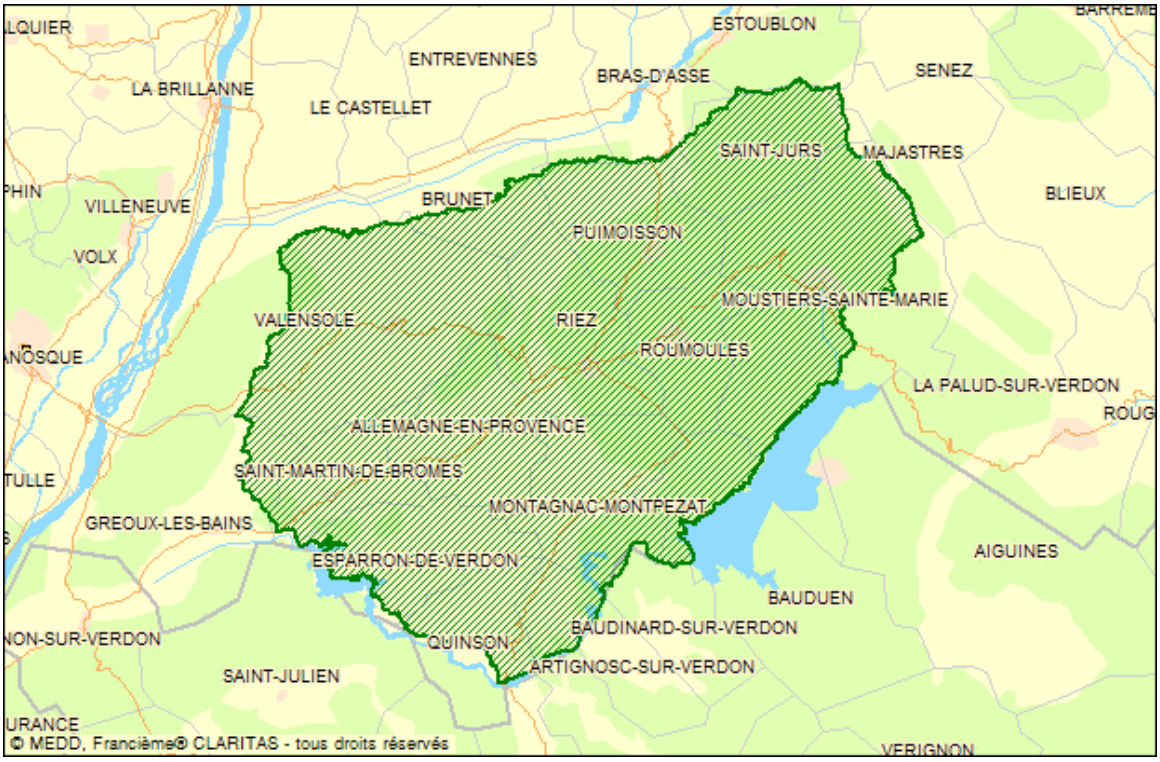
© Ministère de l'écologie et du développement durable

a propos des cookies | Droit d'usage des fonds cartographiques

Plateau de Valensole

Site natura 2000
commune
département
région
réseau routier
zone urbaine
zone boisée
hydrographie

Dimensions de la carte :
Largeur : **50 km**
Hauteur : **33 km**



Les fonds cartographiques utilisés sur ce site sont soumis à des restrictions d'utilisation.

IDENTIFICATION

- **Appelation :** Plateau de Valensole
- **Statut :** Zone de Protection Spéciale (ZPS)
- **Code :** FR9312012

Liens utiles

Lexique
Liste des sigles

Localisation

Masquer

- **Région :** PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR
- **Département :** Alpes-de-Haute-Provence
- **Superficie :** 44808 ha
- **Altitude minimale :** 350 m
- **Altitude maximale :** 1523 m
- **Région biogéographique :** Mediterranéenne

La surface de ce site intersecte les propositions de Sites d'Importance Communautaire suivantes :
FR9301533 L'ASSE
FR9301540 GORGES DE TREVANS - MONTDENIER - MOURRE DE CHANIER
FR9301615 BASSES GORGES DU VERDON
FR9301616 GRAND CANYON DU VERDON - PLATEAU DE LA PALUD
FR9302007 VALENSOLE

Vie du site

Masquer

Mise à jour des données : 01/2006

Vie du site : Date de classement comme ZPS : 03/2006

Description du site

Masquer

Le site de Valensole (plateau et alentour) est particulièrement remarquable par la présence d'environ 160 espèces d'oiseaux, dont une trentaine d'espèces sont inscrites en annexe I de la Directive " Oiseaux ", parmi lesquelles figurent plusieurs espèces de forte valeur patrimoniale dont la répartition est très localisée et fragmentée en France.
Le plateau présente un paysage agricole très ouvert, devenant plus bocager à proximité des vallons formés par le Colostre et ses affluents. Les versants sont princ

Terrasse alluviale au substrat relativement tendre, perméable et favorable à l'érosion. Ces alluvions correspondent à deux époques géologiques : le socle du plateau est un immense cône de déjection (marnes, graviers, galets) de la fin du crétacé et du début du tertiaire, surmonté par d'épaisses couches de conglomérats (poudingues) de la fin de l'ère tertiaire. Le climat, aride, est caractérisé par un déficit hydrique estival, un fort ensoleillement, des gelées printanières et des vents violents.

Composition du site :

Forêts mixtes	20 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	20 %
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	15 %
Autres terres arables	15 %
Forêts caducifoliées	10 %
Pelouses sèches, Steppes	10 %
Forêts de résineux	6 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %

Espèces végétales et animales présentes

Masquer

Oiseaux

Aigle royal (Aquila chrysaetos)(3)	Résidente.
Alouette calandrelle (Calandrella brachydactyla)(3)	Reproduction.
Alouette lulu (Lullula arborea)(3)	Résidente. Hivernage. Etape migratoire.
Balbuzard pêcheur (Pandion haliaetus)(3)	Etape migratoire.
Bondrée apivore (Pernis apivorus)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Bruant ortolan (Emberiza hortulana)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Busard cendré (Circus pygargus)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Busard des roseaux (Circus aeruginosus)(3)	Etape migratoire.
Busard Saint-Martin (Circus cyaneus)(3)	Résidente. Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Caille des blés (Coturnix coturnix)	Reproduction. Etape migratoire.
Cigogne blanche (Ciconia ciconia)(3)	Etape migratoire.
Circaète Jean-le-blanc (Circaetus gallicus)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Engoulevent d'Europe (Caprimulgus europaeus)(3)	Reproduction.
Faucon émerillon (Falco columbarius)(3)	Hivernage. Etape migratoire.
Faucon hobereau (Falco subbuteo)	Reproduction. Etape migratoire.
Faucon kobez (Falco vespertinus)	Etape migratoire.
Faucon pèlerin (Falco peregrinus)(3)	Hivernage. Etape migratoire.
Fauvette à lunettes (Sylvia conspicillata)	Reproduction. Etape migratoire.
Fauvette orphée (Sylvia hortensis)	Reproduction. Etape migratoire.
Fauvette passerinette (Sylvia cantillans)	Reproduction. Etape migratoire.
Fauvette pitchou (Sylvia undata)(3)	Résidente.
Grand-duc d'Europe (Bubo bubo)(3)	Résidente.
Guêpier d'Europe (Merops apiaster)	Etape migratoire.
Martin-pêcheur d'Europe (Alcedo atthis)(3)	Résidente.
Milan noir (Milvus migrans)(3)	Etape migratoire.
Milan royal (Milvus milvus)(3)	Etape migratoire.
Oedicnème criard (Burhinus oedicnemus)(3)	Reproduction.
Outarde canepetière (Tetrax tetrax)(3)	Reproduction.

Petit-duc scops (Otus scops)	Reproduction. Etape migratoire.
Pic noir (Dryocopus martius)[3]	Résidente.
Pie-grièche à tête rousse (Lanius senator)	Reproduction. Etape migratoire.
Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)[3]	Reproduction. Etape migratoire.
Pipit rousseline (Anthus campestris)[3]	Reproduction. Etape migratoire.
Pluvier doré (Pluvialis apricaria)[3]	Hivernage. Etape migratoire.
Râle d'eau (Rallus aquaticus)	Résidente. Etape migratoire.
Rollier d'Europe (Coracias garrulus)[3]	Reproduction.
Torcol fourmilier (Jynx torquilla)	Reproduction. Etape migratoire.
Vanneau huppé (Vanellus vanellus)	Hivernage. Etape migratoire.
Vautour fauve (Gyps fulvus)[3]	Etape migratoire.
Vautour percnoptère (Neophron percnopterus)[3]	Etape migratoire.

[3]Espèces inscrites à l'annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

Le ministère de l'écologie et du développement durable alimente ce service pour rendre accessible au public les informations sur la contribution française à la constitution du réseau Natura 2000. Les informations contenues dans cette page sont un extrait simplifié de celles transmises à la Commission européenne au 31 octobre 2009. Le contour du site représenté sur la carte ci-dessus est celui transmis à la Commission européenne. En revanche, le fond cartographique n'est pas celui de référence et doit être considéré comme schématique.

haut de page

© Ministère de l'écologie et du développement durable

a propos des cookies | Droit d'usage des fonds cartographiques

1.14 - Fiches descriptives des ZNIEFF et des ZICO

Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Direction régionale de l'Environnement PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	**Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes Côte d'Azur** **ZNIEFF actualisées**	Région Provence Alpes Côte d'Azur
	Programme cadre et validation nationale Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'Histoire Naturelle	Réalisation par le Comité de pilotage régional Animateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CBNP - CBNA - CEEP-COM - LEML Validation scientifique régionale : CSRPN

Code régional	Nom	Type
ZNIEFF N° 04-100-186	**GRAND CANYON DU VERDON ET PLATEAUX DE SA BORDURE NORD**	**Zone terrestre de type I**

Nom du (des) rédacteur(s) :
Hugues MERLE
Jean-Charles VILLARET
Luc GARRAUD
Stéphane BELTRA

Année de description : *01/01/1988*
Année de mise à jour : *01/01/2003*

Actualisation de l'inventaire 1988 :
Evolution de zone

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :

Commune(s) concernée(s) : *04135 Moustiers-Sainte-Marie*
04144 La Palud-sur-Verdon
04171 Rougon

Département concerné : *ALPES DE HAUTE-PROVENCE*

Altitude minimum (m) : *470*
Altitude maximum (m) : *1553*
Superficie (Ha) : *7473.31*

COMMENTAIRES GENERAUX

Description

Localisé sur la bordure sud du département des Alpes-de-Haute-Provence, à l'ouest de la petite ville de Castellane, le site est établi sur la commune de Rougon, La Palud-sur-Verdon, et Moustiers-Sainte-Marie. Cet immense site est formé par le prestigieux grand canyon du Verdon et les plateaux de sa bordure nord. Entaillé par de nombreuses gorges et ravins, il comprend également la Cime de Barbin et le Sommet du Fournas, culminant respectivement à 1561 et 1139 m.

Le substrat géologique de ce site, à la géomorphologie complexe, est relativement homogène. En effet, il est essentiellement composé de terrains sédimentaires calcaires et marneux, d'age Tertiaire et Secondaire. L'ensemble de ces formations est partiellement recouvert d'éboulis actifs, liés à l'érosion des affleurements rocheux présents, d'éboulis anciens ou fixés et de cailloutis cryoclastiques. Les terrains marneux plus récents (oligo-miocène) sont très facilement érodables. Les fameuses parois calcaires abruptes des gorges elles-mêmes, sont constituées par les calcaires blancs du Portlandien-Berriasien (Jurassique).

Du point de vue climatique, le site est soumis à un climat de moyenne montagne nettement marqué par les influences supra-méditerranéennes à l'origine d'un ensoleillement important et d'une sécheresse estivale accusée.

Etendu entre 420 m et 1750 m d'altitude, ce vaste site de moyennes montagnes et de gorges calcaires est compris aux étages de végétation supra-méditerranéen et montagnard.

La végétation du site est très diverse et variée. Elle associe des formations liées aux milieux rupestres de falaises et d'éboulis, qui en sont l'une des caractéristiques majeures, et un complexe de pelouses, de prairies, de fruticées à Buis (Buxus sempervirens) et de landes à Genêts et Genévriers. Elle comprend également ponctuellement des secteurs de zones humides et d'importants boisements constitués de Hêtre (Fagus sylvatica) et à plus basse altitude de Pin sylvestre (Pinus sylvestris), de Pin noir (Pinus nigra) et de Chêne pubescent (Quercus humilis). Au fond des gorges, dans les secteurs les plus chauds et les plus abrités apparaissent de petits massifs de Chêne vert (Quercus ilex).
Ce site d'intérêt exceptionnel possède une grande richesse spécifique faunistique et floristique.

Milieux remarquables

Le site compte cinq habitats déterminants : les formations végétales des rochers et falaises calcaires ensoleillées liguro-

apennines à Saxifrage à feuilles en languettes (Saxifraga callosa) et Raiponce de Villars (Phyteuma villarsii) [all. phyto. Saxifragion lingulatae (62.13)], les entrées de grottes et les balmes thermophiles à annuelles [asso. phyto. Anthrisco caucalidis-Asperugetum procumbentis et Sedetum alsiniaefoliae) (65)], milieux très ponctuels constitués surtout par une végétation de petites plantes à cycle végétatif bref, dont de nombreuses espèces à forte valeur patrimoniale et en particulier des plantes xérothermophiles relictuelles, les sources pétrifiantes d'eau dure, qui engendrent des concrétions de tuf [all. phyto. Riccardio pinguis-Eucladion verticillati et Adiantion capilli-veneris (54.12)], les hêtraies et hêtraies-sapinières neutrophiles méridionales des Alpes du sud à Trochiscanthe à fleurs nues (Trochiscanthes nodiflora) [all. phyto. Fagion sylvaticae – Asso. phyto. Trochiscantho-fagetum (41.17)] et les boisements de feuillus mixtes des pentes et ravins ombragés et frais sur éboulis [all. phyto. Tilion platyphylli et Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani (41.4)].

Trois autres habitats remarquables sont également présents avec les formations végétales des rochers et falaises calcaires [all. phyto. Potentillion caulescentis et Violo biflorae-Cystopteridion fragilis (62.15)], les prairies mésophiles de fauche, de plaine et de moyenne altitude, à Fromental (Arrhenatherum elatius) [all. phyto. Arrhenatherion elatioris (38.22)] et les hêtraies et hêtraies-pinèdes sèches sur calcaire [all. phyto. Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae (41.16)].

Ce site compte également plusieurs autres habitats d'intérêt patrimonial marqué comprenant en particulier les pelouses pionnières calcicoles écorchées sur dalles rocheuses calcaires à Orpins (Sedum pl. sp.) et Joubarbes (Sempervivum pl. sp.) [all. phyto. Alysso alyssoidis-Sedion albi (34.1)].

Flore

Le site possède une flore d'intérêt exceptionnel et compte dix espèces végétales déterminantes, dont quatre sont protégées au niveau national : la Pivoine velue (Paeonia officinalis subsp. huthii), plante spectaculaire des bois clairs, lisières et landes, la Moehringie de Provence (Moehringia intermedia), caryophyllacée endémique de Haute Provence caractéristique des parois calcaires, la Doradille du Verdon (Asplenium jahandiezii) petite fougère endémique de la région du Verdon caractéristique des surplombs des parois calcaires humides et ombragées, et la Raiponce de Villars (Phyteuma villarsii) campanulacée endémique à aire de répartition très localisée. Quatre autres espèces végétales déterminantes sont protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur : la Fougère scolopendre ou Langue de cerf (Asplenium scolopendrium), la Dauphinelle fendue (Delphinium fissum), rare renonculacée des rocailles et éboulis xériques, la Sabline cendrée (Arenaria cinerea), caryophyllacée endémique de Provence inféodée aux pelouses rocailleuses calcaires, et l'Orpin à feuilles d'alsine (Sedum fragans), crassulacée inféodée aux balmes et grottes calcaires.
Les trois autres espèces végétales déterminantes du site sont : le Grand Mélinet (Cerinthe major), la Marguerite à feuilles de graminée (Leucanthemum graminifolium) composée endémique du sud et du centre de la France, et la Thymélée dioïque (Thymelea dioica).

Par ailleurs, il abrite cinquante deux autres espèces végétales remarquables, dont les plus significatives sont : l'Androsace à grand calice (Androsace maxima), le Gui du Genévrier oxycédre (Arceuthobium oxycedri), la Campanule à racine épaisse (Campanula macrorhiza), la Campanule carillon (Campanula medium), l'Astragale nain (Astragalus depressus), l'Astragale toujours verte (Astragalus sempervirens), le Millepertuis coris (Hypericum coris), le Chardon de la Sainte-Baume (Carduus litigiosus), la Centaurée à bractées en peigne (Centaurea pectinata), le Vélar provençal (Erysimum ruscinonense) crucifère endémique liguro-provençale, le Gaillet très grêle (Galium pusillum), le spectaculaire Lis turban (Lilium pomponium), la Mathiole fructiculeuse (Matthiola fruticulosa), la Renoncule à feuilles de graminée (Ranunculus gramineus), la Saxifrage à feuilles en languettes (Saxifraga callosa), spectaculaire plante rupicole des parois calcaires, et la Germandrée lisse (Teucrium lucidum).

Faune

Le Grand Canyon du Verdon et ses plateaux limitrophes présentent un intérêt faunistique très élevé pour la faune. Cinquante quatre espèces animales patrimoniales dont quinze sont déterminantes y ont été recensé.

Les Mammifères locaux d'intérêt patrimonial comprennent le Cerf élaphe (Cervus elaphus), le Loup (Canis lupus), le Rhinolophe euryale (Rhinolophus euryale), le Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros), chauve-souris remarquable en régression marquée, plutôt thermophile et anthropophile et assez rare en montagne, le Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum), espèce remarquable et menacée, en régression partout en France, la Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri), espèce remarquable forestière relativement fréquente, le Vespère de Savi (Hypsugo savii), espèce remarquable rupicole et montagnarde d'affinité méridionale, qui exploite les milieux forestiers surtout riverains de l'eau pour la chasse et les milieux rocheux (falaises) pour les gîtes, le Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus), espèce remarquable localisée et peu fréquente, le Grand Murin (Myotis myotis), espèce remarquable plutôt commune mais localement en régression, le Petit Murin (Myotis blythi), la Barbastelle (Barbastella barbastellus), espèce forestière remarquable et vulnérable, en régression, d'affinité médio-européenne, très résistante au froid. Au niveau du peuplement avien nicheur, mentionnons des espèces telles que le Faucon pèlerin (Falco peregrinus), le Faucon hobereau (Falco subbuteo), la Bondrée apivore (Pernis apivorus), L'Aigle royal (Aquila chrysaetos), le Circaète Jean-le-blanc (Circaetus gallicus), la Caille des blés (Coturnix coturnix), le Pigeon biset sauvage (Columba livia), le Grand-duc d'Europe (Bubo bubo), le Martin-pêcheur d'Europe (Alcedo atthis), la Huppe fasciée (Upupa epops), le Torcol fourmilier (Jynx torquilla), l'Hirondelle rousseline (Hirundo daurica), le Cincle plongeur (Cinclus cinclus), le Tichodrome échelette (Tichodroma muraria), le Crave à bec rouge (Pyrrhocorax pyrrhocorax), la Pie-grièche méridionale (Lanius meridionalis), la Pie-

grièche écorcheur (Lanius collurio), le Gobemouche gris (Muscicapa striata), la Fauvette orphée (Sylvia hortensis), le Traquet oreillard (Oenanthe hispanica), le Monticole bleu (Monticola solitarius), le Monticole de roche (Monticola saxatilis), le Moineau soulcie (Petronia petronia), le Bruant fou (Emberiza cia), le Bruant ortolan (Emberiza hortulana), le Bruant proyer (Miliaria calandra), qui nichent sur ce site. Le Vautour fauve (Gyps fulvus), récemment réintroduit, est également présent sur le site. Celui-ci est encore fréquenté par le Toxostome (Chondrostoma toxostoma) et le Blageon (Leuciscus soufia), deux Poissons remarquables d'affinité méridionale (le premier étant sensiblement plus localisé et plus rare), ainsi que par l'Apron (Zingel asper), espèce déterminante devenue très rare et menacée d'extinction en France, propre aux cours d'eau clairs, assez rapides, peu profonds.

Chez les Insectes, citons l'Apollon (Parnassius apollo provincialis), espèce alpine remarquable et en régression de Lépidoptères Papilionidés, relicte de l'ère tertiaire, protégée au niveau européen, habitant les rocailles, pelouses et éboulis à Crassulacées et Saxifragacées des étages montagnard à alpin, entre 300 et 2500 m d'altitude, le Semi-Apollon (Parnassius mnemosyne), espèce déterminante dite « vulnérable » de Lépidoptères Papilionidés, protégée au niveau européen, à la répartion fragmentée et assez localisée, qui habite les clairières et lisières de bois, entre 500 et 2200 m d'alttude, et dont la chenille vit sur la Corydale à bulbe plein (Corydalis solida), la Proserpine (Zerynthia rumina), espèce ouest-méditerranéenne déterminante et en régression de Lépidoptères Papilionidés, dont la chenille vit sur l'Aristoloche Aristolochia pistolochia et dont l'adulte fréquente les pentes sèches, éboulis et coteaux pierreux, chauds et ensoleillés jusqu'à 1500 m d'alttude, l'Azuré du Serpolet (Maculinea arion), Lépidoptère Lycénidé Polyommatiné vulnérable et déterminant, en régression, plutôt localisé, protégé au niveau européen (directive CEE « Habitats «), menacé par la destruction de son habitat (les bois clairs et ensoleillés, les prairies, les zones buissonneuses et les friches sèches à Serpolet jusqu'à 1800 m d'alttude), l'Azuré des Orpins (Scolitantides orion lariana), Lépidoptère Lycénidé Polyommatiné remarquable des rocailles, pentes et talus secs et ensoleillés, riches en orpins, jusqu'à 1000 m d'alttude, papillon d'affinité méridionale à aire de distribution morcelée, l'Ecaille chinée (Euplagia quadripunctaria), espèce remarquable de Lépidoptères Arctiidés, d'affinité méridionale, protégée au niveau européen, des bois clairs et lieux chauds, ensoleillés et rocailleux sur substrat calcaire, souvent à proximité de l'eau, le Sphinx bourdon ou Sphinx bombyliforme ou Sphinx des Scabieuses (Hemaris tityus tityus), espèce déterminante de Sphingidés, assez localisée et se raréfiant dans certaines régions, qui fréquente les versants au fort recouvrement herbacé, les forêts claires, les broussailles, les friches, les prairies ensoleillées et richement fleuries, les jardins et les marais, jusqu'à 2000 m d'alttude, dont l'adulte butine en particulier les fleurs de Bugles dont la chenille vit notamment sur les Knauties et les Scabieuses et surtout sur la Succise (Scabiosa succisa), le Lucane cerf-volant (Lucanus cervus), espèce remarquable de l'ordre des Coléoptères et de la famille des Lucanidés, plutôt forestière, l'Athous Athous puncticollis, espèce déterminante dite « sensible » de Coléoptères Elatéridés Athoinés (Taupins), endémique franco-italien ici en limite d'aire, uniquement présent en région Provence-Alpes-Côte d'Azur en France, recherchant les milieux forestiers et souffrant des incendies, le Charançon Polydrusus (Eustolus) griseomaculatus, espèce déterminante de Coléoptères Curculionidés, endémique provençale des départements du Vaucluse, où on ne la rencontre qu'au Mont Ventoux, des Alpes de Haute-Provence et des Alpes-Maritimes, le Saphane brun (Saphanus piceus), espèce déterminante dite « sensible » de Coléoptères Cérambycidés Aséminés, très rare, localisée et en limite d'aire sud-occidentale en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, d'affinité montagnarde et liée aux aulnaies et aux forêts de conifères, le Dolichopode d'Azam (Dolichopoda azami), espèce cavernicole déterminante et vulnérable d'Orthoptères Rhaphidophoridés, endémique franco-italien, assez répandue, d'affinité méridionale et localisée en France à son quart sud-est (Isère, Drôme, Alpes de Haute-Provence, Hautes-Alpes, Var et Alpes-Maritimes), troglophile, hygrophile et lucifuge, liée aux grottes, aux galeries de mines, aux cavités sombres et humides, souterraines ou non, aux fentes des rochers, aux coins obscurs et humides des maisons. Les Arachnides sont représentés par le Scorpion noir des Carpathes (Euscorpius carpathicus) scorpion remarquable de la famille des Chactidés.

Fonctionnalité/Liens éventuels avec d'autres ZNIEFF

Cette ZNIEFF de type 1 n'est pas incluse dans une ZNIEFF de type 2.

La fréquentation touristique, très importante et liée à l'accessibilité aisée en voiture des plateaux dominants les gorges (routes des crêtes, routes en rive droite et rive gauche, point sublime…) permettant l'observation de panoramas grandioses, peut avoir des conséquences directes sur la flore et ses habitats (cueillette, piétinement du sol et des plantes, pollution visuelle et sonore liée aux nombreux passages et aux détritus abandonnés sur place). De plus les activités de loisirs de plein air (randonné, canyoning, escalade…) ne doivent pas se développer au détriment de la flore et de la faune très riches liées aux gorges.

La pression pastorale, qui tend actuellement à se réduire, conduit dans les pelouses sèches à l'installation d'une végétation ligneuse comprenant des landes et des fourrés, précurseur de l'installation de boisements de Pin sylvestre (Pinus sylvestris). Ce stade végétal ultime présente quelques inconvénients : risques d'incendies accrus, banalisation du paysage, diminution de la biodiversité, réduction de l'espace pastoral et de sa valeur.

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

Critères :

2 Répartition et agencement des habitats
1 Répartition des espèces (faune, flore)
3 Fonctionnement et relation d'écosystèmes
6 Contraintes du milieu physique

Commentaires :

Un ensemble d'habitats remarquables et de populations d'espèces animales et végétales de très forte valeur patrimoniale caractérisent ce site exceptionnel. Ses limites s'appuient sur les repères topographiques et géographiques majeurs. Au sud, le périmètre suit le cours du Verdon, lequel coïncide avec le pourtour départemental. A l'est, il enchaîne sur des crêtes marquées qui font également limite avec le département du Var. Au nord et à l'ouest, il longe en particulier le réseau de dessertes et de routes locales.

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

20 Faunistique
30 Floristique
10 Ecologique

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- *CHANGEUX T., PONT D. ; 1995 - Current status of the riverine fisches of the french mediterranean basin. Biological Conservation, 72 : 137-158.*
- *DUMONT F. ; 1986 – Contribution à l'étude des Scorpions de France. Mémoire de thèse, diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Université Paris V (René DESCARTES), Faculté des sciences pharmaceutiques et biologiques. 218 p.*
- *GALLARDO M. ; 1986 – L'avifaune de la région du Grand Canyon du Verdon. Faune de Provence (C.E.E.P.), n°7 : 18-29.*
- *HAQUART A., BELTRA S. ; 1995 – Habitats prioritaires pour les Chiroptères en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Remarques et conseils de gestion. Commentaire de la liste des Chiroptères retenus dans l'annexe II. 36 p.*
- *MOLARD L. ; 1995 – Faucon pèlerin (Falco peregrinus). Cartographie des populations en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Non paginé.*
- *ORSINI P. ; 1994 – Les Oiseaux du Var. Ed. Association pour le Muséum d'Histoire Naturelle de Toulon. 121 p.*

MILIEU(X) DETERMINANT(S)

Code	Libellé du milieu
41-17	Hêtraies, hêtraies-sapinières neutrophiles des Alpes du sud et de Provence : Trochiscantho-Abietetum Br.Bl. 1961
41-4	Forêts de ravin : Tilio-Acerion
62-13	Falaises calcaires liguro-apennines Saxifragion lingulatae Quézel 1950 (= S. callosae)
65-2	Grottes non exploitées par le tourisme : Entrée de grottes et balmes (Sedetum alsinaefoliae Quézel 1951) : variante à Sedum fragrans et Parietaria judaica

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)

Code	Libellé du milieu
54-12	Végétation des sources incrustantes
38-22	Pelouses de fauche de basse altitude. Formations typiques médio-européennes : Gaudinio-Arrhenatheretum elatioris Br. Bl. 1931 narcissetosum Br. Bl. 1952
62-151	Falaises calcaires des Alpes du Sud et du Languedoc

ESPECE(S) DETERMINANTE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Orthoptères	Dolichopoda azami	Reproduction certaine ou probable				1997
Coléoptères	Athous puncticollis	Reproduction certaine ou probable				1996
Coléoptères	Polydrusus griseomaculatus	Reproduction certaine ou probable			1996	1997
Coléoptères	Saphanus piceus	Reproduction certaine ou probable				1996
Lépidoptères	Hemaris tityus	Reproduction certaine ou probable				1997
Lépidoptères	Maculinea arion	Reproduction certaine ou probable				1998
Lépidoptères	Parnassius mnemosyne	Reproduction certaine ou probable				1996
Lépidoptères	Zerynthia rumina	Reproduction certaine ou probable				1998
Ostéichthyens ou poissons osseux	Zingel asper	Reproduction certaine ou probable				1995
Oiseaux	Falco peregrinus	Reproduction certaine ou probable		2		1995
Oiseaux	Hirundo daurica	Reproduction certaine ou probable		2		1997
Oiseaux	Oenanthe hispanica	Reproduction certaine ou probable		2	1986	1998
Oiseaux	Petronia petronia	Reproduction certaine ou probable				1997
Mammifères	Canis lupus	Reproduction certaine ou probable				1999
Mammifères	Rhinolophus euryale	Passage, migration				1995
Filicinophytes (fougères)	Asplenium jahandiezii					1993
Filicinophytes (fougères)	Asplenium scolopendrium subsp. scolopendrium					1975
Dicotylédones	Arenaria cinerea					1977
Dicotylédones	Delphinium fissum subsp. fissum					1923
Dicotylédones	Leucanthemum graminifolium					1977
Dicotylédones	Moehringia intermedia					1997
Dicotylédones	Paeonia officinalis subsp. huthii					1996
Dicotylédones	Phyteuma villarsii					1993
Dicotylédones	Sedum fragrans					1966
Dicotylédones	Thymelaea dioica					1997

ESPECE(S) REMARQUABLE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Scorpions	Euscorpius carpathicus	Reproduction certaine ou probable				1986
Coléoptères	Lucanus cervus	Reproduction certaine ou probable				1996
Lépidoptères	Euplagia quadripunctaria	Reproduction certaine ou probable				1996
Lépidoptères	Parnassius apollo provincialis	Reproduction certaine ou probable			1996	1998
Lépidoptères	Scolitantides orion	Reproduction certaine ou probable				1998

Ostéichthyens ou poissons osseux	*Chondrostoma toxostoma*	*Reproduction certaine ou probable*	*Population abondante et dense*			*1995*
Ostéichthyens ou poissons osseux	*Leuciscus soufia*	*Reproduction certaine ou probable*	*Population abondante et dense*			*1995*
Oiseaux	*Alcedo atthis*	*Reproduction certaine ou probable*				*1995*
Oiseaux	*Aquila chrysaetos*	*Reproduction certaine ou probable*		*2*	*1986*	*1999*
Oiseaux	*Bubo bubo*	*Reproduction certaine ou probable*				*1986*
Oiseaux	*Cinclus cinclus*	*Reproduction certaine ou probable*			*1995*	*2000*
Oiseaux	*Circaetus gallicus*	*Reproduction certaine ou probable*		*2*	*1995*	*1998*
Oiseaux	*Columba livia*	*Reproduction certaine ou probable*				*1997*
Oiseaux	*Coturnix coturnix*	*Reproduction certaine ou probable*				*1993*
Oiseaux	*Emberiza cia*	*Reproduction certaine ou probable*		*3*	*1996*	*1998*
Oiseaux	*Emberiza hortulana*	*Reproduction certaine ou probable*		*2*		*1998*
Oiseaux	*Falco subbuteo*	*Reproduction certaine ou probable*		*2*	*1986*	*1998*
Oiseaux	*Gyps fulvus*	*Reproduction certaine ou probable*				*2001*
Oiseaux	*Jynx torquilla*	*Reproduction certaine ou probable*				*1996*
Oiseaux	*Lanius collurio*	*Reproduction certaine ou probable*		*18*	*1993*	*1998*
Oiseaux	*Lanius meridionalis*	*Reproduction certaine ou probable*				*1997*
Oiseaux	*Miliaria calandra*	*Reproduction certaine ou probable*		*5*		*1998*
Oiseaux	*Monticola saxatilis*	*Reproduction certaine ou probable*				*1986*
Oiseaux	*Monticola solitarius*	*Reproduction certaine ou probable*			*1986*	*1997*
Oiseaux	*Muscicapa striata*	*Reproduction certaine ou probable*			*1986*	*1996*
Oiseaux	*Pernis apivorus*	*Reproduction certaine ou probable*		*2*	*1995*	*1998*
Oiseaux	*Pyrrhocorax pyrrhocorax*	*Reproduction certaine ou probable*		*20*	*1986*	*1998*
Oiseaux	*Sylvia hortensis*	*Reproduction certaine ou probable*		*2*		*1998*
Oiseaux	*Tichodroma muraria*	*Reproduction certaine ou probable*		*4*	*1986*	*2000*
Oiseaux	*Upupa epops*	*Reproduction certaine ou probable*			*1995*	*1996*
Mammifères	*Barbastella barbastellus*	*Reproduction certaine ou probable*				*1995*
Mammifères	*Cervus elaphus*	*Reproduction certaine ou probable*				*1996*
Mammifères	*Hypsugo savii*	*Reproduction certaine ou probable*			*1995*	*2001*
Mammifères	*Myotis blythii*	*Passage, migration*			*1995*	*2001*
Mammifères	*Myotis emarginatus*	*Passage, migration*			*1995*	*2001*
Mammifères	*Myotis myotis*	*Passage, migration*				*2001*
Mammifères	*Nyctalus leisleri*	*Reproduction certaine ou probable*				*1995*
Mammifères	*Rhinolophus ferrumequinum*	*Passage, migration*			*1995*	*2001*
Mammifères	*Rhinolophus hipposideros*	*Passage, migration*			*1995*	*2001*
Filicinophytes (fougères)	*Asplenium ruta-muraria subsp. Dolomiticum*					*1985*
Gymnospermes	*Taxus baccata*					*1967*
Monocotylédones	*Barlia robertiana*					*1997*
Monocotylédones	*Cephalanthera damasonium*					*1967*
Monocotylédones	*Cephalanthera longifolia*					*1993*
Monocotylédones	*Cephalanthera rubra*					*1967*
Monocotylédones	*Dactylorhiza fuchsii subsp. fuchsii*					*1993*
Monocotylédones	*Epipactis helleborine*					*1967*
Monocotylédones	*Festuca gracilior*					*1996*
Monocotylédones	*Goodyera repens*					*1967*
Monocotylédones	*Himantoglossum hircinum*					*1993*
Monocotylédones	*Lilium pomponium*					*1996*
Monocotylédones	*Muscari comosum*					*1996*
Monocotylédones	*Muscari neglectum*					*1996*
Monocotylédones	*Neottia nidus-avis*					*1998*
Monocotylédones	*Orchis militaris*					*1996*
Monocotylédones	*Orchis morio*					*1996*
Monocotylédones	*Orchis purpurea*					*1997*
Monocotylédones	*Platanthera bifolia*					*1997*
Monocotylédones	*Ruscus aculeatus*					*Non daté*
Dicotylédones	*Androsace maxima subsp. maxima*					*Non daté*
Dicotylédones	*Angelica sylvestris*					*1993*

Dicotylédones	*Arceuthobium oxycedri*		*1975*
Dicotylédones	*Armeria arenaria subsp. Bupleuroides*		*1932*
Dicotylédones	*Astragalus depressus subsp. depressus*		*1996*
Dicotylédones	*Astragalus sempervirens subsp. sempervirens*		*Non daté*
Dicotylédones	*Atropa belladonna*		*1966*
Dicotylédones	*Campanula macrorhiza*		*1998*
Dicotylédones	*Campanula medium*		*1967*
Dicotylédones	*Carduus nigrescens*		*1996*
Dicotylédones	*Centaurea pectinata*		*1997*
Dicotylédones	*Chaenorrhinum origanifolium subsp. origanifolium*		*Non daté*
Dicotylédones	*Erinus alpinus*		*1953*
Dicotylédones	*Erysimum ruscinonense*	*Espèce endémique française*	*1997*
Dicotylédones	*Euphorbia flavicoma subsp. flavicoma*		*Non daté*
Dicotylédones	*Euphorbia spinosa subsp. spinosa*		*1998*
Dicotylédones	*Galium pusillum*		*1997*
Dicotylédones	*Genista hispanica subsp. hispanica*		*1998*
Dicotylédones	*Hypericum coris*		*1997*
Dicotylédones	*Linum campanulatum*		*Non daté*
Dicotylédones	*Matthiola fruticulosa subsp. fruticulosa*		*1997*
Dicotylédones	*Myricaria germanica*		*Non daté*
Dicotylédones	*Pyrola chlorantha*		*1998*
Dicotylédones	*Ranunculus gramineus*		*1977*
Dicotylédones	*Sanicula europaea*		*1967*
Dicotylédones	*Saxifraga callosa subsp. callosa*		*1993*
Dicotylédones	*Scrophularia canina subsp. juratensis*		*Non daté*
Dicotylédones	*Scrophularia lucida*		*Non daté*
Dicotylédones	*Sempervivum calcareum*	*Espèce endémique française*	*1977*
Dicotylédones	*Teucrium aureum*		*1997*
Dicotylédones	*Teucrium lucidum*		*Non daté*
Dicotylédones	*Verbascum nigrum*		*Non daté*

Code régional	Nom	Type
ZNIEFF N° 04-136-181	**SERRE ET CRÊTE DU MONTDENIER**	**Zone terrestre de type I**

Nom du (des) rédacteur(s) :
Hugues MERLE
Jean-Charles VILLARET
Luc GARRAUD
Stéphane BELTRA

Année de description : *01/01/1988*
Année de mise à jour : *01/01/2003*

Actualisation de l'inventaire 1988 :
Evolution de zone

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :

Commune(s) concernée(s) :
04107 Majastres
04135 Moustiers-Sainte-Marie
04144 La Palud-sur-Verdon
04184 Saint-Jurs

Département concerné : *ALPES DE HAUTE-PROVENCE*

Altitude minimum (m) : *991*
Altitude maximum (m) : *1729*
Superficie (Ha) : *2082.77*

COMMENTAIRES GENERAUX

Description

Localisé dans la partie sud du département des Alpes-de-Haute-Provence, à l'est de la petite ville de Moustiers-Sainte-Marie, le site est établi sur les communes de La-Palud-sur-Verdon, Saint jurs, Majastre et Moustiers-Sainte-Marie. Ce grand site est formé par la Montagne du Montdenier (1750 m), dont la crête principale est orientée du nord-ouest au sud-est, et comprise entre le Serre et les crêtes du Montdenier. Il comprend également le sommet arrondi du Pavillon (1625 m). Sur sa partie nord, il vient englober la rivière de l'Estoublaisse.

Le substrat géologique du site est relativement homogène. Il est caractérisé par les couches sédimentaires calcaires et marneuses, datant du Crétacé au Lias. Les croupes sommitales sont en majeure partie couvertes par de vastes étendues calcaires du Portlandien (Jurassique). L'ensemble de ces formations est recouvert d'éboulis actifs, liés à l'érosion des affleurements rocheux présents, d'éboulis anciens ou fixés et de cailloutis cryoclastiques.

Du point de vue climatique, le site est soumis à un climat de moyenne montagne nettement marqué par les influences supra-méditerranéennes à l'origine d'un ensoleillement important et d'une sécheresse estivale accusée.

Compris entre 950 m et 1750 m d'altitude, ce vaste site de montagnes calcaires est inclus essentiellement dans les étages de végétation supra-méditerranéen et montagnard, avec dans le haut quelques secteurs de crêtes atteignant l'étage de végétation subalpin inférieur.

Le site associe un vaste complexe de pelouses, de prairies, de garrigues et de fruticées, parcourus de falaises calcaires et d'éboulis. Il comprend de vastes massifs forestiers constitués de Hêtre (Fagus sylvatica), de Sapin (Abies alba) et à plus base altitude en exposition chaude de Pin sylvestre (Pinus sylvestris), de Pin noir (Pinus nigra) et de Chêne pubescent (Quercus humilis). Localement des secteurs de zones humides sont présents.

Milieux remarquables

Le site compte deux habitats déterminants : les hêtraies et hêtraies-sapinières neutrophiles méridionales des Alpes du sud à Trochiscanthe à fleurs nues (Trochiscanthes nodiflora) [all. phyto. Fagion sylvaticae – Asso. phyto. Trochiscantho-fagetum

(41.17)] et les landes épineuses franco-ibériques à Genêt de Villars (Genista pulchella subsp. villarsii) [all. phyto. Genistion lobelii (31.7456)] qui occupent les crêtes au niveau de replats rocheux ventés.

Neuf autres habitats remarquables sont également présents et comprennent les bas-marais à Laîche de les bas-marais alcalins à Laîche de Davall (Carex davalliana) [all. phyto. Caricion davallianae (54.23)], présents ponctuellement au niveau de talwegs, les landes épineuses oro-méditerranéennes à Astragale toujours verte (Astragalus sempervirens) [all. phyto. Ononidion cenisiae (31.7E)], les pelouses calcicoles alpines et subalpines à Séslérie bleutée (Sesleria caerulea) et Laîche toujours verte (Carex sempervirens) [all. phyto. Seslerion caeruleae (36.43)], les pelouses écorchées à Avoine toujours verte (Helictotrichon sempervirens) des Alpes du sud [sous-all. phyto. Ononido cristatae-Helictotrichenion sempervirentis (36.432)], les formations végétales des rochers et falaises calcaires [all. phyto. Potentillion caulescentis et Violo biflorae-Cystopteridion fragilis (62.15)], les prairies de fauche d'altitude [all. phyto. Triseto flavescentis-Polygonion bistortae (38.3)], les éboulis calcaires d'altitude du Thlaspion rotundifolii (61.22) et les hêtraies et hêtraies-pinèdes sèches sur calcaire [all. phyto. Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae (41.16)].

Ce site compte également plusieurs autres habitats d'intérêt patrimonial marqué comprenant en particulier les pelouses pionnières calcicoles écorchées sur dalles rocheuses calcaires à Orpins (Sedum pl. sp.) et Joubarbes (Sempervivum pl. sp.) [all. phyto. Alysso alyssoidis-Sedion albi (34.1)].

Flore

Le site possède une flore de très grande valeur patrimoniale et compte cinq espèces végétales déterminantes, dont trois sont protégées au niveau national : l'Ancolie de Bertoloni (Aquilegia bertolonii) superbe renonculacée endémique liguro-provençale, la Pivoine velue (Paeonia officinalis subsp. huthii), plante spectaculaire des bois clairs, lisières et landes, et la Moehringie de Provence (Moehringia intermedia), caryophyllacée endémique de Haute Provence caractéristique des parois calcaires. Les deux autres espèces végétales déterminantes présentes sont : la Julienne à feuilles laciniées (Hesperis laciniata) crucifère liée aux rochers, rocailles et landes xériques sur calcaire, et la Thymélée dioïque (Thymelea dioica).

Par ailleurs, il abrite dix-neuf autres espèces végétales remarquables, dont les plus significatives sont : la Campanule à racine épaisse (Campanula macrorhiza), la Centaurée de Trionfetti (Centaurea triumfetti subsp. triumfetti), l'Avoine toujours verte (Helictotrichon sempervirens) graminée des pentes sèches écorchées, endémique des Alpes sud-occidentales, la Minuartie à feuilles capillaires (Minuartia capillacea) caryophyllacée rare des rochers et rocailles calcaires, l'Astragale toujours verte (Astragalus sempervirens), le Myosotis de France (Myosotis gallica), la Pulsatille soufrée (Pulsatilla alpina subsp. apiifolia), la Bugrane striée (Ononis striata), la Pyrole uniflore (Moneses uniflora), l'Astragale à calice renflé en vessie (Astragalus vesicarius) et la Racine de corail (Corallorrhiza corallorhiza), discrète orchidée forestière.

Faune

Ce site héberge un cortège faunique assez intéressant : il comprend quatorze espèces animales patrimoniales, dont trois sont déterminantes.

Les mammifères patrimoniaux sont représentées par six espèces remarquables de chauves-souris telles que le Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros), espèce en régression marquée, plutôt thermophile et anthropophile et assez rare en montagne, le Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum), espèce menacée, en régression partout en France, la Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri), espèce forestière relativement fréquente, le Vespère de Savi (Hypsugo savii), espèce rupicole et montagnarde d'affinité méridionale, qui exploite les milieux forestiers surtout riverains de l'eau pour la chasse et les milieux rocheux (falaises) pour les gîtes, le Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus), espèce localisée et peu fréquente, le Petit Murin (Myotis blythi) et la Barbastelle (Barbastella barbastellus), espèce forestière et vulnérable, en régression, d'affinité médio-européenne, très résistante au froid. Le Faucon pèlerin (Falco peregrinus), l'Aigle royal (Aquila chrysaetos) et le Circaète Jean-le-blanc (Circaetus gallicus) figurent parmi les espèces aviennes patrimoniales locales.

Chez les Insectes, citons l'Apollon (Parnassius apollo provincialis), espèce alpine remarquable et en régression de Lépidoptères Papilionidés, relicte de l'ère tertiaire, protégée au niveau européen, habitant les rocailles, pelouses et éboulis à Crassulacées et Saxifragacées des étages montagnard à alpin, entre 300 et 2500 m d'altitude, l'Azuré du Serpolet (Maculinea arion), Lépidoptère Lycénidé Polyommatiné vulnérable et déterminant, en régression, plutôt localisé, protégé au niveau européen (directive CEE « Habitats «), menacé par la destruction de son habitat (les bois clairs et ensoleillés, les prairies, les zones buissonneuses et les friches sèches à Serpolet jusqu'à 1800 m d'alttude), l'Azuré de la Jarosse (Polyommatus amandus amandus), espèce remarquable dite « sensible » de Lépidoptères Lycénidés Polyommatinés, localisée et d'affinité méridionale, volant au-dessus des coteaux fleuris jusqu'à 1500 m d'alttude, dont la chenille vit sur la Vesce Vicia cracca, sa plante-hôte, le Barbitiste empourpré ou Barbitiste obtus (Barbitistes obtusus), espèce déterminante dite « sensible » d'Orthoptères Tettigoniidés Phanéroptérinés, très rare et en limite d'aire en France où elle se localise aux départements des Alpes de Haute-Provence et peut-être du Vaucluse, présente en petites populations et recherchant les milieux présylvatiques, les ronciers, les orées forestières ombragées, les broussailles, les landes claires et basses des montagnes chaudes jusqu'à l'étage montagnard.

Fonctionnalité/Liens éventuels avec d'autres ZNIEFF

Cette ZNIEFF de type 1 est incluse dans la ZNIEFF de type 2 «04_136_100 - Massif du mourre de Chanier - serre de Montdenier - gorges de Trévans - pré Chauvin - la font d'Isnard».

La pression pastorale, qui tend actuellement à se réduire, conduit dans les pelouses sèches à l'installation d'une végétation ligneuse comprenant des landes et des fourrés, précurseur de l'installation de boisements de Pin sylvestre (Pinus sylvestris). Ce stade végétal ultime présente quelques inconvénients : risques d'incendies accrus, banalisation du paysage, diminution de la biodiversité, réduction de l'espace pastoral et de sa valeur.

Une grande prudence est de rigueur dans la gestion et l'exploitation des massifs forestiers.

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

Critères :

2 Répartition et agencement des habitats
1 Répartition des espèces (faune, flore)
3 Fonctionnement et relation d'écosystèmes
6 Contraintes du milieu physique

Commentaires :

Le site se compose d'une longue série de crêtes et leurs sommets de versant. Son périmètre englobe des habitats et populations d'espèces à très forte valeur patrimoniale. Si la délimitation cherche avant tout à être fonctionnelle, de façon à englober les éléments remarquables identifiés, elle s'appuie sur les ruptures topographiques les plus marquées et sur les repères paysagers ou géographiques les plus évidents, tels que dessertes, sentiers, lisières…, lorsqu'il en existe.

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

30 Floristique
20 Faunistique
10 Ecologique

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- *HAQUART A., BELTRA S. ; 1995 – Habitats prioritaires pour les Chiroptères en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Remarques et conseils de gestion. Commentaire de la liste des Chiroptères retenus dans l'annexe II. 36 p.*
- *MOLARD L. ; 1995 – Faucon pèlerin (Falco peregrinus). Cartographie des populations en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Non paginé.*

MILIEU(X) DETERMINANT(S)

Code	Libellé du milieu
31-74	Landes oroméditerranéennes franco-ibériques à Genêts épineux
41-17	Hêtraies, hêtraies-sapinières neutrophiles des Alpes du sud et de Provence : Trochiscantho-Abietetum Br.Bl. 1961

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)

Code	Libellé du milieu
38-3	Prairies de fauche d'altitude (Polygono-Trisetum flavescentis Br. Bl. & Tüxen 1943 ex Marschall 1947) : Meo athamantici-Trisetetum flavescentis Lacoste 1975
54-231	Tourbières basses alcalines (Caricion davallianae) : marais à Carex davalliana Caricetum davallianae
61-22	Eboulis calcaires alpiens du Thlaspion rotundifolii Br. Bl. 1926
36-432	Pelouses à Avoines vivaces des Alpes du Sud
62-151	Falaises calcaires des Alpes du Sud et du Languedoc

ESPECE(S) DETERMINANTE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Orthoptères	Barbitistes obtusus	Reproduction certaine ou probable				2001
Lépidoptères	Maculinea arion	Reproduction certaine ou probable			1995	1996
Oiseaux	Falco peregrinus	Reproduction certaine ou probable		2		1995
Dicotylédones	Aquilegia bertolonii	Espèce endémique française				1996
Dicotylédones	Hesperis laciniata					Non daté
Dicotylédones	Moehringia intermedia					Non daté
Dicotylédones	Paeonia officinalis subsp. huthii					1996
Dicotylédones	Thymelaea dioica					1951

ESPECE(S) REMARQUABLE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Lépidoptères	Parnassius apollo provincialis	Reproduction certaine ou probable			1995	1996
Lépidoptères	Polyommatus amanda	Reproduction certaine ou probable			1995	1996
Oiseaux	Aquila chrysaetos	Reproduction certaine ou probable				1992
Oiseaux	Circaetus gallicus	Reproduction certaine ou probable				2001
Mammifères	Barbastella barbastellus	Reproduction certaine ou probable				1995
Mammifères	Hypsugo savii	Reproduction certaine ou probable				1995
Mammifères	Myotis blythii	Passage, migration				1995
Mammifères	Myotis emarginatus	Passage, migration				1995
Mammifères	Nyctalus leisleri	Reproduction certaine ou probable				1995
Mammifères	Rhinolophus ferrumequinum	Passage, migration				1995
Mammifères	Rhinolophus hipposideros	Passage, migration				1995
Monocotylédones	Coeloglossum viride					1996
Monocotylédones	Corallorrhiza corallorhiza					1996
Monocotylédones	Festuca gracilior					1995
Monocotylédones	Helictotrichon sempervirens	Espèce endémique française				1996
Monocotylédones	Lilium martagon					1966
Monocotylédones	Listera ovata					1951
Monocotylédones	Orchis mascula					1996
Dicotylédones	Astragalus depressus subsp. depressus					1996
Dicotylédones	Astragalus sempervirens subsp. sempervirens					1977
Dicotylédones	Astragalus vesicarius subsp. vesicarius					1996
Dicotylédones	Campanula macrorhiza					1951
Dicotylédones	Centaurea triumfetti subsp. triumfetti					1977

Dicotylédones	*Cnicus benedictus*		*Non daté*
Dicotylédones	*Daphne cneorum*		*1996*
Dicotylédones	*Minuartia capillacea*		*Non daté*
Dicotylédones	*Moneses uniflora*		*1996*
Dicotylédones	*Myosotis gallica*	*Espèce endémique française*	*1995*
Dicotylédones	*Ononis striata*		*1951*
Dicotylédones	*Pulsatilla alpina subsp. apiifolia*		*1996*

Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Direction régionale de l'Environnement PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	**Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes Côte d'Azur** **ZNIEFF actualisées**	Région Provence Alpes Côte d'Azur
	Programme cadre et validation nationale Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'Histoire Naturelle	Réalisation par le Comité de pilotage régional Animateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CBNP - CBNA - CEEP-COM - LEML Validation scientifique régionale : CSRPN

Code régional	Nom	Type
ZNIEFF N° 04-152-188	**BASSES GORGES DU VERDON**	**Zone terrestre de type I**

Nom du (des) rédacteur(s) :
Hugues MERLE
Jean-Charles VILLARET
Luc GARRAUD
Stéphane BELTRA

Année de description : *01/01/1988*
Année de mise à jour : *01/01/2003*

Actualisation de l'inventaire 1988 :
Evolution de zone

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :

Commune(s) concernée(s) : *04081 Esparron-de-Verdon*
04158 Quinson

Département concerné : *ALPES DE HAUTE-PROVENCE*

Altitude minimum (m) : *354*
Altitude maximum (m) : *573*
Superficie (Ha) : *421.47*

COMMENTAIRES GENERAUX

Description

Localisé sur la bordure sud du département des Alpes-de-Haute-Provence, en limite du département du Var, au sud-est de la ville de Gréoux, le site est établi sur les communes de Esparron-de-Verdon et de Quinson. Ce site s'établi au niveau des basses Gorges du Verdon, entre Quinson et le lac d'Esparron. Il est caractérisé par la présence de falaises calcaires abruptes surplombant et entourant la rivière du Verdon, elles mêmes surmontées de pentes escarpées recouvertes de garrigues.

D'origine sédimentaire, le substrat géologique du site est relativement homogène. Il est principalement constitué par les strates sédimentaires de calcaires blancs massifs du Portlandien (Jurassique).

Du point de vue climatique, le site est nettement marqué et caractérisé par les influences provençales, avec un climat sec et ensoleillé.

Compris entre 400 m et 550 m d'altitude, ce très beau site de gorges calcaires est essentiellement inclus dans les étages de végétation méso-méditerranéen et supra-méditerranéen inférieur.

Constitué de pentes raides et de falaises abruptes, peu délitées, le site est caractérisé par des formations végétales des parois rocheuses et des éboulis, des vires herbeuses et des faciès d'embroussaillement liés aux garrigues méditerranéennes et accompagnés de lambeaux de boisement de Chêne vert (Quercus ilex). En partie amont, apparaissent des fruticées à Buis (Buxus sempervirens) et des landes à Genêt cendré (Genista cinerea).

Milieux remarquables

Le site recèle un habitat déterminant de fort intérêt patrimonial, comme les entrées de grottes et les balmes thermophiles à annuelles [asso. phyto. Anthrisco caucalidis-Asperugetum procumbentis) (65)], milieux très ponctuels constitués surtout par une végétation de petites plantes à cycle végétatif bref, dont de nombreuses espèces à forte valeur patrimoniale et en particulier des plantes xérothermophiles relictuelles. Trois autres habitats rupestres remarquables sont présents avec les formations végétales des rochers et falaises calcaires ibéro-méditerranéennes [asso. phyto. Phagnalo sordidi-Asplenietum petrarchae (62.111)] et les falaises calcaires alpiennes et supra-méditerranéennes [asso. phyto. Potentillo caulescentis-Hieracietum humilis (62.151) et Sileno saxifragae-Asplenietum fontani (62.152)].

Il comprend également plusieurs autres habitats typiques ou représentatifs, comme : les pelouses pionnières calcicoles écorchées sur dalles rocheuses calcaires à Orpins (Sedum pl. sp.) et Joubarbes (Sempervivum pl. sp.) [all. phyto. Alysso alyssoidis-Sedion albi (34.1)], les éboulis thermophiles à Calamagrostis argenté (Achnatherum calamagrostis) [all. phyto. Stipion calamagrostis (61.3)], les garrigues supra-méditerranéennes à Thym (Thymus vulgaris) [all. phyto. Helianthemo italici-Aphyllanthion monspeliensis (32.63)], les boisements thermophiles et supra-méditerranéens de Chêne pubescent (Quercus humilis) [all. phyto. Quercion pubescenti-sessiliflorae (41.711)] et les boisements méso et supra-méditerranéens de Chêne vert ou Yeuse (Quercus ilex) [all. phyto Quercion ilicis (45.31 & 45.32)].

Flore

Le site compte trois espèces végétales déterminantes, dont deux sont protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur : la Diplachné tardive (Cleistogenes serotina), graminée rare des pelouses rocailleuses très sèches, et la Dauphinelle fendue (Delphinium fissum), rare renonculacée des rocailles et éboulis xériques. La troisième espèce végétale déterminante du site est la Julienne à feuilles laciniées (Hesperis laciniata), crucifère liée aux rochers, rocailles et landes xériques sur calcaire.

Par ailleurs, il abrite vingt neuf autres espèces végétales remarquables, dont une est protégée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur : la Doradille de Pétrarche (Asplenium petrarchae), petite fougère des parois calcaires méditerranéennes. Parmi les autres espèces végétales remarquables du site figurent : l'Astragale à calice renflé en vessie (Astragalus vesicarius), la Campanule à racine épaisse (Campanula macrorhiza), la Campanule carillon (Campanula medium), la Barlia de Robert (Barlia robertiana), le Millepertuis coris (Hypericum coris), le Chardon noircissant (Carduus nigrescens), la Germandrée lisse (Teucrium lucidum), la Joubarbe du calcaire (Sempervivum calcareum), endémique de l'ouest des Alpes, le Vélar provençal (Erysimum ruscinonense) endémique liguro-provençale, la Knautie pourpre (Knautia timeroyi subsp. collina), la Fritillaire en involucre (Fritillaria involucrata), le Genêt d'Espagne (Genista hispanica), le Crocus bigarré (Crocus versicolor), la Coronille glauque (Coronilla valentina subsp. glauca), l'Opopanax de Chiron (Opopanax chironium), le Psilure courbé (Psilurus incurvus), le Fragon ou Petit Houx (Ruscus aculeatus), la Scabieuse cendrée (Scabiosa cinerea) et la Thapsie velue (Thapsia villosa).

Faune

Le patrimoine faunistique des basses gorges du Verdon est d'un intérêt élevé. Elles possèdent pas moins de vingt trois espèces animales patrimoniales, dont cinq déterminantes.

Le Vespertilion de Capaccini (Myotis Capaccinii) se reproduit sur ce site avec des colonies numériquement importantes. Les autres chauves-souris comprennent le rare Rhinolophe euryale (Rhinolophus euryale), le Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum), le Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros), le Vespère de Savi (Hypsugo savii), la Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri), le Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersi), le Petit Murin (Myotis blythi), le Grand Murin (Myotis myotis), le Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus), le Molosse de Cestoni (Tadarida teniotis). On peut également citer la présence de la Genette (Genetta genetta). Le Vautour percnoptère (Neophron percnopterus) (un couple non reproducteur semble-t-il), l'Aigle royal (Aquila chrysaetos) (un couple reproducteur), l'Autour des palombes (Accipiter gentilis) (au moins un couple nicheur), le Circaète Jean-le-blanc (Circaetus gallicus) (deux couples reproducteurs), le Milan royal (Milvus milvus) (deux couples nicheurs occasionnels), le Faucon pèlerin (Falco peregrinus) (un couple) figurent au rang des rapaces diurnes du site.

Les falaises abritent aussi la nidification du Monticole bleu (Monticola solitarius). Le Bihoreau gris (Nycticorax nycticorax) est considéré comme un nicheur possible dans la ripisylve, qui héberge également le Martin-pêcheur d'Europe (Alcedo atthis). Les Poissons locaux comprennent notamment au Toxostome (Chondrostoma toxostoma) et au Blageon (Leuciscus soufia).

Les Mollusques comprennent notamment le Gastéropode Cochlostomatidé Cochlostoma (Turritus) macei, espèce déterminante rare et localisée, d'affinité méditerranéenne, endémique des départements du Var, des Alpes-Maritimes et des Alpes de Haute-Provence, se rencontrant à la surface des rochers calcaires.

Fonctionnalité/Liens éventuels avec d'autres ZNIEFF

Cette ZNIEFF de type 1 est incluse dans la ZNIEFF de type 2 «04_152_100 - Basses gorges du Verdon - bois de Malassoque et de la Roquette - plateau de la Seuve».

La fréquentation touristique et les activités de loisirs de plein air (randonné, canyoning, escalade…) ne doivent pas se développer au détriment de la flore et de la faune très riches liées aux gorges.

La pression pastorale, qui tend actuellement à se réduire, conduit dans les pelouses sèches à l'installation d'une végétation ligneuse comprenant des landes et des fourrés, précurseur de l'installation de boisements. Ce stade végétal ultime présente quelques inconvénients : risques d'incendies accrus, banalisation du paysage, diminution de la biodiversité, réduction de l'espace pastoral et de sa valeur.

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

Critères :

2 Répartition et agencement des habitats
1 Répartition des espèces (faune, flore)
3 Fonctionnement et relation d'écosystèmes
6 Contraintes du milieu physique

Commentaires :

Le site correspond à des gorges étroitement encaissées renfermant des habitats et populations d'espèces particulièrement remarquables. Sa délimitation est fondée avant tout sur la topographie et coïncide pour l'essentiel avec la rupture de pente brutale occasionnée par le rebord des deux plateaux qui bordent les gorges au nord et au sud.

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

20 Faunistique
30 Floristique

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- *CHANGEUX T., PONT D. ; 1995 - Current status of the riverine fisches of the french mediterranean basin. Biological Conservation, 72 : 137-158.*
- *HAQUART A. ; 1997 – Projet de réhabilitation et de protection pour les chauves-souris du site préhistorique de la Baume de l'Eglise (Baudinard –Var). Rapport du C.E.E.P. pour le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres. 37 p.*
- *HAQUART A., BELTRA S. ; 1995 – Habitats prioritaires pour les Chiroptères en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Remarques et conseils de gestion. Commentaire de la liste des Chiroptères retenus dans l'annexe II. 36 p.*
- *ORSINI P. ; 1994 – Les Oiseaux du Var. Ed. Association pour le Muséum d'Histoire Naturelle de Toulon. 121 p.*
- *ORSINI P. ; 2000 – Les Rapaces du Var. Ed. Association pour le Muséum d'Histoire Naturelle de Toulon. 80 p.*
- *PONT D. ; 1995 – Complément d'étude concernant les 11 espèces de Poissons figurant en annexe II de la directive C.E.E. « Habitats naturels » en région PACA (Directive CEE n°92/43 d u 21 Mai 1992). Rapport pour le C.E.E.P. 17 p*

MILIEU(X) DETERMINANT(S)

Code	Libellé du milieu
Pas d'habitat déterminant connu	

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)

Code	Libellé du milieu
45-31	Formations mésoméditerranéennes
62-111	Falaises ouest-méditerranéennes Asplenietalia glandulosi (= petrarchae) Br.Bl. & Meier 1934
62-151	Falaises calcaires des Alpes du Sud et du Languedoc

ESPECE(S) DETERMINANTE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Oiseaux	Falco peregrinus	Reproduction certaine ou probable				1996
Oiseaux	Milvus milvus	Reproduction certaine ou probable				1994
Oiseaux	Neophron percnopterus	Reproduction certaine ou probable		2	1996	2000
Mammifères	Myotis capaccinii	Reproduction certaine ou probable			1995	2001
Mammifères	Rhinolophus euryale	Reproduction certaine ou probable				1997
Monocotylédones	Cleistogenes serotina subsp. serotina					1993
Dicotylédones	Delphinium fissum subsp. fissum					1996
Dicotylédones	Hesperis laciniata					1993

ESPECE(S) REMARQUABLE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Ostéichthyens ou poissons osseux	Chondrostoma toxostoma	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense			1995
Ostéichthyens ou poissons osseux	Leuciscus soufia	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense			1995
Oiseaux	Accipiter gentilis	Reproduction certaine ou probable		2		1999
Oiseaux	Alcedo atthis	Reproduction certaine ou probable				1995
Oiseaux	Aquila chrysaetos	Reproduction certaine ou probable		2	1995	1999
Oiseaux	Circaetus gallicus	Reproduction certaine ou probable		4	1999	2000
Oiseaux	Monticola solitarius	Reproduction certaine ou probable		2	1994	1997
Oiseaux	Nycticorax nycticorax	Reproduction certaine ou probable		2		2000
Mammifères	Genetta genetta	Reproduction certaine ou probable				2000
Mammifères	Hypsugo savii	Reproduction certaine ou probable			1995	2001
Mammifères	Miniopterus schreibersi	Reproduction certaine ou probable		1000	1995	2001
Mammifères	Myotis blythii	Reproduction certaine ou probable			1995	2001
Mammifères	Myotis emarginatus	Reproduction certaine ou probable	Population dispersée		1995	1997
Mammifères	Myotis myotis	Reproduction certaine ou probable			1997	2001
Mammifères	Nyctalus leisleri	Reproduction certaine ou probable			1995	1997
Mammifères	Rhinolophus ferrumequinum	Reproduction certaine ou probable		20	1995	2001
Mammifères	Rhinolophus hipposideros	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense		1995	2001
Mammifères	Tadarida teniotis	Reproduction certaine ou probable			1997	2001
Filicinophytes (fougères)	Asplenium petrarchae					1996
Monocotylédones	Barlia robertiana					1997
Monocotylédones	Crocus versicolor	Espèce endémique française				1997
Monocotylédones	Dactylorhiza fistulosa					1993
Monocotylédones	Epipactis helleborine					1993
Monocotylédones	Fritillaria involucrata					1999
Monocotylédones	Limodorum abortivum					1996
Monocotylédones	Muscari racemosum					1999

Monocotylédones	*Narcissus assoanus*		*1999*
Monocotylédones	*Piptatherum coerulescens*		*1996*
Monocotylédones	*Platanthera bifolia*		*1999*
Monocotylédones	*Psilurus incurvus*		*1996*
Monocotylédones	*Ruscus aculeatus*		*1999*
Dicotylédones	*Astragalus vesicarius subsp. vesicarius*		*1999*
Dicotylédones	*Campanula macrorhiza*		*1996*
Dicotylédones	*Campanula medium*		*1993*
Dicotylédones	*Carduus nigrescens*		*1999*
Dicotylédones	*Coronilla valentina subsp. glauca*		*1999*
Dicotylédones	*Erysimum ruscinonense*	*Espèce endémique française*	*1999*
Dicotylédones	*Euphorbia spinosa subsp. spinosa*		*1999*
Dicotylédones	*Genista hispanica subsp. hispanica*		*1999*
Dicotylédones	*Hypericum coris*		*1996*
Dicotylédones	*Knautia timeroyi subsp. Collina*		*1999*
Dicotylédones	*Opopanax chironium*		*1996*
Dicotylédones	*Scabiosa cinerea*		*1993*
Dicotylédones	*Sempervivum calcareum*	*Espèce endémique française*	*1996*
Dicotylédones	*Senecio doria subsp. doria*		*1993*
Dicotylédones	*Teucrium lucidum*		*1993*
Dicotylédones	*Thapsia villosa*		*1993*

Code régional	Nom	Type
ZNIEFF N° 04-136-180	**GORGES DE TRÉVANS ET RAVIN DE MAYAICHE**	**Zone terrestre de type I**

Nom du (des) rédacteur(s) :
Jean-Charles VILLARET
Luc GARRAUD
Stéphane BELTRA

Année de description : *01/01/1988*
Année de mise à jour : *01/01/2003*

Actualisation de l'inventaire 1988 :
Evolution de zone

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :

Commune(s) concernée(s) :
04028 Beynes
04084 Estoublon
04107 Majastres
04184 Saint-Jurs
04204 Senez

Département concerné : *ALPES DE HAUTE-PROVENCE*

Altitude minimum (m) : *610*
Altitude maximum (m) : *1476*
Superficie (Ha) : *1363.75*

COMMENTAIRES GENERAUX

Description

Etabli dans la partie centre-sud du département des Alpes-de-Haute-Provence, le site est localisé à l'est du village d'Estoublon et au nord du village de Moustiers-Sainte-Marie. Il inclut les profondes gorges de Trévans, le ravin de Mayaiches, ainsi que les versants et crêtes associés.

Le substrat géologique du site s'inscrit dans les nappes sédimentaires provençales, associant des calcaires massifs du Jurassique supérieur (calcaires à silex du Kimméridgien et calcaires blancs du Portlandien) à des calcaires marneux et marno-calcaires du Crétacé (Berriasien à Hauterivien). Les calcaires durs sont à l'origine de belles falaises verticales, profondément entaillées par l'érosion en gorges et canyon. Les terrains marneux plus tendres sont facilement érodés en ravines. Ces formations sont localeent recouvertes d'éboulis récents encore partiellement actifs.

Etendu entre 900 m et 1500 m d'altitude, le site s'inscrit dans les étages de végétation supra-méditerranéen et montagnard.

La végétation du site est très variée. Elle associe aux milieux rupestres de falaises et d'éboulis, qui en sont une des caractéristiques majeures, des formations ouvertes et semi-ouvertes comprenant des pelouses rupicoles et de rocailles, des fruticées et des landes sèches.

Une grande variété de formations forestières comprenant des pinèdes de Pin noir (Pinus nigra) et de Pin sylvestre (Pinus sylvestris), des chênaies pubescentes, des hêtraies et des boisements mixtes de feuillus occupent les versants et fonds de gorges.

Milieux remarquables

Quatre habitats déterminants sont présents : les formations végétales des rochers et falaises calcaires ensoleillées liguro-apennines à Saxifrage à feuilles en languettes (Saxifraga callosa) [all. phyto. Saxifragion lingulatae (62.13)], les sources pétrifiantes d'eau dure, qui engendrent des concrétions de tuf [all. phyto. Riccardio pinguis-Eucladion verticillati et Adiantion capilli-veneris (54.12)], les boisements de feuillus mixtes des pentes et ravins ombragés et frais sur éboulis [all. phyto. Tilion

platyphylli et Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani (41.4)] et les matorrals arborescents à Genévrier thurifère (Juniperus thurifera) [Assoc. phyto. Amelanchiero ovalis-Juniperetum thuriferae (32-136)].

Deux autres habitats remarquables sont également présents, avec les formations végétales des rochers et falaises calcaires [all. phyto. Potentillion caulescentis et Violo biflorae-Cystopteridion fragilis (62.15)] et les hêtraies et hêtraies-pinèdes sèches sur calcaire [all. phyto. Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae (41.16)].

Le site comprend également plusieurs habitats typiques ou représentatifs à forte valeur écologique tels que les pelouses pionnières calcicoles écorchées sur dalles rocheuses calcaires à Orpins (Sedum pl. sp.) et Joubarbes (Sempervivum pl. sp.) [all. phyto. Alysso alyssoidis-Sedion albi (34.1)], les éboulis thermophiles à Calamagrostis argenté (Achnatherum calamagrostis) [all. phyto. Stipion calamagrostis (61.3)], les garrigues supra-méditerranéennes à Thym (Thymus vulgaris) [all. phyto. Helianthemo italici-Aphyllanthion monspeliensis (32.63)], les landes supra-méditerranéennes et oro-méditerranéennes à Genêt cendré (Genista cinerea) et Lavande à feuilles étroites (Lavandula angustifolia) [all. phyto. Lavandulo angustifoliae-Genistion cinereae (32.61 et 32.62)], les boisements thermophiles et supra-méditerranéens de Chêne pubescent (Quercus humilis) [all. phyto. Quercion pubescenti-sessiliflorae (41.711)] et les pinèdes sylvestres sèches supra-méditerranéennes [all. phyto. Cephalanthero rubrae-Pinion sylvestris (42.59)].

Flore

Le site comprend huit espèces végétales déterminantes, dont trois sont protégées au niveau national : l'Ancolie de Bertoloni (Aquilegia bertolonii), superbe renonculacée endémique liguro-provençale, la Moehringie de Provence (Moehringia intermedia), caryophyllacée endémique de Haute Provence caractéristique des parois calcaires, et l'Orchis de Spitzel (Orchis spitzelii). Deux autres espèces végétales déterminantes sont protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur : la Fougère scolopendre ou Langue de cerf (Asplenium scolopendrium) et la Dauphinelle fendue (Delphinium fissum), rare renonculacée des rocailles et éboulis xériques.
Les autres espèces végétales déterminantes du site comprennent : le Cotonéaster de l'Atlas (Cotoneaster atlanticus), la Passerine dioïque (Thymelaea dioica) et la Violette des Pyrénées (Viola pyrenaica).

Le site possède également quarante neuf autres espèces végétales remarquables, parmi lesquelles figurent : l'Androsace de Chaix (Androsace chaixii) primulacée endémique, typique des hêtraies calcicoles du sud-est de la France, l'Anthémis de Trionfetti (Anthemis triumfetti), l'Asperge à feuilles ténues (Asparagus tenuifolius), l'Astragale à fruits en hameçon (Astragalus hamosus), la Belladonne (Atropa belladonna), la Campanule à racines épaisses (Campanula macrorhiza), la Campanule carillon (Campanula medium), la Céphalanthère pâle (Cephalanthera damasonium), le Vélar de Burnati (Erysimum burnatii), l'Euphorbe épineuse (Euphorbia spinosa), l'Euphorbe de Turin (Euphorbia taurinensis), la Fritillaire en involucre (Fritillaria involucrata), le Genêt d'Espagne (Genista hispanica), la Knautie pourpre (Knautia timeroyi subsp. collina), l'Ophrys petite araignée (Ophrys sphegodes subsp. araneola), le Pâturin flaccidulé (Poa flaccidula), la Saxifrage à feuilles en languettes (Saxifraga callosa), la Joubarbe du calcaire (Sempervivum calcareum), l'If (Taxus baccata), l'Orme de montagne (Ulmus glabra) et la Violette des rochers (Viola rupestris).

Faune

Dix-neuf espèces animales patrimoniales, dont quatre sont déterminantes, ont été dénombrées sur ce site.

Les mammifères patrimoniaux comprennent sept espèces remarquables de chauves-souris, telles que le Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros), espèce en régression marquée, plutôt thermophile et anthropophile et assez rare en montagne, le Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum), espèce et menacée, en régression partout en France, la Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri), espèce forestière relativement fréquente, le Vespère de Savi (Hypsugo savii), espèce rupicole et montagnarde d'affinité méridionale, qui exploite les milieux forestiers surtout riverains de l'eau pour la chasse et les milieux rocheux (falaises) pour les gîtes, le Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus), espèce localisée et peu fréquente, le Petit Murin (Myotis blythi), le Grand Murin (Myotis myotis), espèce plutôt commune mais localement en régression, la Barbastelle (Barbastella barbastellus), espèce forestière et vulnérable, en régression, d'affinité médio-européenne, très résistante au froid. Le Faucon pèlerin (Falco peregrinus) et L'Aigle royal (Aquila chrysaetos) sont deux espèces aviennes patrimoniales nicheuses sur le site. Le Blageon (Leuciscus soufia) est l'une des espèces locales de Poissons remarquables.

Chez les Insectes, citons l'Apollon (Parnassius apollo), espèce alpine remarquable et en régression de Lépidoptères Papilionidés, relicte de l'ère tertiaire, protégée au niveau européen, habitant les rocailles, pelouses et éboulis à Crassulacées et Saxifragacées des étages montagnard à alpin, entre 300 et 2500 m d'altitude, l'Azuré du Serpolet (Maculinea arion), Lépidoptère Lycénidé Polyommatiné vulnérable et déterminant, en régression, plutôt localisé, protégé au niveau européen (directive CEE « Habitats «), menacé par la destruction de son habitat (les bois clairs et ensoleillés, les prairies, les zones buissonneuses et les friches sèches à Serpolet jusqu'à 1800 m d'alttude), l'Hespérie de l'Abutilon ou Hespérie du Sida (Pyrgus sidae sidae), espèce remarquable de Lépidoptères Hespériidés Pyrginés, d'affinité méditerranéenne orientale, vivant dans les milieux ouverts et herbeux, les prairies fleuries jusqu'à 1500 m d'alttude et dont la chenille vit sur différentes Malvacées, surtout l'Abutilon Abutilon avicennae, plus rarement sur les Potentilles (Potentilla sp.), la Zygène cendrée (Zygaena rhadamanthus), Lépidoptère Zygénidé déterminant assez rare et vulnérable, d'affinité méridionale et de répartition ouest-méditerranéenne, notamment lié aux

boisements clairs jusqu'à 2000 m d'alttude et dont la chenille vit sur la Badasse (Dorycnium suffruticosum), le Barbitiste empourpré ou Barbitiste obtus (Barbitistes obtusus), espèce déterminante dite « sensible » d'Orthoptères Tettigoniidés Phanéroptérinés, très rare et en limite d'aire en France où elle se localise aux départements des Alpes de Haute-Provence et peut-être du Vaucluse, présente en petites populations et recherchant les milieux présylvatiques, les ronciers, les orées forestières ombragées, les broussailles, les landes claires et basses des montagnes chaudes jusqu'à l'étage montagnard. Chez les Mollusques, mentionnons la présence des Gastéropodes Cochlostoma (Turritus) macei, espèce rare et localisée de Cochlostomatidés, d'affinité méridionale, endémique des départements du Var, des Alpes-Maritimes et des Alpes de Haute-Provence, se rencontrant à la surface des rochers calcaires, Chondrina megacheilos caziotana, espèce de Chondrinidés Chondrininés, protégée en France, endémique des Alpes méridionales françaises (Alpes de Haute-Provence et Alpes-Maritimes), entre 1000 et 1500 m d'alttude, et Argna ferrari blanci, sous-espèce rare d'une espèce de Gastéropodes Argnidés, exclusivement répandue en France (uniquement dans les Alpes-Maritimes), Espagne et Italie, où on le trouve dans les bois humides et parmi les rochers.

Fonctionnalité/Liens éventuels avec d'autres ZNIEFF

Cette ZNIEFF de type 1 est incluse dans la ZNIEFF de type 2 «04_136_100 - Massif du mourre de Chanier - serre de Montdenier - gorges de Trévans - pré Chauvin - la font d'Isnard».

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

Critères :

2 Répartition et agencement des habitats
1 Répartition des espèces (faune, flore)
3 Fonctionnement et relation d'écosystèmes
6 Contraintes du milieu physique

Commentaires :

Le site s'articule autour de profondes gorges et inclut les crêtes et versants voisins. Il englobe une importante variété d'habitats et populations d'espèces à très forte valeur patrimoniale. La délimitations s'appuie autant que possible sur les repères géographiques et topographiques les plus remarquables, tels que lignes de crêtes principales et secondaires, talwegs, ruptures de pentes, dessertes routières et forestières.

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

30 Floristique
10 Ecologique
20 Faunistique

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- *CHANGEUX T., PONT D. ; 1995 - Current status of the riverine fisches of the french mediterranean basin. Biological Conservation, 72 : 137-158.*
- *GARGOMINY O., FALKNER G., RIPKEN T., LE GOFF A.; 2000 – Inventaire de la faune malacologique. Site Natura 2000 PR 44. Gorges de Trévans – Montdenier – Mourre de Chanier. Alpes de Haute-Provence. Rapport d'inventaire du Laboratoire de Malacologie du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le C.E.E.P. et l'Office National des Forêts, Service Départemental des Alpes de Haute-Provence. 12 p.*
- *HAQUART A. ; 1998 – Les chauves-souris du Parc Naturel Régional du Verdon. Compte-rendu des prospections 1998. Bilan par espèce. Rapport du Groupe Chiroptères de Provence (G.C.P.) pour le C.E.E.P. et le Parc Naturel Régional du Verdon. 41 p. + annexes.*
- *HAQUART A., BELTRA S. ; 1995 – Habitats prioritaires pour les Chiroptères en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Remarques et conseils de gestion. Commentaire de la liste des Chiroptères retenus dans l'annexe II. 36 p.*

MILIEU(X) DETERMINANT(S)

Code	Libellé du milieu
32-136	Matorrals à Genévriers thurifère (Juniperus thurifera) : Amelanchiero ovalis-Juniperetum thuriferae (Archiloque & Borel 1965) De Foucault 1992
41-4	Forêts de ravin : Tilio-Acerion
62-13	Falaises calcaires liguro-apennines Saxifragion lingulatae Quézel 1950 (= S. callosae)

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)

Code	Libellé du milieu
54-12	Végétation des sources incrustantes
41-17	Hêtraies, hêtraies-sapinières neutrophiles des Alpes du sud et de Provence
62-151	Falaises calcaires des Alpes du Sud et du Languedoc

ESPECE(S) DETERMINANTE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Orthoptères	Barbitistes obtusus	Reproduction certaine ou probable				2001
Lépidoptères	Maculinea arion	Reproduction certaine ou probable				2000
Lépidoptères	Zygaena rhadamanthus	Reproduction certaine ou probable				2000
Oiseaux	Falco peregrinus	Reproduction certaine ou probable		2		1996
Filicinophytes (fougères)	Asplenium scolopendrium subsp. scolopendrium					1995
Monocotylédones	Orchis spitzelii subsp. spitzelii					1994
Dicotylédones	Aquilegia bertolonii	Espèce endémique française				1995
Dicotylédones	Cotoneaster atlanticus					1994
Dicotylédones	Delphinium fissum subsp. fissum					1995
Dicotylédones	Moehringia intermedia					1995
Dicotylédones	Thymelaea dioica					1995
Dicotylédones	Viola pyrenaica					1994

ESPECE(S) REMARQUABLE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Gastéropodes	Argna ferrari blanci	Reproduction certaine ou probable				2000
Gastéropodes	Chondrina megacheilos caziotana	Reproduction certaine ou probable				2000
Gastéropodes	Cochlostoma macei	Reproduction certaine ou probable				2000
Lépidoptères	Parnassius apollo	Reproduction certaine ou probable			1995	2000
Lépidoptères	Pyrgus sidae sidae	Reproduction certaine ou probable				2000
Ostéichthyens ou poissons osseux	Leuciscus soufia	Reproduction certaine ou probable				1995
Oiseaux	Aquila chrysaetos	Reproduction certaine ou probable		2	1991	1996
Mammifères	Barbastella barbastellus	Reproduction certaine ou probable			1995	2001
Mammifères	Hypsugo savii	Reproduction certaine ou probable			1995	2001
Mammifères	Myotis blythii	Passage, migration			1995	2001
Mammifères	Myotis emarginatus	Passage, migration			1995	2001
Mammifères	Myotis myotis	Passage, migration				2001
Mammifères	Nyctalus leisleri	Reproduction certaine ou probable			1995	2001
Mammifères	Rhinolophus ferrumequinum	Passage, migration			1995	2001
Mammifères	Rhinolophus hipposideros	Passage, migration			1995	2001
Filicinophytes (fougères)	Asplenium ramosum					1994
Gymnospermes	Taxus baccata					1995
Monocotylédones	Asparagus tenuifolius					1994
Monocotylédones	Carex digitata					1994
Monocotylédones	Cephalanthera damasonium					1995

Monocotylédones	*Dactylorhiza fistulosa*		*1995*
Monocotylédones	*Festuca cinerea*	*Espèce endémique française*	*1994*
Monocotylédones	*Fritillaria involucrata*		*1995*
Monocotylédones	*Goodyera repens*		*1994*
Monocotylédones	*Lilium martagon*		*1995*
Monocotylédones	*Listera ovata*		*1995*
Monocotylédones	*Muscari comosum*		*1994*
Monocotylédones	*Neottia nidus-avis*		*1994*
Monocotylédones	*Ophrys sphegodes subsp. araneola*		*1994*
Monocotylédones	*Orchis mascula*		*1995*
Monocotylédones	*Orchis purpurea*		*1994*
Monocotylédones	*Platanthera bifolia*		*1995*
Monocotylédones	*Poa flaccidula*		*1994*
Monocotylédones	*Ruscus aculeatus*		*1994*
Dicotylédones	*Aconitum anthora*		*1994*
Dicotylédones	*Androsace chaixii*	*Espèce endémique française*	*1994*
Dicotylédones	*Angelica sylvestris*		*1995*
Dicotylédones	*Anthemis triumfetti*		*1994*
Dicotylédones	*Astragalus hamosus*		*1994*
Dicotylédones	*Atropa belladonna*		*1995*
Dicotylédones	*Campanula macrorhiza*		*1995*
Dicotylédones	*Campanula medium*		*1994*
Dicotylédones	*Carduus nigrescens*		*1995*
Dicotylédones	*Erysimum burnatii*		*1994*
Dicotylédones	*Erysimum ruscinonense*	*Espèce endémique française*	*1995*
Dicotylédones	*Euphorbia spinosa subsp. spinosa*		*1995*
Dicotylédones	*Euphorbia taurinensis*		*1994*
Dicotylédones	*Galium pusillum*		*1977*
Dicotylédones	*Genista hispanica subsp. hispanica*		*1995*
Dicotylédones	*Hieracium lanatum subsp. Liottardi*		*1994*
Dicotylédones	*Hypericum coris*		*1995*
Dicotylédones	*Katapsuxis silaifolium subsp. silaifolium*		*1994*
Dicotylédones	*Knautia timeroyi subsp. Collina*		*1994*
Dicotylédones	*Lotus delortii*		*1994*
Dicotylédones	*Ononis striata*		*1994*
Dicotylédones	*Petasites albus*		*1994*
Dicotylédones	*Petasites hybridus subsp. hybridus*		*1994*
Dicotylédones	*Potentilla micrantha*		*1994*
Dicotylédones	*Saxifraga callosa subsp. callosa*		*1994*
Dicotylédones	*Sempervivum calcareum*	*Espèce endémique française*	*1995*
Dicotylédones	*Ulmus glabra*		*1995*
Dicotylédones	*Valerianella dentata*		*1994*
Dicotylédones	*Verbascum nigrum*		*1994*
Dicotylédones	*Viola rupestris subsp. rupestris*		*1994*

Code régional	Nom	Type
ZNIEFF N° 04-149-100	**PLATEAU DE VALENSOLE**	**Zone terrestre de type II**

Nom du (des) rédacteur(s) :
Hugues MERLE
Jean-Charles VILLARET
Luc GARRAUD
Stéphane BELTRA

Année de description : *01/01/1988*
Année de mise à jour : *01/01/2003*

Actualisation de l'inventaire 1988 :
Corrections complémentaires

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :

Commune(s) concernée(s) :

04004 Allemagne-en-Provence
04031 Bras-d'Asse
04035 Brunet
04081 Esparron-de-Verdon
04094 Gréoux-les-Bains
04124 Montagnac-Montpezat
04135 Moustiers-Sainte-Marie
04157 Puimoisson
04158 Quinson
04166 Riez
04172 Roumoules
04176 Sainte-Croix-de-Verdon
04182 Saint-Julien-d'Asse
04184 Saint-Jurs
04186 Saint-Laurent-du-Verdon
04189 Saint-Martin-de-Brômes
04230 Valensole

Département concerné : *ALPES DE HAUTE-PROVENCE*

Altitude minimum (m) : *291*
Altitude maximum (m) : *921*
Superficie (Ha) : *42798.53*

COMMENTAIRES GENERAUX

Description

Localisé dans la partie sud du département des Alpes-de-Haute-Provence, entre les villes d'Oraison, Moustiers-Sainte-Marie, Gréoux et Manosque, ce vaste site est constitué par le plateau agricole de Valensole lui-même, ainsi que de ses contreforts collinéens bordant la vallée de la Durance sur sa rive gauche. Il englobe ainsi pour partie ou en totalité de nombreuses communes : Brunet, Esparron-de-Verdon, Gréoux-les-Bains, Montagnac-Montpezat, Moustiers-Sainte-Marie, Puimoisson, Quinson, Riez, Roumoules, Sainte-Croix-du-Verdon, Saint-Julien-d'Asse, Saint-Jurs, Saint-Laurent-du-Verdon, Saint-Martin-de-Bromes, Valensole, Allemagne-en-provence et Bras-d'Asse. Ce plateau forme un vaste plan incliné en direction du sud-ouest.

Le substrat géologique est composé, sur la majeure partie de la superficie du site, par les formations sédimentaires de Valensole qui comprennent des poudingues et marnes du Miocène supérieur, souvent recouvertes de galets éluviaux récents. Dans les parties basses du site apparaissent les calcaires et marnes de l'Hauterivien, recouvertes localement par des épandages et des colluvions, qui proviennent pour la plupart de l'érosion de la formation sédimentaire de Valensole.

Du point de vue climatique, le site est nettement marqué et caractérisé par les influences provençales, avec un climat sec et ensoleillé montrant un déficit des précipitations estivales.

Compris entre 200 m et 800 m d'altitude, il est essentiellement inclus dans l'étage de végétation supra-méditerranéen.

La végétation se compose principalement de boisements clairs de Chênes verts (Quercus ilex) et de garrigues à Lavande à feuilles étroites (Lavandula angustifolia) dans les parties inférieures. Plus en altitude ce sont les chênaies pubescentes qui prennent le relais. Sur le plateau agricole lui-même les formations végétales messicoles et rudérales jouent un rôle important. Les zones agricoles alternent avec des landes à Genêt cendré (Genista cinerea), des bosquets de Chêne pubescent (Quercus humilis) et de Pin d'Alep (Pinus Halepensis), et des lambeaux de pelouses sèches.

Milieux remarquables

Ce site ne possède pas d'habitat déterminant. Deux habitats remarquables sont cependant présents : les formations végétales des rochers et falaises calcaires [all. phyto. Potentillion caulescentis et Violo biflorae-Cystopteridion fragilis (62.15)] présentes ponctuellement et les prairies mésophiles de fauche, de plaine et de moyenne altitude, à Fromental (Arrhenatherum elatius) [all. phyto. Arrhenatherion elatioris (38.22)].

Les espaces ouverts sont délimités par un réseau hydrologique et de petits ravins boisés encore bien préservé, qui occupe une surface importante et joue par ailleurs un rôle essentiel de corridor écologique, notamment pour l'avifaune.

Par ailleurs, localement des pratiques culturales, encore peu intensives, ont permis jusqu'à présent le maintien d'écosystèmes agraires riches en plantes messicoles liées aux moissons et champs cultivés [all. phyto. Caucalion lappulae (82.3)], sur certaines parcelles. Ailleurs des pelouses xérophiles et mésoxérophiles occupant des talus et petits coteaux, ont une valeur patrimoniale élevée, notamment en tant qu'habitat pour l'entomofaune, qui comprend nombre d'insectes remarquables, et pour les populations d'orchidées.

Flore
Le site comprend une espèce végétale déterminante : La Phléole en panicule (Phleum paniculatum), rare graminée annuelle des milieux xériques.

Par ailleurs, il abrite soixante dix-neuf autres espèces végétales remarquables, dont une est protégée au niveau national : la Petite Massette (Typha minima), hélophyte qui colonise les dépots de vases temporairement immergés, au niveau des berges à courant lent ou dans les bras morts. Parmi les autres espèces végétales remarquables figurent de nombreuses plantes messicoles, liées aux cultures peu intensives et en régression importante en Europe de l'Ouest, suite à la radicalisation des pratiques agricoles, comme : l'Adonis d'été (Adonis aestivalis), la Nielle des blés (Agrostemma githago), l'Anthémis des teinturiers (Anthemis tinctoria), l'Androsace à grand calice (Androsace maxima), l'Aspérule des champs (Asperula arvensis), la Conringie d'Orient (Conringia orientalis), la Consoude pubescente (Consolida pubescens), le Bleuet des champs (Centaurea cyanus), composée très emblématique aux magnifiques fleurs bleues, la Neslie en panicule (Neslia paniculata) et la Vaccaire en pyramide (Vaccaria hispanica).
De nombreuses plantes liées aux milieux secs, de pelouses et rocailles sont également à remarquer comme : le Crocus bigarré (Crocus versicolor), l'Œillet scabre (Dianthus scaber), l'Euphorbe de Turin (Euphobia taurinensis), l'Hippocrépis cilié (Hippocrepis ciliata), le Népéta des chats (Nepeta cataria), lamiacée rare dans le département des Alpes-de-Haute-Provence, la Nonée fausse-vipérine (Nonea echioides), la Sauge d'Ethiopie (Salvia aethiopis), le Stipe faux-brome (Stipa bromoides), la Thymélée passérine (Thymelaea passerina), le Gui du Genévrier oxycédre (Arceuthobium oxycedri), l'Astragale étoile (Astragalus stella), le Chardon béni (Cnicus benedictus) et la Vesce de Narbonne (Vicia narbonensis).
Enfin, les milieux boisés du site abritent notamment l'Androsace de Chaix (Androsace chaixii), primulacée endémique des sous-bois clairs, et l'If (Taxus baccata).

Faune

Le plateau de Valensole présente un intérêt faunistique très élevé, puisqu'il abrite quarante trois espèces animales patrimoniales, dont onze sont déterminantes.

Le peuplement mammalogique local est riche en chauves-souris intéressantes comme le Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros), espèce remarquable en régression marquée, plutôt thermophile et anthropophile et assez rare en montagne, le Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum), espèce remarquable et menacée, en régression partout en France, la Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri), espèce forestière remarquable relativement fréquente, le Vespère de Savi (Hypsugo savii), espèce remarquable rupicole et montagnarde d'affinité méridionale, qui exploite les milieux forestiers surtout riverains de l'eau pour la chasse et les milieux rocheux (falaises) pour les gîtes, le Vespertilion de Capaccini (Myotis Capaccinii), espèce déterminante rare d'affinité méditerranéenne, s'alimentant essentiellement dans les formations de ripisylves, et le Grand Murin (Myotis myotis), espèce remarquable plutôt commune, mais localement en régression.

L'avifaune nicheuse comporte de nombreuses espèces toutes aussi à intérêt patrimonial marqué les unes que les autres, parmi

lesquelles domine le cortège d'espèces d'affinité steppique liées aux milieux ouverts : Autour des palombes (Accipiter gentilis), Circaète Jean-le-blanc (Circaetus gallicus), Aigle royal (Aquila chrysaetos) (zone de chasse), Bondrée apivore (Pernis apivorus), Busard cendré (Circus pygargus), Busard Saint-Martin (Circus cyaneus) (nicheur certain : un couple), Faucon hobereau (Falco subbuteo), Caille des blés (Coturnix coturnix), Outarde canepetière (Tetrax tetrax), Oedicnème criard (Burhinus oedicnemus), Chevêche d'Athéna (Athene noctua), Grand-duc d'Europe (Bubo bubo), Petit-duc scops (Otus scops), Guêpier d'Europe (Merops apiaster), Martin-pêcheur d'Europe (Alcedo atthis), Huppe fasciée (Upupa epops), Alouette calandre (Melanocorypha calandra), très rare alouette steppique dont le plateau de Valensole abrite l'une des dernières populations provençales, Alouette calandrelle (Calandrella brachydactyla), un peu moins rare que la précédente, Cochevis huppé (Galerida cristata), Cincle plongeur (Cinclus cinclus), Traquet oreillard (Oenanthe hispanica), Fauvette à lunettes (Sylvia conspicillata) (présente ici en bonnes densités), Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio), Pie-grièche méridionale (Lanius meridionalis), Pie-grièche à tête rousse (Lanius senator), nicheuse devenue très rare aujourd'hui, Moineau soulcie (Petronia petronia), Bruant ortolan (Emberiza hortulana), Bruant proyer (Miliaria calandra), Bruant mélanocéphale (Emberiza melanocephala) (espèce nouvelle d'affinité orientale apparue en 1988).

Chez les Invertébrés d'intérêt patrimonial, mentionnons la présence des espèces suivantes : la Proserpine (Zerynthia rumina), espèce ouest-méditerranéenne déterminante et en régression de Papilionidés, dont la chenille vit sur l'Aristoloche pistoloche (Aristolochia pistolochia) et dont l'adulte fréquente les garrigues, pentes sèches, éboulis et coteaux pierreux, chauds et ensoleillés jusqu'à 1500 m d'alttude, le Damier de la Succise (Euphydryas aurinia), espèce remarquable de Nymphalidés Nymphalinés, protégée au niveau européen, liée aux pelouses, friches et prairies, l'Azuré des Orpins (Scolitantides orion lariana), Lycénidé Polyommatiné remarquable des rocailles, pentes et talus secs et ensoleillés, riches en orpins, jusqu'à 1000 m d'alttude, papillon d'affinité méridionale à aire de distribution morcelée, la Zygène cendrée (Zygaena rhadamanthus), Zygénidé déterminant assez rare et vulnérable, d'affinité méridionale et de répartition ouest-méditerranéenne, notamment lié aux boisements clairs de Chêne pubescent (Quercus humilis) et de Hêtre (Fagus sylvatica) jusqu'à 2000 m d'alttude et dont la chenille vit sur la Badasse (Dorycnium suffruticosum), le Lucane cerf-volant (Lucanus cervus), Coléoptère Lucanidé forestier remarquable, lié aux chênes, protégé au niveau européen, l'Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale), espèce déterminante dite « vulnérable » d'Odonates Zygoptères Coenagrionidés, protégée au niveau européen (directive CEE « Habitats »), d'affinité plutôt méridionale, assez localisée et peu fréquente, qui se rencontre dans les cours d'eau ensoleillés, à courant plus ou moins vif, sur substrat calcaire (fossés, petits ruisseaux, effluents de sources, marais envahis de joncs), le Scorpion noir des Carpathes (Euscorpius carpathicus), espèce remarquable d'Arachnides Chactidés, l'Ecrevisse à pieds blancs (Austropotamobius pallipes), Crustacé Décapode remarquable aujourd'hui en régression.

Fonctionnalité/Liens éventuels avec d'autres ZNIEFF

Cette ZNIEFF de type 2 n'englobe pas de ZNIEFF de type 1.

L'intensification des pratiques agricoles constitue à termes une menace pour les populations d'espèces végétales messicoles, et à leurs espèces animales associées liées à des pratiques plus extensives.

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

Critères :

3 Fonctionnement et relation d'écosystèmes
2 Répartition et agencement des habitats
1 Répartition des espèces (faune, flore)
4 Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Commentaires :

Ce vaste site correspond à un grand plateau entrecoupé de nombreux vallons, combes, ruisseaux et petits massifs forestiers. Si les motivations de la délimitation de cette ZNIEFF sont avant tout d'ordre fonctionnel, de façon à inclure des habitats et populations d'espèces à forte valeur patrimoniale, le positionnement de ses limites est établi au mieux sur des repères visuels marqués et sur des éléments topographiques ou géographiques importants : ruptures de pentes, talwegs, crêtes secondaires, réseau routier local, dessertes, lisières, etc.

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

20 Faunistique
30 Floristique

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- *DUMONT F. ; 1986 – Contribution à l'étude des Scorpions de France. Mémoire de thèse, diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Université Paris V (René DESCARTES), Faculté des sciences pharmaceutiques et biologiques. 218 p.*
- *HAQUART A. ; 1998 – Les chauves-souris du Parc Naturel Régional du Verdon. Compte-rendu des prospections 1998. Bilan par espèce. Rapport du Groupe Chiroptères de Provence (G.C.P.) pour le C.E.E.P. et le Parc Naturel Régional du Verdon. 41 p. + annexes.*
- *PARC NATIONAL DES ECRINS, CENTRE DE RECHERCHES ALPIN SUR LES VERTEBRES (C.R.A.V.E.) ; 1999 – Faune sauvage des Alpes du Haut-Dauphiné. Atlas des Vertébrés. Tome 2 - Les Oiseaux. Hautes-Alpes, Oisans, Valbonnais et Ubaye. 272 p.*
- *TARDIEU C., MAZZOLI J. , BELTRA S.; 1994 – Etude de l'avifaune du plateau de Valensole (Alpes de Haute-Provence). Rapport du C.E.E.P. pour la Direction Régionale de l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur (D.I.R.E.N. P.A.C.A.). 52 p.*
- *THIERY A., DEFAYE D. ; 2000 – Inventaire des Crustacés de la région PACA / Programme ZNIEFF-PACA. Détermination des espèces d'intérêt patrimonial. Version corrigée, 15 avril 2000. Programme d'actualisation 1996-2000 de l'inventaire des Z.N.I.E.F.F. de la région P.A.C.A. Rapport du C.E.E.P. pour la Direction Régionale de l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur (D.I.R.E.N. P.A.C.A.) et l'Agence Régionale pour l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur (A.R.P.E. P.A.C.A.) . 84 p.*

MILIEU(X) DETERMINANT(S)

Code	Libellé du milieu
Pas d'habitat déterminant connu	

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)

Code	Libellé du milieu
38-22	Pelouses de fauche de basse altitude. Formations typiques médio-européennes : Gaudinio-Arrhenatheretum elatioris Br. Bl. 1931 narcissetosum Br. Bl. 1952
62-151	Falaises calcaires des Alpes du Sud et du Languedoc

ESPECE(S) DETERMINANTE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Odonates	Coenagrion mercuriale	Reproduction certaine ou probable				1982
Lépidoptères	Zerynthia rumina	Reproduction certaine ou probable			1991	1995
Lépidoptères	Zygaena rhadamanthus	Reproduction certaine ou probable				1995
Oiseaux	Emberiza melanocephala	Reproduction certaine ou probable		3	1988	1997
Oiseaux	Lanius senator	Reproduction certaine ou probable				1988
Oiseaux	Melanocorypha calandra	Reproduction certaine ou probable		17	1988	1994
Oiseaux	Oenanthe hispanica	Reproduction certaine ou probable				1988
Oiseaux	Petronia petronia	Reproduction certaine ou probable		8	1988	1998
Oiseaux	Sylvia conspicillata	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense		1994	1997
Oiseaux	Tetrax tetrax	Reproduction certaine ou probable		36		1994
Mammifères	Myotis capaccinii	Passage, migration				1998
Monocotylédones	Phleum paniculatum					1995

ESPECE(S) REMARQUABLE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Scorpions	Euscorpius carpathicus	Reproduction certaine ou probable				1986
Décapodes	Austropotamobius pallipes	Reproduction certaine ou probable			1994	2000
Coléoptères	Lucanus cervus	Reproduction certaine ou probable				1997
Lépidoptères	Euphydryas aurinia	Reproduction certaine ou probable			1985	1995
Lépidoptères	Scolitantides orion	Reproduction certaine ou probable				1976
Oiseaux	Accipiter gentilis	Reproduction certaine ou probable		6	1994	1996
Oiseaux	Alcedo atthis	Reproduction certaine ou probable				1993
Oiseaux	Aquila chrysaetos	Passage, migration				1993
Oiseaux	Athene noctua	Reproduction certaine ou probable			1988	1994
Oiseaux	Bubo bubo	Reproduction certaine ou probable		2		1994
Oiseaux	Burhinus oedicnemus	Reproduction certaine ou probable				1994
Oiseaux	Calandrella brachydactyla	Reproduction certaine ou probable		5	1988	1994
Oiseaux	Cinclus cinclus	Reproduction certaine ou probable			1991	1996
Oiseaux	Circaetus gallicus	Reproduction certaine ou probable		6	1992	1996
Oiseaux	Circus cyaneus	Reproduction certaine ou probable				1999
Oiseaux	Circus pygargus	Reproduction certaine ou probable		30	1988	1998
Oiseaux	Coturnix coturnix	Reproduction certaine ou probable	Population dispersée		1988	1994
Oiseaux	Emberiza hortulana	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense		1988	1998
Oiseaux	Falco subbuteo	Reproduction certaine ou probable			1988	1994
Oiseaux	Galerida cristata	Reproduction certaine ou probable		2	1988	1994
Oiseaux	Lanius collurio	Reproduction certaine ou probable			1988	1989
Oiseaux	Lanius meridionalis	Reproduction certaine ou probable			1988	1994
Oiseaux	Merops apiaster	Reproduction certaine ou probable	Population dispersée		1988	1996

Oiseaux	*Miliaria calandra*	*Reproduction certaine ou probable*	*Population abondante et dense*		*1988*	*1995*
Oiseaux	*Otus scops*	*Reproduction certaine ou probable*		*60*	*1988*	*1995*
Oiseaux	*Pernis apivorus*	*Reproduction certaine ou probable*		*6*	*1994*	*1995*
Oiseaux	*Upupa epops*	*Reproduction certaine ou probable*		*6*	*1988*	*1996*
Mammifères	*Hypsugo savii*	*Reproduction certaine ou probable*			*1997*	*1998*
Mammifères	*Myotis myotis*	*Passage, migration*				*1996*
Mammifères	*Nyctalus leisleri*	*Reproduction certaine ou probable*			*1997*	*1998*
Mammifères	*Rhinolophus ferrumequinum*	*Passage, migration*				*2001*
Mammifères	*Rhinolophus hipposideros*	*Reproduction certaine ou probable*	*Population abondante et dense*		*1997*	*2001*
Sphénophytes (équisétales)	*Equisetum palustre*					*1953*
Gymnospermes	*Taxus baccata*					*1996*
Monocotylédones	*Aceras anthropophorum*					*1996*
Monocotylédones	*Barlia robertiana*					*1999*
Monocotylédones	*Bromus rubens*					*Non daté*
Monocotylédones	*Cephalanthera damasonium*					*1969*
Monocotylédones	*Cephalanthera longifolia*					*1999*
Monocotylédones	*Cephalanthera rubra*					*1996*
Monocotylédones	*Crocus versicolor*	*Espèce endémique française*				*2001*
Monocotylédones	*Dactylorhiza fistulosa*					*1996*
Monocotylédones	*Himantoglossum hircinum*					*2001*
Monocotylédones	*Limodorum abortivum*					*2001*
Monocotylédones	*Listera ovata*					*1996*
Monocotylédones	*Muscari comosum*					*1999*
Monocotylédones	*Muscari neglectum*					*2001*
Monocotylédones	*Muscari racemosum*					*2001*
Monocotylédones	*Neottia nidus-avis*					*1993*
Monocotylédones	*Ophrys apifera*					*1996*
Monocotylédones	*Ophrys sphegodes subsp. araneola*					*2000*
Monocotylédones	*Orchis morio*					*1996*
Monocotylédones	*Orchis purpurea*					*2001*
Monocotylédones	*Ornithogalum pyrenaicum*					*Non daté*
Monocotylédones	*Platanthera bifolia*					*1996*
Monocotylédones	*Platanthera chlorantha*					*Non daté*
Monocotylédones	*Polygonatum multiflorum*					*1996*
Monocotylédones	*Ruscus aculeatus*					*1996*
Monocotylédones	*Stipa bromoides*					*1967*
Monocotylédones	*Tragus racemosus*					*Non daté*
Monocotylédones	*Typha minima*					*1953*
Dicotylédones	*Adonis aestivalis*					*Non daté*
Dicotylédones	*Agrostemma githago*					*2001*
Dicotylédones	*Androsace chaixii*	*Espèce endémique française*				*1966*
Dicotylédones	*Androsace maxima subsp. maxima*					*Non daté*
Dicotylédones	*Anthemis triumfetti*					*2001*
Dicotylédones	*Arceuthobium oxycedri*					*1922*
Dicotylédones	*Asperula arvensis*					*1953*
Dicotylédones	*Astragalus hamosus*					*2001*
Dicotylédones	*Astragalus stella*					*1977*
Dicotylédones	*Bupleurum rotundifolium*					*1977*
Dicotylédones	*Camelina sativa*					*2000*
Dicotylédones	*Campanula medium*					*Non daté*
Dicotylédones	*Carduus nigrescens*					*2001*
Dicotylédones	*Carum carvi*					*1953*
Dicotylédones	*Centaurea pectinata*					*1977*
Dicotylédones	*Cnicus benedictus*					*2001*
Dicotylédones	*Conopodium majus*					*Non daté*
Dicotylédones	*Conringia orientalis*					*1953*

Dicotylédones	*Consolida pubescens*		*1989*
Dicotylédones	*Coronilla valentina subsp. glauca*		*1993*
Dicotylédones	*Cynoglossum officinale*		*1996*
Dicotylédones	*Dianthus scaber subsp. scaber*		*1857*
Dicotylédones	*Euphorbia spinosa subsp. spinosa*		*1993*
Dicotylédones	*Euphorbia taurinensis*		*2001*
Dicotylédones	*Falcaria vulgaris*		*1996*
Dicotylédones	*Galium cinereum*		*2001*
Dicotylédones	*Galium obliquum*	*Espèce endémique française*	*2001*
Dicotylédones	*Galium tricornutum*		*2001*
Dicotylédones	*Genista hispanica subsp. hispanica*		*2001*
Dicotylédones	*Glechoma hederacea*		*Non daté*
Dicotylédones	*Hippocrepis ciliata*		*1948*
Dicotylédones	*Leucanthemum pallens*		*Non daté*
Dicotylédones	*Linum campanulatum*		*1996*
Dicotylédones	*Lotus delortii*		*2001*
Dicotylédones	*Nepeta cataria*		*Non daté*
Dicotylédones	*Neslia paniculata*		*2001*
Dicotylédones	*Nonea echioides*		*2001*
Dicotylédones	*Odontites viscosus subsp. viscosus*		*1996*
Dicotylédones	*Orlaya daucoides*		*2001*
Dicotylédones	*Plantago scabra subsp. scabra*		*1953*
Dicotylédones	*Plumbago europaea*		*1951*
Dicotylédones	*Polycnemum arvense*		*1953*
Dicotylédones	*Polycnemum majus*		*2001*
Dicotylédones	*Polygonum hydropiper*		*1953*
Dicotylédones	*Salvia aethiopis*		*Non daté*
Dicotylédones	*Scabiosa cinerea*		*1996*
Dicotylédones	*Scrophularia canina subsp. juratensis*		*Non daté*
Dicotylédones	*Thymelaea passerina*		*1953*
Dicotylédones	*Vaccaria hispanica*		*1996*
Dicotylédones	*Vicia narbonensis*		*1977*

Code régional	Nom	Type
ZNIEFF N° 04-136-100	**MASSIF DU MOURRE DE CHANIER - SERRE DE MONTDENIER - GORGES DE TRÉVANS - PRÉ CHAUVIN - LA FONT D'ISNARD**	**Zone terrestre de type II**

Nom du (des) rédacteur(s) :
Hugues MERLE
Jean-Charles VILLARET
Luc GARRAUD
Stéphane BELTRA

Année de description : *01/01/1988*
Année de mise à jour : *01/01/2003*

Actualisation de l'inventaire 1988 :
Evolution de zone

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :

Commune(s) concernée(s) :

04028 Beynes
04030 Blieux
04039 Castellane
04055 Chaudon-Norante
04084 Estoublon
04107 Majastres
04135 Moustiers-Sainte-Marie
04144 La Palud-sur-Verdon
04171 Rougon
04184 Saint-Jurs
04204 Senez
04204 Senez

Département concerné : *ALPES DE HAUTE-PROVENCE*

Altitude minimum (m) : *588*
Altitude maximum (m) : *1920*
Superficie (Ha) : *18305.93*

COMMENTAIRES GENERAUX

Description

Localisé dans la partie sud du département des Alpes-de-Haute-Provence, au sud de la ville de Digne, le site est établi sur les communes de Castellane, de Chaudon-Norante, d'Estoublon, de Majastres, de Moustiers-Sainte-Marie, de La-Palud-sur-Verdon, de Rougon, de Saint-Jurs, de Senez, de Blieux et de Beynes. Cet immense site est formé par le massif du Mourre de Chanier (1930 m), la montagne du Montdenier (1750 m) comprenant le Serre et les crêtes du Montdenier, les gorges calcaires de Trévans, les crêtes calcaires de Pré Chauvin (1741m) entaillées par la Clue de la Roche Percée, et la Font d'isnard. D'une grande complexité géomorphologique il englobe des versants de toutes orientations et de toutes inclinaisons, de vastes secteurs de pierriers calcaires, ainsi que d'importante barres rocheuses calcaires accompagnées de clues et de ravins.

Le substrat géologique du site est composé par des terrains sédimentaires calcaires, calcaro-marneux et marneux, du Crétacé, du Jurassique et du Lias. Parmi les formations géologiques les plus représentatives figurent les marnes grises du Callovien, les calcaires tithoniques du Portlandien, les calcaires roux à silex du Bajocien et les calcaires massifs noirs de l'Hettangien. L'ensemble est recouvert d'éboulis actifs, liés à l'érosion des affleurements rocheux présents, d'éboulis anciens ou fixés et de cailloutis cryoclastiques, et fait l'objet d'un jeu de failles particulièrement important.

Du point de vue climatique, le site se localise dans une zone de transition entre le climat sec et ensoleillé d'affinités provençales à l'ouest et celui des Alpes-Maritimes plus humide, avec nébulosité abondante, à l'est. Il reste cependant nettement plus marqué et caractérisé par les influences provençales.

Compris entre 600 m et 1930 m d'altitude, ce vaste et splendide site de crêtes et montagnes calcaires est inclus dans les étages de végétation supra-méditerranéen, montagnard et subalpin.

Les formations végétale qui composent le site sont très diverses et variées et associent de vastes complexes de pelouses calcicoles, de prairies, de fourrés à Buis (Buxus sempervirens), de landes à Genêt cendré (Genista cinerea) et Génévrier commun (Juniperus communis) et de garrigues à Lavande à feuilles étroites (Lavandula angustifolia). Les formations végétales des milieux rocheux comprenant des falaises calcaires et éboulis, sont également bien présentes. Le site comprend de plus des secteurs localisés de zones humides et des massifs forestiers constitués de Hêtre (Fagus sylvatica), de Sapin (Abies alba) et plus bas en altitude de Pin sylvestre (Pinus sylvestris), de Pin noir (Pinus nigra) et de Chêne pubescent (Quercus humilis).

Milieux remarquables

Le site compte sept habitats déterminants : les formations végétales des rochers et falaises calcaires ensoleillées liguro-apennines à Saxifrage à feuilles en languettes (Saxifraga callosa) [all. phyto. Saxifragion lingulatae (62.13)], les éboulis calcaires à éléments fins à Bérardie laineuse (Berardia subacaulis) (61.23), habitat de grand intérêt caractérisé par une flore riche en espèces endémiques des Alpes sud-occidentales, les landes épineuses franco-ibériques à Genêt de Villars (Genista pulchella subsp. villarsii) [all. phyto. Genistion lobelii (31.7456)] qui occupent les crêtes au niveau de replats rocheux ventés, les boisements de feuillus mixtes des pentes et ravins ombragés et frais sur éboulis [all. phyto. Tilion platyphylli et Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani (41.4)] et les matorrals arborescents à Genévrier thurifère (Juniperus thurifera) [Assoc. phyto. Amelanchiero ovalis-Juniperetum thuriferae (32-136)], les hêtraies et hêtraies-sapinières neutrophiles méridionales des Alpes du sud à Trochiscanthe à fleurs nues (Trochiscanthes nodiflora) [all. phyto. Fagion sylvaticae – Asso. phyto. Trochiscantho-Fagetum (41.17)] et les sources pétrifiantes d'eau dure, qui engendrent des concrétions de tuf [all. phyto. Riccardio pinguis-Eucladion verticillati et Adiantion capilli-veneris (54.12)].

Huit habitats remarquables sont également présents avec les landes épineuses oro-méditerranéennes à Astragale toujours verte (Astragalus sempervirens) [all. phyto. Ononidion cenisiae (31.7E)], les pelouses calcicoles alpines et subalpines à Seslérie bleutée (Sesleria caerulea) et Laîche toujours verte (Carex sempervirens) [all. phyto. Seslerion caeruleae (36.43)], les pelouses écorchées à Avoine toujours verte (Helictotrichon sempervirens) des Alpes du sud [sous-all. phyto. Ononido cristatae-Helictotrichenion sempervirentis (36.432)], les formations végétales des rochers et falaises calcaires [all. phyto. Potentillion caulescentis et Violo biflorae-Cystopteridion fragilis (62.15)], les prairies de fauche d'altitude [all. phyto. Triseto flavescentis-Polygonion bistortae (38.3)], les mégaphorbiaies montagnardes et subalpines, formations opulentes de hautes herbes des combes humides et fraîches [all. phyto. Adenostylion alliariae (37.81)], les éboulis calcaires alpins, à éléments moyens, à Tabouret à feuilles rondes (Noccaea rotundifolia) [all. phyto. Thlaspion rotundifolii (61.22)], les hêtraies et hêtraies-pinèdes sèches sur calcaire [all. phyto. Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae (41.16)], les bas-marais alcalins à Laîche de Davall (Carex davalliana) [all. phyto. Caricion davallianae (54.23)].

Il comprend également sept autres habitats typiques ou représentatifs, à forte valeur écologique, tels que les prairies sèches méso-xérophiles à Brome dressé (Bromus erectus) [all. phyto. Mesobromion erecti (34.3265)], les pelouses pionnières calcicoles écorchées sur dalles rocheuses calcaires à Orpins (Sedum pl. sp.) et Joubarbes (Sempervivum pl. sp.) [all. phyto. Alysso alyssoidis-Sedion albi (34.1)], les éboulis thermophiles à Calamagrostis argenté (Achnatherum calamagrostis) [all. phyto. Stipion calamagrostis (61.3)], les garrigues supra-méditerranéennes à Thym (Thymus vulgaris) [all. phyto. Helianthemo italici-Aphyllanthion monspeliensis (32.63)], les landes supra-méditerranéennes et oro-méditerranéennes à Genêt cendré (Genista cinerea) et Lavande à feuilles étroites (Lavandula angustifolia) [all. phyto. Lavandulo angustifoliae-Genistion cinereae (32.61 et 32.62)], les boisements thermophiles et supra-méditerranéens de Chêne pubescent (Quercus humilis) [all. phyto. Quercion pubescenti-sessiliflorae (41.711)] et les pinèdes sylvestres sèches supra-méditerranéennes [all. phyto. Cephalanthero rubrae-Pinion sylvestris (42.59)].

Flore

Le site possède une flore particulièrement riche et comprend dix-neuf espèces végétales déterminantes, dont sept sont protégées au niveau national : l'Ancolie de Bertoloni (Aquilegia bertolonii) superbe renonculacée endémique liguro-provençale, l'Armoise insipide (Artemisia cf insipida), taxon récemment redécouvert à l'étude pour préciser sa position systématique réelle, la Doradille du Verdon (Asplenium jahandiezii) petite fougère endémique de la région du Verdon caractéristique des surplombs des parois calcaires humides et ombragées, la Moehringie de Provence (Moehringia intermedia), caryophyllacée endémique de Haute Provence caractéristique des parois calcaires, l'Orchis de Spitzel (Orchis spitzelii), la Pivoine velue (Paeonia officinalis subsp. huthii), plante spectaculaire des bois clairs, lisières et landes et la Raiponce de Villars (Phyteuma villarsii) campanulacée très localisée.
Par ailleurs quatre autres espèces végétales déterminantes sont protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur : la Sabline cendrée (Arenaria cinerea), caryophyllacée endémique de Provence inféodée aux pelouses rocailleuses calcaires, la Fougère scolopendre ou Langue de cerf (Asplenium scolopendrium), la Biscutelle ou Lunetière à tiges courtes (Biscutella brevicaulis), la Dauphinelle fendue (Delphinium fissum), rare renonculacée des rocailles et éboulis xériques.
Les autres espèces végétales déterminantes du site comprennent : l'Alysson à feuilles d'halimium (Hormatophylla halimifolia), le Cotonéaster de l'Atlas (Cotoneaster atlanticus), l'Oeillet à tiges courtes (Dianthus subacaulis) des pentes rocailleuses et des

éboulis calcaires, la Julienne à feuilles laciniées (Hesperis laciniata) crucifère liée aux rochers, rocailles et landes xériques sur calcaire, la Passerine dioïque (Thymelaea dioica), la Violette des Pyrénées (Viola pyrenaica) et le Dryoptéris des montagnes (Dryopteris submontana) nouvellement observé pour la région du Verdon.

Par ailleurs, il abrite cent seize autres espèces végétales remarquables, dont une est protégée au niveau national : la Primevère marginée (Primula marginata)), plante à floraison spectaculaire et typique des parois calcaires, et une est protégée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur : le Grémil à pédoncule épais (Lithospermum incrassatum).
Les autres espèces végétales remarquables les plus significatives du site sont : l'Androsace de Chaix (Androsace chaixii) espèce endémique des sous bois clairs, l'Anthémis de Trionfetti (Anthemis triumfetti), l'Aspérule des rochers (Asperula rupicola), l'Astragale toujours verte (Astragalus sempervirens), le Buplèvre des rochers (Bupleurum petraeum), la Campanule alpestre (Campanula alpestris), la Campanule à corolle étroite (Campanula stenocodon), la Campanule à racine épaisse (Campanula macrorhiza), la Centaurée de Trionfetti (Centaurea triumfetti subsp. triumfetti), le Cirse laineux méridional (Cirsium morisianum), la Racine de corail (Corallorrhiza corallorhiza), la Livêche fausse Férule (Coristospermum ferulaceum) endémique de l'ouest des Alpes, le Daphné des Alpes (Dalphne alpina), le Vélar provençal (Erysimum ruscinonense) crucifère endémique liguro-provençale, le Gaillet oblique (Galium obliquum) endémique de l'ouest des Alpes, l'Avoine toujours verte (Helictotrichon sempervirens) graminée des pentes sèches écorchées, endémique des Alpes sud-occidentales, la Fétuque de Breistroffer (Festuca breistrofferi), la Fritillaire en involucre (Fritillaria involucrata), le Millepertuis coris (Hypericum coris), le Génévrier thurifère (Juniperus thurifera), la Knautie pourpre (Knautia timeroyi subsp. collina), le Lis turban (Lilium pomponium), la Mathiole fructiculeuse (Matthiola fruticulosa), la Minuartie à feuilles capillaires (Minuartia capillacea) caryophyllacée rare des rochers et rocailles calcaires, le Myosotis des marais (Myosotis scorpioides), le Myosotis de France (Myosotis gallica) endémique, la Pulsatille soufrée (Pulsatilla alpina subsp. apiifolia), la Joubarbe du calcaire (Sempervivum calcareum) endémique de l'ouest des Alpes, le Séseli de Provence (Seseli galloprovinciale), la Véronique d'Allioni (Veronica allionii) endémique du sud-ouest des Alpes, la Bugrane striée (Ononis striata), la Saxifrage à feuilles en languettes (Saxifraga callosa) subendémique des Alpes méridionales, le Pâturin flasque (Poa flaccidula), la Potentille à petites fleurs (Potentilla micrantha), l'If (Taxus baccata) et la Tulipe méridionale (Tulipa australis).

Faune

Le patrimoine faunistique de ce site présente un intérêt biologique élevé avec vingt six espèces animales patrimoniales, dont cinq sont déterminantes.

Les Mammifères locaux d'intérêt patrimonial comprennent le Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros), chauve-souris remarquable en régression marquée, plutôt thermophile et anthropophile et assez rare en montagne, le Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum), espèce remarquable et menacée, en régression partout en France, la Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri), espèce remarquable forestière relativement fréquente, le Vespère de Savi (Hypsugo savii), espèce remarquable rupicole et montagnarde d'affinité méridionale, qui exploite les milieux forestiers surtout riverains de l'eau pour la chasse et les milieux rocheux (falaises) pour les gîtes, le Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus), espèce remarquable localisée et peu fréquente, le Grand Murin (Myotis myotis), espèce remarquable plutôt commune mais localement en régression, le Petit Murin (Myotis blythi), la Barbastelle (Barbastella barbastellus), espèce forestière remarquable et vulnérable, en régression, d'affinité médio-européenne, très résistante au froid. Au niveau du peuplement avien nicheur, mentionnons des espèces telles que le Faucon pèlerin (Falco peregrinus), la Bondrée apivore (Pernis apivorus), L'Aigle royal (Aquila chrysaetos), le Circaète Jean-le-blanc (Circaetus gallicus), la Perdrix bartavelle (Alectoris graeca), espèce méridionale de montagne recherchant les versants montagneux ouverts et ensoleillés avec des barres rocheuses, semble-t-il en régression et le Tétras lyre (Tetrao tetrix), espèce remarquable fragile, emblématique des Alpes. Le Blageon (Leuciscus soufia), espèce remarquable grégaire des cours d'eau à fonds graveleux, protégée au niveau européen par la directive C.E.E. « Habitats », est l'une des espèces les plus intéressantes de poissons présentes localement.

Chez les Insectes d'intérêt patrimonial présents localement, citons la Mégachile de Lefèbre (Chalicodoma lefebvrei), espèce déterminante et vulnérable d'Hyménoptères Apidés Mégachilinés, d'affinité méridionale, l'Apollon (Parnassius apollo provincialis), espèce alpine remarquable et en régression de Lépidoptères Papilionidés, relicte de l'ère tertiaire, protégée au niveau européen, habitant les rocailles, pelouses et éboulis à Crassulacées et Saxifragacées des étages montagnard à alpin, entre 300 et 2500 m d'altitude, la Proserpine (Zerynthia rumina), espèce ouest-méditerranéenne déterminante et en régression de Lépidoptères Papilionidés, dont la chenille vit sur l'Aristoloche Aristolochia pistolochia et dont l'adulte fréquente les pentes sèches, éboulis et coteaux pierreux, chauds et ensoleillés jusqu'à 1500 m d'alttude, l'Azuré du Serpolet (Maculinea arion), Lépidoptère Lycénidé Polyommatiné vulnérable et déterminant, en régression, plutôt localisé, protégé au niveau européen (directive CEE « Habitats «), menacé par la destruction de son habitat (les bois clairs et ensoleillés, les prairies, les zones buissonneuses et les friches sèches à Serpolet jusqu'à 1800 m d'alttude), l'Azuré de la Jarosse (Polyommatus amandus amandus), espèce remarquable dite « sensible » de Lépidoptères Lycénidés Polyommatinés, localisée et d'affinité méridionale, volant au-dessus des coteaux fleuris jusqu'à 1500 m d'alttude, dont la chenille vit sur la Vesce Vicia cracca, sa plante-hôte, l'Hespérie de l'Abutilon ou Hespérie du Sida (Pyrgus sidae sidae), espèce remarquable de Lépidoptères Hespériidés Pyrginés, d'affinité méditerranéenne orientale, vivant dans les milieux ouverts et herbeux, les prairies fleuries jusqu'à 1500 m d'alttude et dont la chenille vit sur différentes Malvacées, surtout l'Abutilon Abutilon avicennae, plus rarement sur les Potentilles (Potentilla sp.), la Zygène cendrée (Zygaena rhadamanthus), Lépidoptère Zygénidé déterminant assez rare et vulnérable, d'affinité méridionale et de répartition ouest-méditerranéenne, notamment lié aux boisements clairs jusqu'à 2000 m d'alttude et dont la chenille vit sur la Badasse (Dorycnium

suffruticosum). Chez les Mollusques, mentionnons la présence des Gastéropodes remarquables Cochlostoma (Turritus) macei, espèce rare et localisée de Cochlostomatidés, endémique des départements du Var, des Alpes-Maritimes et des Alpes de Haute-Provence, se rencontrant à la surface des rochers calcaires, Chondrina megacheilos caziotana, espèce de Chondrinidés Chondrininés, protégée en France, d'affinité méditerranéenne, endémique des Alpes méridionales françaises (Alpes de Haute-Provence et Alpes-Maritimes) entre 1000 et 1500 m d'alttude, Argna ferrari blanci, sous-espèce rare d'une espèce d'Argnidés, exclusivement répandue en France (uniquement dans les Alpes-Maritimes), Espagne et Italie, où on la trouve dans les bois humides et parmi les rochers, et de l'Ambrette des sables (Quickella arenaria), espèce remarquable et rare de Succinéidés, à aire de répartition ouest-européenne morcelée, localisée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, normalement inféodée aux tourbières et milieux humides à végétation peu dense.

Fonctionnalité/Liens éventuels avec d'autres ZNIEFF

Cette ZNIEFF de type 2 englobe les quatre ZNIEFF de type 1 suivantes : «04_136_180 - Gorges de Trévans et ravin de Mayaiche» ; «04_136_181 - Serre et crête du Montdenier» ; «04_136_182 - Crêtes du mourre de Chanier et du Chiran» & «04_136_183 - Clue de Taulanne ou de la Roche Percée et crêtes de Pré Chauvin».

La pression pastorale, qui tend actuellement à se réduire, conduit dans les pelouses sèches à l'installation d'une végétation ligneuse comprenant des landes et des fourrés, précurseur de l'installation de boisements de Pin sylvestre (Pinus sylvestris). Ce stade végétal ultime présente quelques inconvénients : risques d'incendies accrus, banalisation du paysage, diminution de la biodiversité, réduction de l'espace pastoral et de sa valeur.

Une grande prudence est de rigueur dans la gestion et l'exploitation des massifs forestiers.

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

Critères :

2 Répartition et agencement des habitats
1 Répartition des espèces (faune, flore)
3 Fonctionnement et relation d'écosystèmes
6 Contraintes du milieu physique

Commentaires :

Le site englobe un vaste complexe de crêtes d'altitude moyenne à assez élevée, ainsi que les petits plateaux, vallons et gorges qui les relient. Si les motivations de la délimitation de cette ZNIEFF sont avant tout d'ordre fonctionnel, de façon à inclure des habitats et populations d'espèces à forte valeur patrimoniale, le positionnement de ses limites est établi au mieux sur des repères visuels marqués et sur des éléments topographiques ou géographiques importants : ruptures de pentes, talwegs, crêtes secondaires, réseau routier local, dessertes, lisières, etc.

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

30 Floristique
10 Ecologique
20 Faunistique

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- *CHANGEUX T., PONT D. ; 1995 - Current status of the riverine fisches of the french mediterranean basin. Biological Conservation, 72 : 137-158.*
- *GALLARDO M. ; 1986 – L'avifaune de la région du Grand Canyon du Verdon. Faune de Provence (C.E.E.P.), n°7 : 18-29.*
- *GARGOMINY O., FALKNER G., RIPKEN T., LE GOFF A.; 2000 – Inventaire de la faune malacologique. Site Natura 2000 PR 44. Gorges de Trévans – Montdenier – Mourre de Chanier. Alpes de Haute-Provence. Rapport d'inventaire du Laboratoire de Malacologie du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le C.E.E.P. et l'Office National des Forêts, Service Départemental des Alpes de Haute-Provence. 12 p.*
- *HAQUART A. ; 1998 – Les chauves-souris du Parc Naturel Régional du Verdon. Compte-rendu des prospections 1998. Bilan par espèce. Rapport du Groupe Chiroptères de Provence (G.C.P.) pour le C.E.E.P. et le Parc Naturel Régional du Verdon. 41 p. + annexes.*
- *HAQUART A., BELTRA S. ; 1995 – Habitats prioritaires pour les Chiroptères en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Remarques et conseils de gestion. Commentaire de la liste des Chiroptères retenus dans l'annexe II. 36 p.*

- *MOLARD L. ; 1995 – Faucon pèlerin (Falco peregrinus). Cartographie des populations en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Non paginé.*
- *OBSERVATOIRE DES GALLIFORMES DE MONTAGNE ; 2000 – Rapport annuel 2000. 261 p.*

MILIEU(X) DETERMINANT(S)

Code	Libellé du milieu
31-74	Landes oroméditerranéennes franco-ibériques à Genêts épineux
32-136	Matorrals à Genévriers thurifère (Juniperus thurifera) : Amelanchiero ovalis-Juniperetum thuriferae (Archiloque & Borel 1965) De Foucault 1992
41-17	Hêtraies, hêtraies-sapinières neutrophiles des Alpes du sud et de Provence : Trochiscantho-Abietetum Br.Bl. 1961
41-4	Forêts de ravin : Tilio-Acerion
62-13	Falaises calcaires liguro-apennines Saxifragion lingulatae Quézel 1950 (= S. callosae)

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)

Code	Libellé du milieu
54-12	Végétation des sources incrustantes
61-23	Eboulis calcaires alpins fins
37-81	Adenostylion alliariae Br. Bl. 1925
38-3	Prairies de fauche d'altitude (Polygono-Trisetum flavescentis Br. Bl. & Tüxen 1943 ex Marschall 1947) : Meo athamantici-Trisetetum flavescentis Lacoste 1975
54-231	Tourbières basses alcalines (Caricion davallianae) : marais à Carex davalliana Caricetum davallianae
61-22	Eboulis calcaires alpiens du Thlaspion rotundifolii Br. Bl. 1926
34-325	Formations à Seslaria albicans (= S. caerulea). Seslerion elegantissimae Quézel 1971
36-432	Pelouses à Avoines vivaces des Alpes du Sud
62-151	Falaises calcaires des Alpes du Sud et du Languedoc

ESPECE(S) DETERMINANTE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Hyménoptères	Chalicodoma lefebvrei	Reproduction certaine ou probable				1979
Lépidoptères	Maculinea arion	Reproduction certaine ou probable			1995	2000
Lépidoptères	Zerynthia rumina	Reproduction certaine ou probable			1995	1998
Lépidoptères	Zygaena rhadamanthus	Reproduction certaine ou probable				2000
Oiseaux	Falco peregrinus	Reproduction certaine ou probable		2	1995	1996
Filicinophytes (fougères)	Asplenium jahandiezii					1918
Filicinophytes (fougères)	Asplenium scolopendrium subsp. scolopendrium					1995
Filicinophytes (fougères)	Dryopteris submontana					2000
Monocotylédones	Orchis spitzelii subsp. spitzelii					1994
Dicotylédones	Aquilegia bertolonii	Espèce endémique française				1996
Dicotylédones	Arenaria cinerea					1977
Dicotylédones	Artemisia cf insipida	Espèce endémique française				2001
Dicotylédones	Biscutella brevicaulis	Espèce endémique française				2001
Dicotylédones	Cotoneaster atlanticus					1994
Dicotylédones	Delphinium fissum subsp. fissum					1995
Dicotylédones	Dianthus subacaulis subsp. subacaulis					1996
Dicotylédones	Hesperis laciniata					Non daté
Dicotylédones	Hormathophylla halimifolia					1997
Dicotylédones	Moehringia intermedia					1995
Dicotylédones	Myosotis minutiflora					2001
Dicotylédones	Paeonia officinalis subsp. huthii					1996
Dicotylédones	Phyteuma villarsii					1977
Dicotylédones	Thymelaea dioica					1995
Dicotylédones	Viola pyrenaica					2001

ESPECE(S) REMARQUABLE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Gastéropodes	Argna ferrari blanci	Reproduction certaine ou probable				2000
Gastéropodes	Chondrina megacheilos caziotana	Reproduction certaine ou probable				2000
Gastéropodes	Cochlostoma macei	Reproduction certaine ou probable				2000
Gastéropodes	Quickella arenaria	Reproduction certaine ou probable				2000
Lépidoptères	Parnassius apollo provincialis	Reproduction certaine ou probable			1995	2000
Lépidoptères	Polyommatus amanda	Reproduction certaine ou probable			1995	1996
Lépidoptères	Pyrgus sidae sidae	Reproduction certaine ou probable				2000
Ostéichthyens ou poissons osseux	Leuciscus soufia	Reproduction certaine ou probable				1995
Oiseaux	Alectoris graeca	Reproduction certaine ou probable			1986	2000
Oiseaux	Aquila chrysaetos	Reproduction certaine ou probable		2	1991	1996
Oiseaux	Circaetus gallicus	Reproduction certaine ou probable		2	1995	1996
Oiseaux	Pernis apivorus	Reproduction certaine ou probable				1995
Oiseaux	Tetrao tetrix	Séjour hors période de repoductio				1992
Mammifères	Barbastella barbastellus	Reproduction certaine ou probable			1995	2001
Mammifères	Hypsugo savii	Reproduction certaine ou probable			1995	2001
Mammifères	Myotis blythii	Passage, migration			1995	2001
Mammifères	Myotis emarginatus	Passage, migration			1995	2001
Mammifères	Myotis myotis	Passage, migration				2001
Mammifères	Nyctalus leisleri	Reproduction certaine ou probable			1995	2001
Mammifères	Rhinolophus ferrumequinum	Passage, migration			1995	2001
Mammifères	Rhinolophus hipposideros	Passage, migration			1995	2001
Filicinophytes (fougères)	Asplenium ramosum					1995
Filicinophytes (fougères)	Botrychium lunaria					2001
Gymnospermes	Juniperus thurifera					1996
Gymnospermes	Taxus baccata					1995
Monocotylédones	Asparagus tenuifolius					1994
Monocotylédones	Carex digitata					1994
Monocotylédones	Carex liparocarpos subsp. liparocarpos					2001
Monocotylédones	Cephalanthera damasonium					1995
Monocotylédones	Cephalanthera longifolia					1967
Monocotylédones	Cephalanthera rubra					1976
Monocotylédones	Coeloglossum viride					1996
Monocotylédones	Corallorrhiza corallorhiza					1996
Monocotylédones	Dactylorhiza fistulosa					1996
Monocotylédones	Dactylorhiza fuchsii subsp. fuchsii					1996
Monocotylédones	Epipactis distans					1994
Monocotylédones	Epipactis helleborine					1967
Monocotylédones	Festuca breistrofferi	Espèce endémique française				1994
Monocotylédones	Festuca cinerea	Espèce endémique française				2001
Monocotylédones	Festuca gracilior					1995
Monocotylédones	Fritillaria involucrata					1996
Monocotylédones	Fritillaria tubiformis	Espèce endémique française				1998
Monocotylédones	Goodyera repens					1994
Monocotylédones	Gymnadenia conopsea					1996
Monocotylédones	Helictotrichon parlatorei	Espèce endémique française				1996
Monocotylédones	Helictotrichon sempervirens	Espèce endémique française				2001
Monocotylédones	Lilium martagon					1995
Monocotylédones	Lilium pomponium					1996
Monocotylédones	Listera ovata					1996
Monocotylédones	Muscari comosum					1994
Monocotylédones	Narcissus tazetta					1996
Monocotylédones	Neottia nidus-avis					1996
Monocotylédones	Ophrys sphegodes					1994

Monocotylédones	*Ophrys sphegodes subsp. araneola*		*1994*
Monocotylédones	*Orchis mascula*		*1996*
Monocotylédones	*Orchis morio*		*1996*
Monocotylédones	*Orchis purpurea*		*1996*
Monocotylédones	*Platanthera bifolia*		*1996*
Monocotylédones	*Poa flaccidula*		*1994*
Monocotylédones	*Ruscus aculeatus*		*1994*
Monocotylédones	*Tulipa australis*		*1996*
Dicotylédones	*Aconitum anthora*		*1994*
Dicotylédones	*Androsace chaixii*	*Espèce endémique française*	*1998*
Dicotylédones	*Angelica sylvestris*		*1995*
Dicotylédones	*Anthemis triumfetti*		*1994*
Dicotylédones	*Anthriscus nitida*		*1996*
Dicotylédones	*Arctium lappa*		*1996*
Dicotylédones	*Asperula rupicola*	*Espèce endémique française*	*2001*
Dicotylédones	*Astragalus danicus*		*2001*
Dicotylédones	*Astragalus depressus subsp. depressus*		*2001*
Dicotylédones	*Astragalus hamosus*		*1994*
Dicotylédones	*Astragalus sempervirens subsp. sempervirens*		*1996*
Dicotylédones	*Astragalus vesicarius subsp. vesicarius*		*1996*
Dicotylédones	*Athamanta cretensis*		*2001*
Dicotylédones	*Atropa belladonna*		*1996*
Dicotylédones	*Bupleurum petraeum*	*Espèce endémique française*	*1996*
Dicotylédones	*Campanula alpestris*	*Espèce endémique française*	*1996*
Dicotylédones	*Campanula macrorhiza*		*2001*
Dicotylédones	*Campanula medium*		*1996*
Dicotylédones	*Campanula stenocodon*	*Espèce endémique française*	*2001*
Dicotylédones	*Carduus nigrescens*		*1996*
Dicotylédones	*Centaurea triumfetti subsp. triumfetti*		*1977*
Dicotylédones	*Cirsium morisianum*		*2001*
Dicotylédones	*Cnicus benedictus*		*Non daté*
Dicotylédones	*Coriaria myrtifolia*		*1967*
Dicotylédones	*Coristospermum ferulaceum*	*Espèce endémique française*	*1996*
Dicotylédones	*Cruciata glabra*		*2001*
Dicotylédones	*Daphne alpina*		*2001*
Dicotylédones	*Daphne cneorum*		*1996*
Dicotylédones	*Daphne mezereum*		*1977*
Dicotylédones	*Erysimum burnatii*		*1994*
Dicotylédones	*Erysimum ruscinonense*	*Espèce endémique française*	*2001*
Dicotylédones	*Euphorbia spinosa subsp. spinosa*		*1998*
Dicotylédones	*Euphorbia taurinensis*		*1994*
Dicotylédones	*Galium obliquum*	*Espèce endémique française*	*2001*
Dicotylédones	*Galium pusillum*		*1977*
Dicotylédones	*Genista hispanica subsp. hispanica*		*1995*
Dicotylédones	*Hieracium lanatum subsp. Liottardi*		*1994*
Dicotylédones	*Hypericum coris*		*2001*
Dicotylédones	*Hyssopus officinalis*		*1967*
Dicotylédones	*Katapsuxis silaifolium subsp. silaifolium*		*1994*
Dicotylédones	*Knautia timeroyi subsp. Collina*		*1996*
Dicotylédones	*Lepidium latifolium*		*1977*
Dicotylédones	*Lithospermum incrassatum*		*1966*
Dicotylédones	*Lithospermum officinale*		*1996*
Dicotylédones	*Lotus delortii*		*1994*
Dicotylédones	*Matthiola fruticulosa subsp. fruticulosa*		*Non daté*
Dicotylédones	*Melampyrum arvense*		*1995*

Dicotylédones	*Minuartia capillacea*		*2001*
Dicotylédones	*Moneses uniflora*		*1996*
Dicotylédones	*Myosotis gallica*	*Espèce endémique française*	*1995*
Dicotylédones	*Myosotis scorpioides*		*1996*
Dicotylédones	*Ononis striata*		*2001*
Dicotylédones	*Oxytropis fetida*	*Espèce endémique française*	*1996*
Dicotylédones	*Pedicularis comosa subsp. comosa*		*2001*
Dicotylédones	*Pedicularis foliosa*		*1996*
Dicotylédones	*Petasites albus*		*1994*
Dicotylédones	*Petasites hybridus subsp. hybridus*		*1994*
Dicotylédones	*Plantago argentea*		*2001*
Dicotylédones	*Potentilla micrantha*		*1994*
Dicotylédones	*Primula marginata*	*Espèce endémique française*	*1977*
Dicotylédones	*Prunella grandiflora*		*2001*
Dicotylédones	*Pulsatilla alpina subsp. apiifolia*		*1996*
Dicotylédones	*Pyrola chlorantha*		*1996*
Dicotylédones	*Saxifraga callosa subsp. callosa*		*1996*
Dicotylédones	*Scrophularia canina subsp. juratensis*		*1996*
Dicotylédones	*Sedum atratum subsp. atratum*		*1996*
Dicotylédones	*Sempervivum calcareum*	*Espèce endémique française*	*2001*
Dicotylédones	*Senecio doria subsp. doria*		*1993*
Dicotylédones	*Seseli galloprovinciale*		*2001*
Dicotylédones	*Silaum silaus*		*1995*
Dicotylédones	*Stachys sylvatica*		*1996*
Dicotylédones	*Ulmus glabra*		*1995*
Dicotylédones	*Valerianella dentata*		*1994*
Dicotylédones	*Verbascum nigrum*		*1995*
Dicotylédones	*Veronica allionii*	*Espèce endémique française*	*2001*
Dicotylédones	*Viola rupestris subsp. rupestris*		*1994*

	Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes Côte d'Azur ZNIEFF actualisées		Région Provence Alpes Côte d'Azur
	Programme cadre et validation nationale Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'Histoire Naturelle	Réalisation par le Comité de pilotage régional Animateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CBNP - CBNA - CEEP-COM - LEML Validation scientifique régionale : CSRPN	

Code régional	Nom	Type
ZNIEFF N° 04-153-100	**LE BAS VERDON ENTRE VINON-SUR-VERDON ET LE LAC D'ESPARRON - BOIS DE MAURRAS - PLAINE ALLUVIALE DU COLOSTRE À L'AVAL DE SAINT-ANTOINE**	**Zone terrestre de type II**

Nom du (des) rédacteur(s) :
Hugues MERLE
Jean-Charles VILLARET
Luc GARRAUD
Stéphane BELTRA

Année de description : *01/01/1988*
Année de mise à jour : *01/01/2003*

Actualisation de l'inventaire 1988 :
Nouvelle zone

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :

Commune(s) concernée(s) :
04081 Esparron-de-Verdon
04094 Gréoux-les-Bains
04189 Saint-Martin-de-Brômes
04094 Gréoux-les-Bains

Département concerné : *ALPES DE HAUTE-PROVENCE*

Altitude minimum (m) : *278*
Altitude maximum (m) : *534*
Superficie (Ha) : *672.3*

COMMENTAIRES GENERAUX

Description

Localisé sur la bordure sud du département des Alpes-de-Haute-Provence, au sud de la petite ville de Gréoux-les-Bains, ce site est établi sur les communes de Esparron-de-Verdon, de Saint-Martin-de-Bromes, et de Gréoux-les-Bains. Il comprend, d'ouest en est, le cours du Bas Verdon avec ses ripisylves en aval de Gréoux-les-Bains, la plaine alluviale du Colostre à l'aval de Saint-Antoine, le lac d'Esparron et une partie de son versant situé en rive gauche.

Le substrat géologique est composé, pour la partie ouest du site, d'alluvions récentes de fond vallons, associant des cailloutis, sables et galets liés au dépôt de sédiments charriés par le cours d'eau. En amont le lac d'Esparron et son versant rive gauche possèdent une assise géologique composée de marnes et calcaires de l'Hauterivien (Crétacé).

Du point de vue climatique le site est nettement marqué par les influences provençales, avec un climat sec et ensoleillé, caractérisé par un déficit des précipitations estivales.

Compris entre 250 m et 500 m d'altitude, le site est inclus dans les étages de végétation méso-méditerranéen supérieur et supra-méditerranéen.

La végétation du site, pour la partie située en aval, est liée au fonctionnement du cours d'eau, qui rajeunit périodiquement les ceintures végétales bordant le lit de la rivière. On trouve ainsi des zones de galets et de sables, des fourrés à saules (Salix ssp.), des linéaires de forêts de bois tendre à Trembles (Populus tremula), Aulnes (Alnus incana) et peupliers (Populus ssp.).
Le versant surmontant le Lac d'Esparron possède une végétation se composant principalement de garrigues à Lavande à feuilles étroites (Lavandula angustifolia), de landes à Genêt cendré (Genista cinerea), de pinèdes de Pin d'Alep (Pinus Halepensis), localement de chênaies vertes, et de chênaies pubescentes.

Milieux remarquables

Le site ne possède pas d'habitat déterminant. Deux habitats remarquables sont cependant très ponctuellement présent : les formations végétales des rochers et falaises calcaires ibéro-méditerranéennes [all. phyto. Asplenion glandulosi (62.11)] et les

ripisylves-galeries de Saule blanc (Salix alba) [all. phyto. Salicion albae (44.141)].

Les pentes de bordure associent également divers habitats typiques ou représentatifs tels que : les éboulis thermophiles à Calamagrostis argenté (Achnatherum calamagrostis) [all. phyto. Stipion calamagrostis (61.3)], les garrigues supra-méditerranéennes à Thym (Thymus vulgaris) [all. phyto. Helianthemo italici-Aphyllanthion monspeliensis (32.63)], les landes supra-méditerranéennes et oro-méditerranéennes à Genêt cendré (Genista cinerea) et Lavande à feuilles étroites (Lavandula angustifolia) [all. phyto. Lavandulo angustifoliae-Genistion cinereae (32.61 et 32.62)], les fruticées d'arbustes xéro-thermophiles divers [all. phyto. Berberidion vulgaris (31.81)], les pinèdes sylvestres sèches supra-méditerranéennes [all. phyto. Cephalanthero rubrae-Pinion sylvestris (42.59)], les boisements thermophiles et supra-méditerranéens de Chêne pubescent (Quercus humilis) [all. phyto. Quercion pubescenti-sessiliflorae (41.711)] et localement les boisements méso et supra-méditerranéens de Chêne vert ou Yeuse (Quercus ilex) [all. phyto Quercion ilicis (45.31 & 45.32)].

Flore

Le site compte une espèce végétale déterminante, protégée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur : la Diplachné tardive (Cleistogenes serotina), rare graminée des pelouses et rocailles xériques.

Par ailleurs, il abrite quarante autres espèces végétales remarquables, dont une est protégée au niveau national : la Petite Massette (Typha minima), hélophyte qui colonise les dépots de vases temporairement immergés au niveau des berges à courant lent ou dans les bras morts. Parmi les autres espèces végétales remarquables du site figurent : l'Astragale étoilée (Astragalus stella), la Barlia de Robert (Barlia robertiana), le Souchet maritime (Bolboschoenus maritimus), l'Euphorbe épineuse (Euphorbia spinosa), l'Euphorbe de Turin (Euphorbia taurinensis), la Fritillaire en involucre (Fritillaria involucrata), le Gaillet cendré (Galium cinereum), le Narcisse à feuilles de jonc (Narcissus assoanus), la Neslie paniculée (Neslia paniculata), la Germandrée brillante (Teucrium lucidum), la Mathiole fructiculeuse (Matthiola fruticulosa), l'Herbe dorée (Senecio doria), la Crapaudine faux-scordium (Sideritis scordioides), le Stipe faux-brome (Stipa bromoides) et l'Orme des montagnes (Ulmus glabra).

Faune

Le site possède un cortège faunistique d'un intérêt assez élevé avec dix-huit espèces animales patrimoniales présentes, dont trois sont déterminantes.

Le Vespertilion de Capaccini (Myotis Capaccinii), chauve-souris déterminante rare d'affinité méditerranéenne, s'alimentant essentiellement dans les formations de ripisylves, se reproduit probablement sur ce site. Le reste du peuplement chiroptérologique local comprend notamment le rare Rhinolophe euryale (Rhinolophus euryale), le Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros), espèce remarquable en régression marquée, plutôt thermophile et anthropophile, le Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum), espèce remarquable et menacée, en régression partout en France, la Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri), espèce remarquable forestière relativement fréquente, le Vespère de Savi (Hypsugo savii), espèce remarquable rupicole et montagnarde d'affinité méridionale, qui exploite les milieux forestiers surtout riverains de l'eau pour la chasse et les milieux rocheux (falaises) pour les gîtes, le Petit Murin (Myotis blythi), le Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus), espèce remarquable localisée et peu fréquente, le Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersi), espèce remarquable troglophile, la Barbastelle (Barbastella barbastellus), espèce forestière remarquable et vulnérable, en régression, d'affinité médio-européenne, très résistante au froid, le Molosse de Cestoni (Tadarida teniotis), espèce remarquable rupicole d'affinité méridionale. On peut en outre mentionner la présence de la Genette (Genetta genetta) et du Castor d'Europe (Castor fiber), espèce remarquable à nouveau en expansion après avoir frôlé l'extinction en France, liée aux formations de ripisylves. L'avifaune nicheuse patrimoniale locale est notamment représentée par le Grand-duc d'Europe (Bubo bubo).

Pour les Poissons d'eau douce, mentionnons la présence de l'Apron (Zingel asper), espèce déterminante devenue très rare et menacée d'extinction en France, propre aux cours d'eau clairs, assez rapides, peu profonds, du Toxostome (Chondrostoma toxostoma), espèce remarquable, du Blageon (Leuciscus soufia), espèce remarquable grégaire des cours d'eau à fonds graveleux et du Barbeau méridional (Barbus meridionalis), espèce remarquable d'affinité méridionale, rare dans les Alpes-de-Haute-Provence mais semble-t-il en extension, liée aux cours d'eau clairs et bien oxygénés à débit rapide sur substrat de graviers.

Fonctionnalité/Liens éventuels avec d'autres ZNIEFF

Cette ZNIEFF de type 2 n'englobe pas de ZNIEFF de type 1.

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

Critères :

3 Fonctionnement et relation d'écosystèmes

4 Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

2 Répartition et agencement des habitats

1 Répartition des espèces (faune, flore)

Commentaires :

Le site englobe le cours inférieur du Verdon, à l'aval des basses gorges. Il inclut le lac d'Esparron, ainsi que la plaine alluviale du Colostre, près de sa confluence avec le Verdon. Ses limites s'appuient au sud sur le pourtour départemental. Pour le reste, elles suivent autant que possible sur des repères topographiques et géographiques évidents (ruptures de pente, talwegs, dessertes, lisières).

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

20 Faunistique

30 Floristique

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- *CHANGEUX T., PONT D. ; 1995 - Current status of the riverine fisches of the french mediterranean basin. Biological Conservation, 72 : 137-158.*
- *HAQUART A., BELTRA S. ; 1995 – Habitats prioritaires pour les Chiroptères en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Remarques et conseils de gestion. Commentaire de la liste des Chiroptères retenus dans l'annexe II. 36 p.*
- *PERRIN J.-F. ; 1988 – Maintien en aquarium de l'Apron du Rhône, Zingel asper (L.), espèce menacée d'extinction. Revue fr. Aquariol., 15 (1988), 1 : 17-20.*

MILIEU(X) DETERMINANT(S)

Code	Libellé du milieu
Pas d'habitat déterminant connu	

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)

Code	Libellé du milieu
44-141	Forêts galeries méditerranéennes à Salix .(Populion albae Br. Bl. 1931) : Salicetum albae Issler 1926
45-31	Formations mésoméditerranéennes
62-111	Falaises ouest-méditerranéennes Asplenietalia glandulosi (= petrarchae) Br.Bl. & Meier 1934

ESPECE(S) DETERMINANTE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Ostéichthyens ou poissons osseux	Zingel asper	Reproduction certaine ou probable	Population dispersée		1988	1995
Mammifères	Myotis capaccinii	Reproduction certaine ou probable				1995
Mammifères	Rhinolophus euryale	Passage, migration				1995
Monocotylédones	Cleistogenes serotina subsp. serotina					1998

ESPECE(S) REMARQUABLE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Ostéichthyens ou poissons osseux	Barbus meridionalis	Reproduction certaine ou probable				2000
Ostéichthyens ou poissons osseux	Chondrostoma toxostoma	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense		1990	1995
Ostéichthyens ou poissons osseux	Leuciscus soufia	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense		1986	1995
Oiseaux	Bubo bubo	Reproduction certaine ou probable				1996
Mammifères	Barbastella barbastellus	Reproduction certaine ou probable				1995
Mammifères	Castor fiber	Reproduction certaine ou probable				2001
Mammifères	Genetta genetta	Reproduction certaine ou probable		1		1999
Mammifères	Hypsugo savii	Reproduction certaine ou probable				1995
Mammifères	Miniopterus schreibersi	Reproduction certaine ou probable				1995
Mammifères	Myotis blythii	Reproduction certaine ou probable				1995
Mammifères	Myotis emarginatus	Passage, migration				1995
Mammifères	Nyctalus leisleri	Reproduction certaine ou probable				1995
Mammifères	Rhinolophus ferrumequinum	Passage, migration				1995
Mammifères	Rhinolophus hipposideros	Passage, migration				1995
Mammifères	Tadarida teniotis	Reproduction certaine ou probable				1995
Sphénophytes (équisétales)	Equisetum palustre					1999
Monocotylédones	Barlia robertiana					1996
Monocotylédones	Bolboschoenus maritimus					1950
Monocotylédones	Calamagrostis pseudophragmites					1950
Monocotylédones	Cephalanthera longifolia					1997
Monocotylédones	Epipactis helleborine					1993
Monocotylédones	Fritillaria involucrata					1996
Monocotylédones	Gymnadenia conopsea					1993
Monocotylédones	Limodorum abortivum					1993
Monocotylédones	Listera ovata					1996
Monocotylédones	Muscari comosum					1993
Monocotylédones	Muscari neglectum					1996
Monocotylédones	Narcissus assoanus					1996
Monocotylédones	Ophrys apifera					1993

Monocotylédones	*Orchis purpurea*	*1997*
Monocotylédones	*Platanthera bifolia*	*1997*
Monocotylédones	*Ruscus aculeatus*	*1997*
Monocotylédones	*Stipa bromoides*	*1999*
Monocotylédones	*Typha minima*	*1950*
Dicotylédones	*Arctium lappa*	*1999*
Dicotylédones	*Astragalus stella*	*1993*
Dicotylédones	*Campanula macrorhiza*	*1997*
Dicotylédones	*Euphorbia spinosa subsp. spinosa*	*1997*
Dicotylédones	*Euphorbia taurinensis*	*Non daté*
Dicotylédones	*Galium cinereum*	*1996*
Dicotylédones	*Genista hispanica subsp. hispanica*	*1997*
Dicotylédones	*Knautia timeroyi subsp. Collina*	*1993*
Dicotylédones	*Linum campanulatum*	*1997*
Dicotylédones	*Lithospermum officinale*	*1999*
Dicotylédones	*Matthiola fruticulosa subsp. fruticulosa*	*1966*
Dicotylédones	*Myricaria germanica*	*1950*
Dicotylédones	*Neslia paniculata*	*1953*
Dicotylédones	*Scabiosa vestita*	*1996*
Dicotylédones	*Scrophularia canina subsp. juratensis*	*Non daté*
Dicotylédones	*Senecio doria subsp. doria*	*1999*
Dicotylédones	*Sideritis scordioides*	*1993*
Dicotylédones	*Silaum silaus*	*1999*
Dicotylédones	*Stachys sylvatica*	*Non daté*
Dicotylédones	*Teucrium lucidum*	*1993*
Dicotylédones	*Ulmus glabra*	*1996*

Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Direction régionale de l'Environnement PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	**Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes Côte d'Azur** **ZNIEFF actualisées**	Région Provence Alpes Côte d'Azur
	Programme cadre et validation nationale Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'Histoire Naturelle	Réalisation par le Comité de pilotage régional Animateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CBNP - CBNA - CEEP-COM - LEML Validation scientifique régionale : CSRPN

Code régional	Nom	Type
ZNIEFF N° 04-151-100	**LE VERDON ET SES VERSANTS BOISÉS, ENTRE LES BASSES GORGES ET LE BARRAGE DE SAINTE-CROIX - RETENUE DE QUINSON**	**Zone terrestre de type II**

Nom du (des) rédacteur(s) :
Hugues MERLE
Jean-Charles VILLARET
Luc GARRAUD
Stéphane BELTRA

Année de description : *01/01/1988*
Année de mise à jour : *01/01/2003*

Actualisation de l'inventaire 1988 :
Nouvelle zone

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :

Commune(s) concernée(s) :
04124 Montagnac-Montpezat
04158 Quinson
04176 Sainte-Croix-de-Verdon
04186 Saint-Laurent-du-Verdon

Département concerné : *ALPES DE HAUTE-PROVENCE*

Altitude minimum (m) : *359*
Altitude maximum (m) : *622*
Superficie (Ha) : *982.19*

COMMENTAIRES GENERAUX

Description

Localisé sur la bordure sud du département des Alpes-de-Haute-Provence, en limite du département du Var, au sud-est de la ville de Manosque, le site est établi sur les communes de Sainte-Croix-du-Verdon, Saint-Laurent-du-Verdon, Montagnac-Montpezat et Quinson. Ce site comprend le cours du Verdon et ses versants boisés, entre les basses gorges et le barrage de Sainte-Croix, depuis la retenue de Quinson.

Le substrat géologique du site est relativement homogène. Il se trouve constitué par les matériaux sédimentaires de calcaires blancs massifs du Portlandien-Berriasien (Jurassique), formant les gorges elles-mêmes. Celles-ci sont surmontées par les formations de marnes et poudingues de Valensole. Des éboulis et des zones d'alluvions recouvrent localement ces terrains.

Du point de vue climatique le site est nettement marqué et caractérisé par les influences provençales, avec un climat sec et ensoleillé.

Compris entre 350 m et 650 m d'altitude, il est essentiellement inclus dans les étages de végétation méso-méditerranéen et supra-méditerranéen.

Constitués de pentes raides, les gorges et versants sont caractérisés par des formations végétales de rochers, des vires herbeuses et des garrigues à Genêt cendré (Genista cinerea) surtout et Génévriers (Juniperus pl. sp.). En partie supérieure, se développe les fourrés à Buis (Buxus sempervirens), évoluant vers la chênaie pubescente ou en exposition abritée, vers la chênaie verte.

Milieux remarquables

Le site ne possède pas d'habitat déterminant. Un habitat remarquable est cependant ponctuellement présent : les formations végétales des rochers et falaises calcaires [all. phyto. Potentillion caulescentis et Violo biflorae-Cystopteridion fragilis (62.15)], représentées en particulier des associations végétales des rochers et falaises calcaires ibéro-méditerranéennes [asso. phyto. Phagnalo sordidi-Asplenietum petrarchae (62.111)].

Les pentes semi-boisées de bordure associent également divers habitats typiques ou représentatifs tels que : les éboulis thermophiles à Calamagrostis argenté (Achnatherum calamagrostis) [all. phyto. Stipion calamagrostis (61.3)], les garrigues supra-méditerranéennes à Thym (Thymus vulgaris) [all. phyto. Helianthemo italici-Aphyllanthion monspeliensis (32.63)], les landes supra-méditerranéennes et oro-méditerranéennes à Genêt cendré (Genista cinerea) et Lavande à feuilles étroites (Lavandula angustifolia) [all. phyto. Lavandulo angustifoliae-Genistion cinereae (32.61 et 32.62)], les fruticées d'arbustes xéro-thermophiles divers [all. phyto. Berberidion vulgaris (31.81)], les pinèdes sylvestres sèches supra-méditerranéennes [all. phyto. Cephalanthero rubrae-Pinion sylvestris (42.59)], les boisements thermophiles et supra-méditerranéens de Chêne pubescent (Quercus humilis) [all. phyto. Quercion pubescenti-sessiliflorae (41.711)] et localement les boisements méso et supra-méditerranéens de Chêne vert ou Yeuse (Quercus ilex) [all. phyto Quercion ilicis (45.31 & 45.32)].

La mosaïque de milieux ouverts rocailleux ou rocheux de type garrigues, falaises et éboulis, accompagnés de milieux forestiers (chênaies et pinèdes), contribue à la diversité des habitats du site.

Flore

Le site comprend une espèce végétale déterminante, protégée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur : la Dauphinelle fendue (Delphinium fissum), rare renonculacée des rocailles et éboulis xériques.

Par ailleurs, il abrite seize autres espèces végétales remarquables, dont une est protégée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur : la Doradille de Pétrarche (Asplenium petrarchae), petite fougère des parois calcaires méditerranéennes.
Parmi les autres espèces végétales à forte valeur patrimoniale, il faut remarquer : l'Euphorbe épineuse (Euphorbia spinosa), la Fritillaire en involucre (Fritillaria involucrata), la Scille d'automne (Scilla autumnalis), la Gaillet cendré (Galium cinereum), le Millepertuis coris (Hypericum coris), le Narcisse à feuilles de joncs (Narcissus assoanus), l'Orchis à trois dents (Orchis tridentata) et la Joubarbe du calcaire (Sempervivum calcareum) endémique de l'ouest des Alpes.

Faune

Le site présente un intérêt patrimonial élevé au niveau faunistique. Vingt quatre espèces animales patrimoniales, dont sept sont déterminantes, y ont été dénombrées.

Les Mammifères d'intérêt patrimonial comprennent localement le Rhinolophe euryale (Rhinolophus euryale), le Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros), chauve-souris remarquable en régression marquée, plutôt thermophile et anthropophile et assez rare en montagne, le Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum), espèce remarquable et menacée, en régression partout en France, la Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri), espèce forestière remarquable relativement fréquente, le Vespère de Savi (Hypsugo savii), espèce remarquable rupicole et montagnarde d'affinité méridionale, qui exploite les milieux forestiers surtout riverains de l'eau pour la chasse et les milieux rocheux (falaises) pour les gîtes, le Vespertilion de Capaccini (Myotis Capaccinii), espèce déterminante rare d'affinité méditerranéenne, s'alimentant essentiellement dans les formations de ripisylves, le Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus), espèce remarquable localisée et peu fréquente, le Petit Murin (Myotis blythi), le Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersi), espèce remarquable troglophile, la Barbastelle (Barbastella barbastellus), espèce forestière remarquable et vulnérable, en régression, d'affinité médio-européenne, très résistante au froid, le Molosse de Cestoni (Tadarida teniotis), espèce remarquable rupicole d'affinité méridionale. Les Oiseaux nicheurs sont localement représentés par le Circaète Jean-le-blanc (Circaetus gallicus), le Faucon pèlerin (Falco peregrinus), le Râle des genêts (Crex crex), espèce déterminante de milieux ouverts, en régression extrêmement forte et devenue rarissime dans la région provenço-alpine, qui reste cependant un nicheur possible sur le site (ce serait alors l'une des toutes dernières stations de nidification de cette espèce en région Provence-Alpes-Côte d'Azur), le Guêpier d'Europe (Merops apiaster), l'Hirondelle rousseline (Hirundo daurica), nicheuse possible, le Bruant fou (Emberiza cia). En ce qui concerne les Poissons d'eau douce, l'Apron (Zingel asper), espèce déterminante devenue très rare et menacée d'extinction en France, propre aux cours d'eau clairs, assez rapides, peu profonds, le Blageon (Leuciscus soufia), espèce grégaire des cours d'eau à fonds graveleux, le Toxostome (Chondrostoma toxostoma) et l'Omble chevalier (Salvelinus alpinus), salmonidé remarquable, autochtone des lacs Léman et du Bourget, introduite à la fin du XIXème siècle dans certains lacs d'altitude du Haut-Dauphiné, typique des lacs profonds et froids aux eaux propres bien oxygénées et aux fonds graveleux et sensible à la pollution, fréquentent ce site.

Les Invertébrés sont, quant à eux, représentés par le Cordulégastre annelé (Cordulegaster boltonii immaculifrons) espèce déterminante dite « sensible » d'Anisoptères Cordulégastéridés, inféodée aux rivières, ruisseaux et torrents à cours rapide pour la reproduction et chassant dans les milieux buissonnants et vallonnés) et les Cladocères remarquables Biapertura intermedia, espèce remarquable de Crustacés, connue en région Provence-Alpes-Côte d'Azur seulement de la retenue de Quinson où cette espèce psychrotherme fréquente les fonds vaseux des biotopes de petites dimensions, riches en macrophytes et aux eaux plutôt acides et pauvres en calcaire, et Macrothrix hirsuticornis, espèce sporadique remarquable, très localisée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, connue d'une station de Camargue et de la retenue de Quinson où elle est rare, fréquentant le fond des eaux froides (espèce benthique psychrophile) des biotopes de petites dimensions (petits étangs, mares, fossés, tourbières, rizières).

Fonctionnalité/Liens éventuels avec d'autres ZNIEFF

Cette ZNIEFF de type 2 n'englobe pas de ZNIEFF de type 1.

La fréquentation touristique et les activités de loisirs de plein air (randonné, canyoning, escalade…) ne doivent pas se développer au détriment de la flore et de la faune très riches liées aux gorges.

La pression pastorale, qui tend actuellement à se réduire, conduit dans les pelouses sèches à l'installation d'une végétation ligneuse comprenant des landes et des fourrés, précurseur de l'installation de boisements de Pin sylvestre (Pinus sylvestris) ou de Pin d'Alep (Pinus halepensis). Ce stade végétal ultime présente quelques inconvénients : risques d'incendies accrus, banalisation du paysage, diminution de la biodiversité, réduction de l'espace pastoral et de sa valeur.

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

Critères :

3 Fonctionnement et relation d'écosystèmes

2 Répartition et agencement des habitats

1 Répartition des espèces (faune, flore)

6 Contraintes du milieu physique

Commentaires :

Le site englobe le cours inférieur du Verdon et ses versants boisés, entre les basses gorges et le barrage de Sainte-Croix. La petite retenue de Quinson, ainsi que les versants et plateaux qui la bordent, sont inclus. La délimitation du site s'appuie, autant que possible, sur des repères topographiques et géographiques évidents (ruptures de pente, talwegs, dessertes, lisières).

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

20 Faunistique

30 Floristique

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- *BURY C., HUIN D. ; 1998 – Nidification de l'Hirondelle rousseline dans le Var, état des connaissances en 1998. Faune de Provence (C.E.E.P.), n°19 : 65-67.*
- *CHANGEUX T., PONT D. ; 1995 - Current status of the riverine fisches of the french mediterranean basin. Biological Conservation, 72 : 137-158.*
- *HAQUART A. ; 1997 – Projet de réhabilitation et de protection pour les chauves-souris du site préhistorique de la Baume de l'Eglise (Baudinard –Var). Rapport du C.E.E.P. pour le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres. 37 p.*
- *HAQUART A. ; 1998 – Les chauves-souris du Parc Naturel Régional du Verdon. Compte-rendu des prospections 1998. Bilan par espèce. Rapport du Groupe Chiroptères de Provence (G.C.P.) pour le C.E.E.P. et le Parc Naturel Régional du Verdon. 41 p. + annexes.*
- *HAQUART A., BELTRA S. ; 1995 – Habitats prioritaires pour les Chiroptères en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Remarques et conseils de gestion. Commentaire de la liste des Chiroptères retenus dans l'annexe II. 36 p.*
- *ORSINI P. ; 1997 – Recensements d'oiseaux : commune de la Verdière. 4 p.*
- *PERRIN J.-F. ; 1988 – Maintien en aquarium de l'Apron du Rhône, Zingel asper (L.), espèce menacée d'extinction. Revue fr. Aquariol., 15 (1988), 1 : 17-20.*
- *THIERY A., DEFAYE D. ; 2000 – Inventaire des Crustacés de la région PACA / Programme ZNIEFF-PACA. Détermination des espèces d'intérêt patrimonial. Version corrigée, 15 avril 2000. Programme d'actualisation 1996-2000 de l'inventaire des Z.N.I.E.F.F. de la région P.A.C.A. Rapport du C.E.E.P. pour la Direction Régionale de l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur (D.I.R.E.N. P.A.C.A.) et l'Agence Régionale pour l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur (A.R.P.E. P.A.C.A.) . 84 p.*

MILIEU(X) DETERMINANT(S)

Code	Libellé du milieu
Pas d'habitat déterminant connu	

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)

Code	Libellé du milieu
45-31	Formations mésoméditerranéennes
62-111	Falaises ouest-méditerranéennes Asplenietalia glandulosi (= petrarchae) Br.Bl. & Meier 1934
62-151	Falaises calcaires des Alpes du Sud et du Languedoc

ESPECE(S) DETERMINANTE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Odonates	Cordulegaster boltoni immaculifrons	Reproduction certaine ou probable				1998
Ostéichthyens ou poissons osseux	Zingel asper	Reproduction certaine ou probable	Population à individus rares ou isolés		1988	1995
Oiseaux	Crex crex	Reproduction certaine ou probable				1993
Oiseaux	Falco peregrinus	Reproduction certaine ou probable		2	1993	1999
Oiseaux	Hirundo daurica	Reproduction certaine ou probable		2	1992	1998
Mammifères	Myotis capaccinii	Reproduction certaine ou probable		220	1995	1998
Mammifères	Rhinolophus euryale	Passage, migration				1995
Dicotylédones	Delphinium fissum subsp. fissum					1935

ESPECE(S) REMARQUABLE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Phyllopodes	Macrothrix hirsuticornis	Reproduction certaine ou probable				2000
Autres crustacés	Biapertura intermedia	Reproduction certaine ou probable				2000
Ostéichthyens ou poissons osseux	Chondrostoma toxostoma	Reproduction certaine ou probable			1977	1995
Ostéichthyens ou poissons osseux	Leuciscus soufia	Reproduction certaine ou probable			1977	1997
Ostéichthyens ou poissons osseux	Salvelinus alpinus	Reproduction certaine ou probable			1990	1994
Oiseaux	Circaetus gallicus	Reproduction certaine ou probable		2		1997
Oiseaux	Emberiza cia	Reproduction certaine ou probable		2		1997
Oiseaux	Merops apiaster	Reproduction certaine ou probable		2		1997
Mammifères	Barbastella barbastellus	Reproduction certaine ou probable				1995
Mammifères	Hypsugo savii	Reproduction certaine ou probable		2	1995	1998
Mammifères	Miniopterus schreibersi	Reproduction certaine ou probable		350	1995	1998
Mammifères	Myotis blythii	Reproduction certaine ou probable	Population dispersée		1995	1998
Mammifères	Myotis emarginatus	Passage, migration		1	1995	1997
Mammifères	Nyctalus leisleri	Reproduction certaine ou probable				1995
Mammifères	Rhinolophus ferrumequinum	Reproduction certaine ou probable	Population dispersée		1995	1998
Mammifères	Rhinolophus hipposideros	Reproduction certaine ou probable	Population dispersée		1995	1998
Mammifères	Tadarida teniotis	Reproduction certaine ou probable		33	1995	1998
Filicinophytes (fougères)	Asplenium petrarchae					1996
Monocotylédones	Epipactis helleborine					1996
Monocotylédones	Fritillaria involucrata					1996
Monocotylédones	Muscari racemosum					1996
Monocotylédones	Narcissus assoanus					1996
Monocotylédones	Orchis tridentata					Non daté
Monocotylédones	Ruscus aculeatus					1996
Monocotylédones	Scilla autumnalis					1996

Dicotylédones	*Coronilla valentina subsp. glauca*		*1996*
Dicotylédones	*Erysimum ruscinonense*	*Espèce endémique française*	*1996*
Dicotylédones	*Euphorbia spinosa subsp. spinosa*		*1996*
Dicotylédones	*Galium cinereum*		*1995*
Dicotylédones	*Genista hispanica subsp. hispanica*		*1996*
Dicotylédones	*Hypericum coris*		*Non daté*
Dicotylédones	*Scrophularia canina subsp. juratensis*		*1996*
Dicotylédones	*Sempervivum calcareum*	*Espèce endémique française*	*1996*

Code régional	Nom	Type
ZNIEFF N° 04-150-100	**LAC DE SAINTE-CROIX ET SES RIVES**	**Zone terrestre de type II**

Nom du (des) rédacteur(s) :
Hugues MERLE
Jean-Charles VILLARET
Luc GARRAUD
Stéphane BELTRA

Année de description : *01/01/1988*
Année de mise à jour : *01/01/2003*

Actualisation de l'inventaire 1988 :
Nouvelle zone

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :

Commune(s) concernée(s) : *04135 Moustiers-Sainte-Marie*
04176 Sainte-Croix-de-Verdon

Département concerné : *ALPES DE HAUTE-PROVENCE*

Altitude minimum (m) : *459*
Altitude maximum (m) : *756*
Superficie (Ha) : *1451.87*

COMMENTAIRES GENERAUX

Description

Localisé sur la bordure sud du département des Alpes-de-Haute-Provence, au sud de la petite ville de Moustiers-Sainte-Marie, le site est établi sur les communes de Moustiers-Sainte-Marie et de Sainte-Croix-de-Verdon. Ce site est formé par la partie du lac de Sainte-Croix située dans le département des Alpes-de-Haute-Provence et de sa rive nord-ouest. Il délimite l'extrémité sud-est du plateau de Valensole.

D'un point de vue géologique, le lac de Sainte-Croix est établi au sein d'un ensemble sédimentaire essentiellement composé au nord-ouest par les conglomérats de Valensole du Mio-pliocène, appartenant aux formations issues d'un complexe fluvio-lacustre, et au sud-est par des terrains sédimentaires calcaires et marneux, du Crétacé, du Jurassique et du Lias. Ces conglomérats sont partiellement recouverts de zones de colluvions et de cônes de déjection. Ils s'érodent facilement et donnent naissance à de nombreux ravins et ravinements bien visibles dans le paysage.

Du point de vue climatique, le site est nettement marqué et caractérisé par un climat supra-méditerranéen sec et ensoleillé, montrant un déficit accusé des précipitations estivales.

Compris entre 530 m et 750 m d'altitude, le site est inclus dans l'étage de végétation supra-méditerranéen, avec localement une nette influence méditerranéenne.

Les versants exposés au sud-est et à l'est, au-dessus du lac, possèdent une végétation forestière caractérisée par des boisements de Pin d'Alep (Pinus halepensis), des chênaies vertes et des chênaies pubescentes. Ces forêts alternent avec des zones de fourrés denses, des fruticées, des garrigues et des pelouses sèches.

Milieux remarquables

Le site ne possède pas d'habitat déterminant. Un habitat remarquable est cependant ponctuellement présent : les formations végétales des rochers et falaises calcaires [all. phyto. Potentillion caulescentis et Violo biflorae-Cystopteridion fragilis (62.15)].

Les pentes de la bordure nord-ouest du site associent également divers habitats typiques ou représentatifs tels que : les éboulis thermophiles à Calamagrostis argenté (Achnatherum calamagrostis) [all. phyto. Stipion calamagrostis (61.3)], les garrigues supra-méditerranéennes à Thym (Thymus vulgaris) [all. phyto. Helianthemo italici-Aphyllanthion monspeliensis (32.63)], les landes

supra-méditerranéennes et oro-méditerranéennes à Genêt cendré (Genista cinerea) et Lavande à feuilles étroites (Lavandula angustifolia) [all. phyto. Lavandulo angustifoliae-Genistion cinereae (32.61 et 32.62)], les boisements thermophiles et supra-méditerranéens de Chêne pubescent (Quercus humilis) [all. phyto. Quercion pubescenti-sessiliflorae (41.711)] et localement les boisements méso et supra-méditerranéens de Chêne vert ou Yeuse (Quercus ilex) [all. phyto Quercion ilicis (45.31 & 45.32)].

Flore

Le site compte sept espèces végétales remarquables, dont les plus intéressantes sont : la Corroyère à feuilles de myrte (Coriaria myrtifolia), l'Euphorbe épineuse (Euphorbia spinosa), la Scille d'automne (Scilla autumnalis), le Fumana fausse bruyère (Fumana ericoïdes), l'Orchis pourpre (Orchis purpurea), l'Ibéris raide (Iberis stricta) et la Crapaudine faux-scordium (Sideritis scordioides).

Faune

Six espèces animales patrimoniales, toutes remarquables, sont signalées sur le site.

Les Oiseaux nicheurs d'intérêt patrimonial comprennent en particulier le Guêpier d'Europe (Merops apiaster) et les Amphibiens, le Pélodyte ponctué (Pelodytes punctatus), espèce encore assez commune mais semble-t-il en régression aujourd'hui. Les Poissons d'eau douce sont représentés par le Blageon (Leuciscus soufia), espèce grégaire des cours d'eau à fonds graveleux, le Toxostome (Chondrostoma toxostoma) et l'Omble chevalier (Salvelinus alpinus), salmonidé remarquable, autochtone des lacs Léman et du Bourget, introduite à la fin du XIXème siècle dans certains lacs d'altitude du Haut-Dauphiné, typique des lacs profonds et froids aux eaux propres bien oxygénées et aux fonds graveleux et sensible à la pollution.

Chez les Invertébrés patrimoniaux, mentionnons la présence du Copépode Acanthodiaptomus denticornis, espèce relicte glaciaire de Crustacés, répandue en Eurasie et au Canada, connue de seulement 3 stations en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (dont celle-ci).

Fonctionnalité/Liens éventuels avec d'autres ZNIEFF

Cette ZNIEFF de type 2 n'englobe pas de ZNIEFF de type 1.

La fréquentation touristique, liée à l'attrait du Lac de Sainte-Croix, peut avoir des conséquences directes sur la flore et ses habitats (cueillette, piétinement du sol et des plantes, pollution visuelle et sonore liée aux nombreux passages et aux détritus abandonnés sur place).

La pression pastorale, qui tend actuellement à se réduire, conduit dans les pelouses sèches à l'installation d'une végétation ligneuse comprenant des landes et des fourrés, précurseur de l'installation de boisements de Pin sylvestre (Pinus sylvestris) ou de Pin d'Alep (Pinus halepensis). Ce stade végétal ultime présente quelques inconvénients : risques d'incendies accrus, banalisation du paysage, diminution de la biodiversité, réduction de l'espace pastoral et de sa valeur.

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

Critères :

3 Fonctionnement et relation d'écosystèmes
2 Répartition et agencement des habitats
1 Répartition des espèces (faune, flore)
4 Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Commentaires :

Ce site intéresse la partie du lac de Sainte-Croix établie sur le département des Alpes-de-Haute-Provence. Ses limites sont calées sur la bordure ouest de celui-ci, au niveau des berges. En revanche, elles incluent, à partir de la rupture de pente avec le plateau, le versant semi-boisé en pente forte qui longe la bordure nord-ouest du lac.

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

30 Floristique
20 Faunistique
10 Ecologique

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- *CHANGEUX T., PONT D. ; 1995 - Current status of the riverine fisches of the french mediterranean basin. Biological Conservation, 72 : 137-158.*
- *GALLARDO M. ; 1986 – L'avifaune de la région du Grand Canyon du Verdon. Faune de Provence (C.E.E.P.), n°7 : 18-29.*
- *THIERY A., DEFAYE D. ; 2000 – Inventaire des Crustacés de la région PACA / Programme ZNIEFF-PACA. Détermination des espèces d'intérêt patrimonial. Version corrigée, 15 avril 2000. Programme d'actualisation 1996-2000 de l'inventaire des Z.N.I.E.F.F. de la région P.A.C.A. Rapport du C.E.E.P. pour la Direction Régionale de l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur (D.I.R.E.N. P.A.C.A.) et l'Agence Régionale pour l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur (A.R.P.E. P.A.C.A.) . 84 p.*

MILIEU(X) DETERMINANT(S)

Code	Libellé du milieu
Pas d'habitat déterminant connu	

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)

Code	Libellé du milieu
45-31	Formations mésoméditerranéennes
62-151	Falaises calcaires des Alpes du Sud et du Languedoc

ESPECE(S) DETERMINANTE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Oiseaux	Lanius senator	Reproduction certaine ou probable				1994
Dicotylédones	Noccaea praecox subsp. praecox					1999
Dicotylédones	Polygala exilis					1911

ESPECE(S) REMARQUABLE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Copépodes	Acanthodiaptomus denticornis	Reproduction certaine ou probable				2000
Ostéichthyens ou poissons osseux	Chondrostoma toxostoma	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense		1976	1998
Ostéichthyens ou poissons osseux	Leuciscus soufia	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense		1976	1998
Ostéichthyens ou poissons osseux	Salvelinus alpinus	Reproduction certaine ou probable				1994
Amphibiens	Pelodytes punctatus	Reproduction certaine ou probable				1998
Oiseaux	Circus pygargus	Reproduction certaine ou probable		2		1994
Oiseaux	Coturnix coturnix	Reproduction certaine ou probable				1994
Oiseaux	Merops apiaster	Reproduction certaine ou probable	Population dispersée			1986
Mammifères	Miniopterus schreibersi	Passage, migration	Population dispersée			1996
Mammifères	Rhinolophus hipposideros	Passage, migration			1996	1997
Monocotylédones	Orchis purpurea					1967
Monocotylédones	Scilla autumnalis					1996
Monocotylédones	Typha minima					1911
Dicotylédones	Coriaria myrtifolia					1997
Dicotylédones	Euphorbia spinosa subsp. spinosa					1997
Dicotylédones	Fumana ericoides					1967
Dicotylédones	Iberis stricta	Espèce endémique française				1996
Dicotylédones	Sideritis scordioides					1996

Code régional	Nom	Type
ZNIEFF N° 04-152-100	**BASSES GORGES DU VERDON - BOIS DE MALASSOQUE ET DE LA ROQUETTE - PLATEAU DE LA SEUVE**	**Zone terrestre de type II**

Nom du (des) rédacteur(s) :
Hugues MERLE
Jean-Charles VILLARET
Luc GARRAUD
Stéphane BELTRA

Année de description : *01/01/1988*
Année de mise à jour : *01/01/2003*

Actualisation de l'inventaire 1988 :
Evolution de zone

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :

Commune(s) concernée(s) : *04081 Esparron-de-Verdon*
04158 Quinson

Département concerné : *ALPES DE HAUTE-PROVENCE*

Altitude minimum (m) : *354*
Altitude maximum (m) : *584*
Superficie (Ha) : *1985.41*

COMMENTAIRES GENERAUX

Description

Localisé sur la bordure sud du département des Alpes-de-Haute-Provence, en limite du département du Var, au sud-est de la ville de Manosque, le site est établi sur les communes d'Esparron-de-Verdon et de Quinson. Ce site englobe les basses gorges du Verdon, entre Quinson et le lac d'Esparron. Il comprend également, entourant les gorges, le plateau de la Seuve en rive droite et le plateau et le bois de Malasoque en rive gauche.

Le substrat géologique du site est relativement homogène et se trouve constitué par les formations sédimentaires de calcaires blancs massifs tithoniques du Jurassique. Ces roches dures difficilement érodées sont profondément creusées par le Verdon, ce qui explique le paysage tranché constitué d'une zone de plateau brutalement entaillée par le cours d'eau.

Du point de vue climatique le site est nettement marqué par les influences provençales, avec un climat sec et ensoleillé, caractérisé par un déficit des précipitations estivales.

Compris entre 350 m et 600 m d'altitude, ce très beau site de gorges calcaires est inclus dans les étages de végétation méso-méditerranéen supérieur et supra-méditerranéen.

Constituée de pentes raides et de falaises abruptes, peu délitées, les gorges sont caractérisées par des végétations de rochers, des vires herbeuses et des garrigues à Genêts (Genista cinerea) surtout et Génévriers (Juniperus ssp.). En partie supérieure, sur les plateaux de calcaire dur, se développent la chênaie pubescente et les pinèdes à Pin d'Alep (Pinus halepensis), accompagnés dans les secteurs abrités de boisements de Chêne vert (Quercus ilex).

Milieux remarquables

Le site recèle un habitat déterminant de fort intérêt patrimonial, comme les entrées de grottes et les balmes thermophiles à annuelles [asso. phyto. Anthrisco caucalidis-Asperugetum procumbentis) (65)], milieux très ponctuels constitués surtout par une végétation de petites plantes à cycle végétatif bref, dont de nombreuses espèces à forte valeur patrimoniale et en particulier des plantes xérothermophiles relictuelles.

Trois autres habitat rupestres remarquables sont présents avec les formations végétales des rochers et falaises calcaires ibéro-méditerranéennes [asso. phyto. Phagnalo sordidi-Asplenietum petrarchae (62.111)] et les falaises calcaires alpiennes et supra-

méditerranéennes [asso. phyto. Potentillo caulescentis-Hieracietum humilis (62.151) et Sileno saxifragae-Asplenietum fontani (62.152)].

Il comprend également plusieurs autres habitats typiques ou représentatifs, comme : les pelouses pionnières calcicoles écorchées sur dalles rocheuses calcaires à Orpins (Sedum pl. sp.) et Joubarbes (Sempervivum pl. sp.) [all. phyto. Alysso alyssoidis-Sedion albi (34.1)], les éboulis thermophiles à Calamagrostis argenté (Achnatherum calamagrostis) [all. phyto. Stipion calamagrostis (61.3)], les garrigues supra-méditerranéennes à Thym (Thymus vulgaris) [all. phyto. Helianthemo italici-Aphyllanthion monspeliensis (32.63)], les fruticées d'arbustes xéro-thermophiles divers [all. phyto. Berberidion vulgaris (31.81)], les pinèdes sylvestres sèches supra-méditerranéennes [all. phyto. Cephalanthero rubrae-Pinion sylvestris (42.59)], les boisements thermophiles et supra-méditerranéens de Chêne pubescent (Quercus humilis) [all. phyto. Quercion pubescenti-sessiliflorae (41.711)] et localement les boisements méso et supra-méditerranéens de Chêne vert ou Yeuse (Quercus ilex) [all. phyto Quercion ilicis (45.31 & 45.32)].

Flore

Le site compte quatre espèces végétales déterminantes, dont trois sont protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur : la Diplachné tardive (Cleistogenes serotina), rare graminée des pelouses et rocailles xériques, la Fraxinelle (Dictamnus albus), rutacée des lisières et broussailles sèches, et la Dauphinelle fendue (Delphinium fissum), belle renonculacée des rocailles et éboulis xériques. La Julienne à feuilles laciniées (Hesperis laciniata), crucifère liée aux rochers, rocailles et landes xériques sur calcaire, est la quatrième espèce végétale déterminante du site.

Par ailleurs, il abrite trente cinq autres espèces végétales remarquables, dont une est protégée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur : la Doradille de Pétrarche (Asplenium petrarchae), petite fougère des parois calcaires méditerranéennes. Parmi les autres espèces végétales à forte valeur patrimoniale, il faut remarquer : l'Astragale à calice renflé en vessie (Astragalus vesicarius), la Barlia de Robert (Barlia robertiana), la Campanule à racines épaisses (Campanula macrorhiza), l'Euphorbe épineuse (Euphorbia spinosa), la Fritillaire en involucre (Fritillaria involucrata), le Millepertuis coris (Hypericum coris), la Joubarbe du calcaire (Sempervivum calcareum) endémique de l'ouest des Alpes, le Narcisse à feuilles de jonc (Narcissus assoanus), la Germandrée lisse (Teucrium lucidum), l'Opopanax de Chiron (Opopanax chironium), la Thapsia velue (Thapsia villosa), le Piptathérum bleuâtre (Piptatherum coerulescens) et le Séneçon doria (Senecio doria).

Faune

Ce site présente un intérêt faunistique très élevé avec cinquante espèces animales patrimoniales présentes, dont seize sont déterminantes.

Le Vespertilion de Capaccini (Myotis Capaccinii) se reproduit sur ce site avec des colonies numériquement importantes. Le reste du peuplement chiroptérologique remarquable local comprend le rare Rhinolophe euryale (Rhinolophus euryale), le Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum), le Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros), le Vespère de Savi (Hypsugo savii), la Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri), le Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersi), le Petit Murin (Myotis blythi), le Grand Murin (Myotis myotis), le Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus), le Molosse de Cestoni (Tadarida teniotis). On peut en outre mentionner la présence de la Genette (Genetta genetta). L'avifaune nicheuse patrimoniale locale comprend les espèces suivantes : Caille des blés (Coturnix coturnix), Oedicnème criard (Burhinus oedicnemus), Grand-duc d'Europe (Bubo bubo), Petit-duc scops (Otus scops), Rollier d'Europe (Coracias garrulus), Huppe fasciée (Upupa epops), Fauvette sarde (Sylvia sarda), Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio), Pie-grièche à tête rousse (Lanius senator), Bruant mélanocéphale (Emberiza melanocephala), Bruant proyer (Miliaria calandra). Le Vautour percnoptère (Neophron percnopterus) (un couple non reproducteur semble-t-il), l'Aigle royal (Aquila chrysaetos) (un couple reproducteur), l'Autour des palombes (Accipiter gentilis) (au moins un couple nicheur), le Circaète Jean-le-blanc (Circaetus gallicus) (deux couples reproducteurs), le Milan royal (Milvus milvus) (deux couples nicheurs occasionnels) et le Busard cendré (Circus pygargus) composent le peuplement local de rapaces diurnes. Les falaises abritent aussi la nidification du Monticole bleu (Monticola solitarius). Le Bihoreau gris (Nycticorax nycticorax) est considéré comme un nicheur possible dans la ripisylve. Le Lézard ocellé (Lacerta lepida) correspond au représentant le plus remarquable de l'herpétofaune locale. Les Poissons locaux à remarquer comprennent notamment au Toxostome (Chondrostoma toxostoma) et au Blageon (Leuciscus soufia).

Les Invertébrés patrimoniaux comportent notamment deux Orthoptères particulièrement intéressants et prestigieux : le rare Criquet hérisson (Prionotropis hystrix azami), espèce déterminante d'Orthoptères Pamphagidés, endémique de quelques pelouses, steppes et rocailles xérothermiques de Provence et la spectaculaire Magicienne dentelée ou Saga aux longues pattes (Saga pedo), espèce déterminante d'Orthoptères Tettigoniidés Saginés, de répartition ponto-méditerranéenne et d'affinité méridionale, protégée au niveau européen, entomophage et se nourrissant principalement de sauterelles et criquets, habitant les pelouses, friches, garrigues, vignes, fruticées claires, et prairies mésophiles. Parmi les autres Invertébrés remarquables figurent un Odonate Zygoptère, l'Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale), espèce déterminante dite « vulnérable » de Coenagrionidés, protégée au niveau européen (directive CEE « Habitats »), d'affinité plutôt méridionale, assez localisée et peu fréquente, qui se rencontre dans les cours d'eau ensoleillés, à courant plus ou moins vif, sur substrat calcaire (fossés, petits ruisseaux, effluents de sources, marais envahis de joncs), deux Coléoptères, le Lucane cerf-volant (Lucanus cervus), Lucanidé remarquable forestier surtout lié aux chênes, protégé au niveau européen, et l'Agapanthie de Kirby (Agapanthia kirbyi), espèce

remarquable et rare de Cérambycidés Lamiinés, d'affinité montagnarde et méridionale, dont les larves se développent dans les hampes de Molènes (Verbascum sp.), ainsi que plusieurs Lépidoptères, la Proserpine (Zerynthia rumina), espèce ouest-méditerranéenne déterminante et en régression de Papilionidés, dont la chenille vit sur l'Aristoloche Aristolochia pistolochia et dont l'adulte fréquente les garrigues, pentes sèches, éboulis et coteaux pierreux, chauds et ensoleillés jusqu'à 1500 m d'alttude, l'Aurore de Provence (Anthocharis belia euphenoides), espèce remarquable de Piéridés, typiquement méditerranéenne, que l'on rencontre dans les régions accidentées, les collines arides, les garrigues, les forêts clairsemées et les friches jusqu'à 1800 m d'alttude là où poussent les plantes-hôtes de sa chenille, les Biscutelles (Biscutella sp.) et les Sisymbres (Sisymbrium sp.), le Marbré de Lusitanie (Euchloe tagis bellezina), espèce déterminante dite « vulnérable » de Piéridés, de répartition ouest-méditerranéenne, des milieux ouverts rocailleux et accidentés et des friches ensoleillés, où poussent les plantes-hôtes de sa chenille, les Biscutelles (Biscutella sp.) et les Ibérides (Iberis sp.), l'Echiquier d'Occitanie (Melanargia occitanica), espèce ouest-méditerranéenne remarquable dite « sensible » de Nymphalidés Satyrinés, des garrigues jusqu'à 1500 m d'alttude, le Nacré de la Filipendule ou Agavé (Brenthis hecate), espèce remarquable de Nymphalidés Nymphalinés, d'affinité méridionale, que l'on trouve sur les pentes caillouteuses, dans les garrigues pas trop sèches, les bois clairs, les friches mésophiles et les coteaux herbeux plutôt humides à fort recouvrement herbacé jusqu'à 1500 m d'alttude, la Zygène cendrée (Zygaena rhadamanthus), Zygénidé déterminant assez rare et vulnérable, d'affinité méridionale et de répartition ouest-méditerranéenne, notamment lié aux boisements clairs de Chêne pubescent (Quercus humilis) et de Hêtre (Fagus sylvatica) jusqu'à 2000 m d'alttude et dont la chenille vit sur la Badasse (Dorycnium suffruticosum), l'Ecaille funèbre ou Deuil (Arctinia caesarea) (= Epatolmis caesarea), espèce déterminante d'Arctiidés, de tendance thermophile et de répartition morcelée, en forte régression, protégée car menacée d'extinction en France, des friches et pelouses sèches riches en Graminées, le Sphinx de l'Epilobe (Proserpinus proserpina), Sphingidé remarquable assez thermophile des bois clairs, des coupes forestières, des prairies, des talus herbeux humides et des pentes ensoleillées, souvent à proximité de l'eau, protégé au niveau européen, relativement fréquent et répandu mais jamais abondant et semblant aujourd'hui en régression, le Sphinx bourdon ou Sphinx bombyliforme ou Sphinx des Scabieuses (Hemaris tityus tityus), espèce déterminante de Sphingidés, assez localisée et se raréfiant dans certaines régions, qui fréquente les versants au fort recouvrement herbacé, les forêts claires, les broussailles, les friches, les prairies ensoleillées et richement fleuries, les jardins et les marais, jusqu'à 2000 m d'alttude, dont l'adulte butine en particulier les fleurs de Bugles dont la chenille vit notamment sur les Knauties et les Scabieuses et surtout sur la Succise (Scabiosa succisa). Enfin, citons chez les Arachnides, le Scorpion noir des Carpathes (Euscorpius carpathicus), scorpion remarquable appartenant à la famille des Chactidés. Les Mollusques comprennent notamment le Gastéropode Cochlostomatidé Cochlostoma (Turritus) macei, espèce remarquable rare et localisée, endémique des départements du Var, des Alpes-Maritimes et des Alpes de Haute-Provence, se rencontrant à la surface des rochers calcaires.

Fonctionnalité/Liens éventuels avec d'autres ZNIEFF

Cette ZNIEFF de type 2 englobe la ZNIEFF de type 1 suivante : «04_152_188 - Basses gorges du Verdon».

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

Critères :

2 Répartition et agencement des habitats
1 Répartition des espèces (faune, flore)
3 Fonctionnement et relation d'écosystèmes
6 Contraintes du milieu physique

Commentaires :

Le site concerne les basses gorges du Verdon, ainsi que les deux plateaux majoritairement forestiers qui les jouxtent au nord et au sud. La délimitation du site s'appuie autant que possible sur des repères topographiques et géographiques évidents (ruptures de pente, talwegs, dessertes, lisières).

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

20 Faunistique
30 Floristique

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- *BERGIER P., DHERMAIN F., OLIOSO G., ORSINI P.; 1991 – Les Oiseaux de Provence. Liste commentée des espèces. Annales du C.E.E.P. n°4. 38 p.*

- *BURY C., HUIN D. ; 1998 – Nidification de l'Hirondelle rousseline dans le Var, état des connaissances en 1998. Faune de Provence (C.E.E.P.), n°19 : 65-67.*
- *COMMISSION DE L'AVIFAUNE FRANCAISE ; 1992 – Liste des Oiseaux de France. Alauda, 60 (1) : 57-63.*
- *COMMISSION DE L'AVIFAUNE FRANCAISE ; 1997 – Liste des Oiseaux de France. Ornithos, 4 (1) : I-VIII.*
- *HARANT H., JARRY D. ; 1982 – Guide du naturaliste dans le midi de la France. La garrigue, le maquis, les cultures. Ed. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel-Paris, 398 p.*
- *ORSINI P. ; 1997 – Recensements d'oiseaux : commune de la Verdière. 4 p.*
- *RENAULT J.-M. ; 2000 – La Garrigue grandeur nature. Ed. Les Créations du Pélican, Paris, 336 p.*

MILIEU(X) DETERMINANT(S)

Code	Libellé du milieu
Pas d'habitat déterminant connu	

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)

Code	Libellé du milieu
45-31	Formations mésoméditerranéennes
62-111	Falaises ouest-méditerranéennes Asplenietalia glandulosi (= petrarchae) Br.Bl. & Meier 1934
62-151	Falaises calcaires des Alpes du Sud et du Languedoc

ESPECE(S) DETERMINANTE(S)

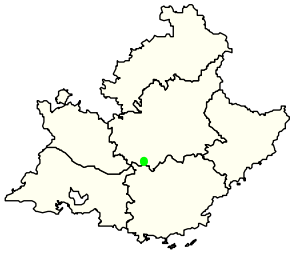
Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Odonates	Coenagrion mercuriale	Reproduction certaine ou probable				2001
Orthoptères	Prionotropis hystrix azami	Reproduction certaine ou probable			1994	2000
Orthoptères	Saga pedo	Reproduction certaine ou probable				2000
Lépidoptères	Epatolmis caesarea	Reproduction certaine ou probable				2001
Lépidoptères	Euchloe tagis bellezina	Reproduction certaine ou probable				2001
Lépidoptères	Hemaris tityus	Reproduction certaine ou probable				2001
Lépidoptères	Zerynthia rumina	Reproduction certaine ou probable				2001
Lépidoptères	Zygaena rhadamanthus	Reproduction certaine ou probable				2001
Oiseaux	Coracias garrulus	Reproduction certaine ou probable		2		2000
Oiseaux	Emberiza melanocephala	Reproduction certaine ou probable		2		1999
Oiseaux	Lanius senator	Reproduction certaine ou probable		2		1993
Oiseaux	Milvus milvus	Reproduction certaine ou probable		4		1994
Oiseaux	Neophron percnopterus	Reproduction certaine ou probable		2	1996	2000
Oiseaux	Sylvia sarda	Reproduction certaine ou probable		2		2001
Mammifères	Myotis capaccinii	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense		1996	1997
Mammifères	Rhinolophus euryale	Reproduction certaine ou probable				1997
Monocotylédones	Cleistogenes serotina subsp. serotina					1993
Dicotylédones	Delphinium fissum subsp. fissum					1996
Dicotylédones	Dictamnus albus					1999
Dicotylédones	Hesperis laciniata					1993

ESPECE(S) REMARQUABLE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Gastéropodes	Cochlostoma macei	Reproduction certaine ou probable				1999
Scorpions	Euscorpius carpathicus	Reproduction certaine ou probable				1986
Coléoptères	Agapanthia kirbyi	Reproduction certaine ou probable				2001
Coléoptères	Lucanus cervus	Reproduction certaine ou probable				2001
Lépidoptères	Anthocharis belia euphenoides	Reproduction certaine ou probable				2001
Lépidoptères	Brenthis hecate	Reproduction certaine ou probable			1999	2001
Lépidoptères	Melanargia occitanica	Reproduction certaine ou probable			1999	2001
Lépidoptères	Proserpinus proserpina	Reproduction certaine ou probable				2001
Ostéichthyens ou poissons osseux	Chondrostoma toxostoma	Reproduction certaine ou probable				1995
Ostéichthyens ou poissons osseux	Leuciscus soufia	Reproduction certaine ou probable				1995
Reptiles	Lacerta lepida	Reproduction certaine ou probable				2000
Oiseaux	Accipiter gentilis	Reproduction certaine ou probable		2		1999
Oiseaux	Aquila chrysaetos	Reproduction certaine ou probable		2		1999
Oiseaux	Bubo bubo	Reproduction certaine ou probable		2		2000

Oiseaux	*Burhinus oedicnemus*	*Reproduction certaine ou probable*		*2*	*1997*	*2000*
Oiseaux	*Circaetus gallicus*	*Reproduction certaine ou probable*		*4*	*1999*	*2000*
Oiseaux	*Circus pygargus*	*Reproduction certaine ou probable*		*4*	*1997*	*2000*
Oiseaux	*Coturnix coturnix*	*Reproduction certaine ou probable*		*6*	*1997*	*2000*
Oiseaux	*Lanius collurio*	*Reproduction certaine ou probable*		*2*	*1997*	*1999*
Oiseaux	*Miliaria calandra*	*Reproduction certaine ou probable*		*14*	*1997*	*2000*
Oiseaux	*Monticola solitarius*	*Reproduction certaine ou probable*		*2*	*1994*	*1997*
Oiseaux	*Nycticorax nycticorax*	*Reproduction certaine ou probable*		*2*		*2000*
Oiseaux	*Otus scops*	*Reproduction certaine ou probable*		*4*		*2000*
Oiseaux	*Upupa epops*	*Reproduction certaine ou probable*		*6*		*2000*
Mammifères	*Genetta genetta*	*Reproduction certaine ou probable*				*2000*
Mammifères	*Hypsugo savii*	*Reproduction certaine ou probable*			*1997*	*1998*
Mammifères	*Miniopterus schreibersi*	*Reproduction certaine ou probable*		*1000*	*1995*	*1997*
Mammifères	*Myotis blythii*	*Reproduction certaine ou probable*	*Population abondante et dense*			*1997*
Mammifères	*Myotis emarginatus*	*Reproduction certaine ou probable*	*Population dispersée*		*1996*	*1997*
Mammifères	*Myotis myotis*	*Reproduction certaine ou probable*				*1997*
Mammifères	*Nyctalus leisleri*	*Reproduction certaine ou probable*				*1997*
Mammifères	*Rhinolophus ferrumequinum*	*Séjour hors période de repoductio*		*20*	*1996*	*1997*
Mammifères	*Rhinolophus hipposideros*	*Reproduction certaine ou probable*	*Population abondante et dense*		*1996*	*1997*
Mammifères	*Tadarida teniotis*	*Reproduction certaine ou probable*				*1997*
Filicinophytes (fougères)	*Asplenium petrarchae*					*1996*
Monocotylédones	*Barlia robertiana*					*2000*
Monocotylédones	*Crocus versicolor*	*Espèce endémique française*				*2000*
Monocotylédones	*Dactylorhiza fistulosa*					*1993*
Monocotylédones	*Epipactis helleborine*					*1993*
Monocotylédones	*Festuca cinerea*	*Espèce endémique française*				*2000*
Monocotylédones	*Fritillaria involucrata*					*2000*
Monocotylédones	*Himantoglossum hircinum*					*1996*
Monocotylédones	*Limodorum abortivum*					*1996*
Monocotylédones	*Muscari racemosum*					*1999*
Monocotylédones	*Narcissus assoanus*					*1999*
Monocotylédones	*Piptatherum coerulescens*					*1996*
Monocotylédones	*Platanthera bifolia*					*1999*
Monocotylédones	*Poa chaixii*					*1996*
Monocotylédones	*Psilurus incurvus*					*1996*
Monocotylédones	*Ruscus aculeatus*					*2000*
Dicotylédones	*Astragalus danicus*					*1999*
Dicotylédones	*Astragalus vesicarius subsp. vesicarius*					*1999*
Dicotylédones	*Campanula macrorhiza*					*1996*
Dicotylédones	*Campanula medium*					*1993*
Dicotylédones	*Carduus nigrescens*					*2000*
Dicotylédones	*Coronilla valentina subsp. glauca*					*1999*
Dicotylédones	*Erysimum ruscinonense*	*Espèce endémique française*				*2000*
Dicotylédones	*Euphorbia spinosa subsp. spinosa*					*2000*
Dicotylédones	*Genista hispanica subsp. hispanica*					*1999*
Dicotylédones	*Hypericum coris*					*1996*
Dicotylédones	*Knautia timeroyi subsp. Collina*					*1999*
Dicotylédones	*Lotus hispidus*					*1996*
Dicotylédones	*Opopanax chironium*					*1996*
Dicotylédones	*Plantago argentea*					*1999*
Dicotylédones	*Scabiosa cinerea*					*1993*
Dicotylédones	*Sempervivum calcareum*	*Espèce endémique française*				*1996*
Dicotylédones	*Senecio doria subsp. doria*					*1993*
Dicotylédones	*Teucrium lucidum*					*1993*
Dicotylédones	*Thapsia villosa*					*1993*

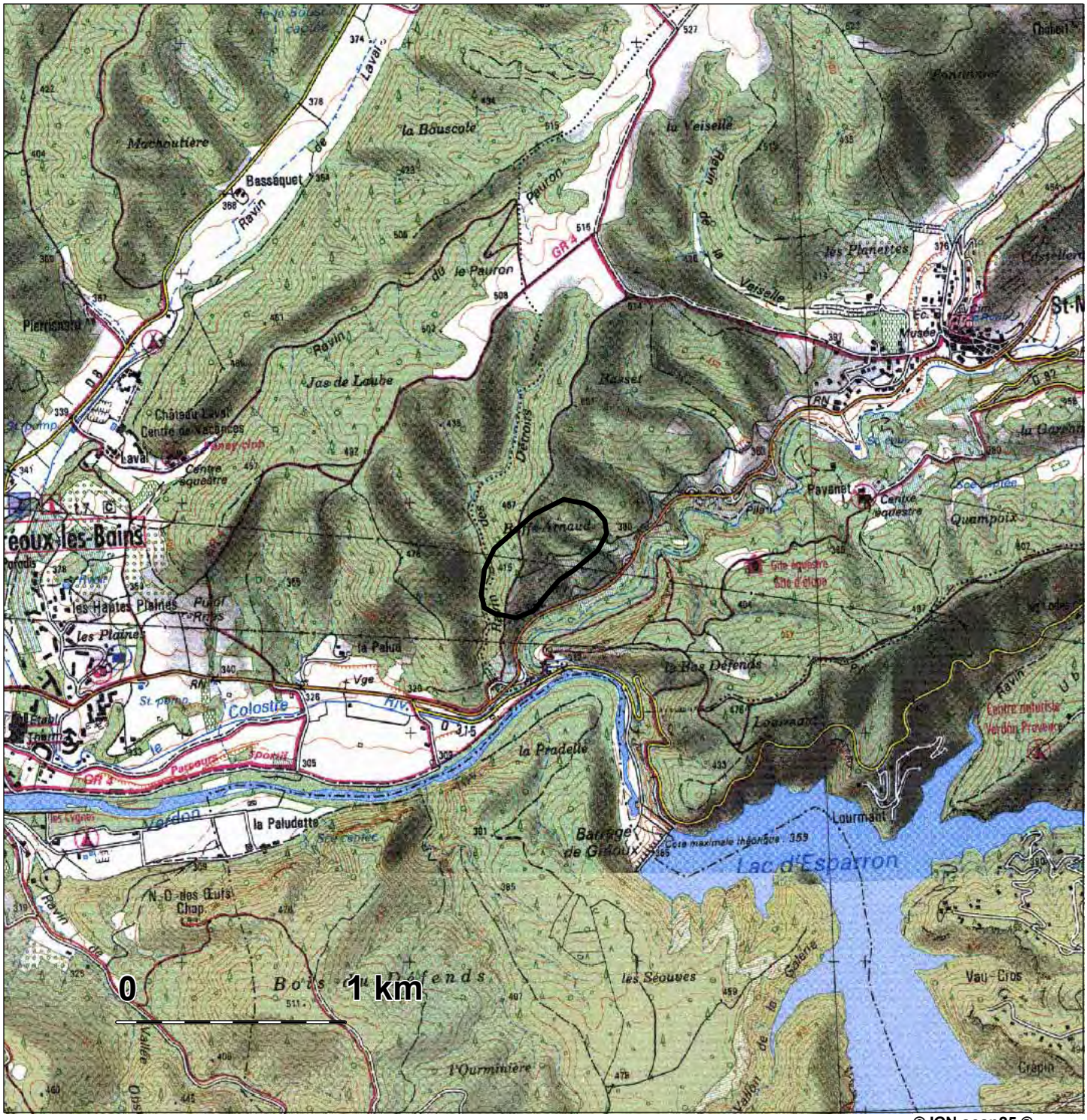
REPUBLIQUE FRANCAISE
Préfecture de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur



Fiche créée le : 2/4/2003

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

0434G00 HAUTERIVIEN DE SAINT MARTIN DE BROMES



DIREN
Adresse postale : LE THOLONET
BP 120 - 13603 Aix en Provence - Cedex 1
Téléphone : 04.42.66.66.00 - Télécopie : 04.42.66.66.01

© IGN scan25 ®

13 - COMITE REGIONAL DE L'INVENTAIRE ZNIEFF-PACA

11 - Région administrative : Provence Alpes Cote d'Azur

12 - Numéro de zone : 0434G00 14 - Date description : 1987

14 - Commune(s) : SAINT MARTIN DE BROMES

14a- Nom de la zone : HAUTERIVIEN DE ST MARTIN DE BROMES

15 - Département : ALPES DE HAUTE PROVENCE
Altitude minimale : 320 Altitude maximale : 350
Superficie en hectare : 6,38

16 - Description de la zone

Description écologique et paysagère : Gisement fossilifère

17 - INTERET DE LA ZONE

Géologique et pédologique : Faciès sédimentaire marin daté du Secondaire, ce gisement présente un intérêt local et pédagogique grâce aux fossiles qu'il renferme (Terabtatules, Exogyres, etc...).

18a - Problèmes de gestion existants : Prélèvements divers.

18b - Recommandations pour une gestion raisonnée du patrimoine naturel : Ce site a été classé en réserve naturelle volontaire par agrément ministériel en date du 05/05/87.

19 - Références bibliographiques principales :
OLLIVIER C., 1983 - Sites fossilifères des Alpes de Haute Provence. Ollivier éd., 173 p.
LA RESERVE GEOLOGIQUE DE HAUTE PROVENCE - Rapport pour les inventaires ZNIEFF PACA, zone du Hauterivien de St Martin de Bromes.

1.15 - Fiches descriptives des sites d'intérêt écologique majeur et zones de sensibilité écologique identifiés dans la charte du Parc naturel régional du Verdon

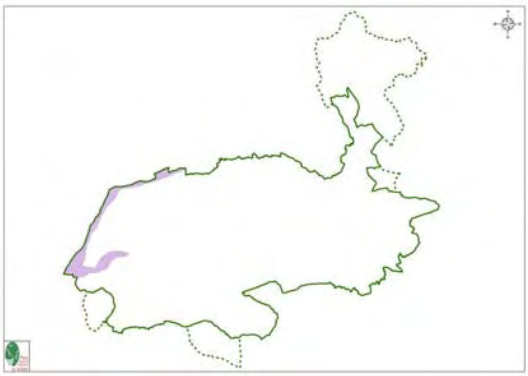
11 Sites d'intérêt écologique majeur

SITE D'INTERET ÉCOLOGIQUE MAJEUR N°1	**AERODROME DE VINON SUR VERDON** DEPARTEMENT : VAR COMMUNE(S) : Vinon-sur-Verdon **Entité territoriale** : **Plateau de Valensole / s.u. Plaines alluviales**

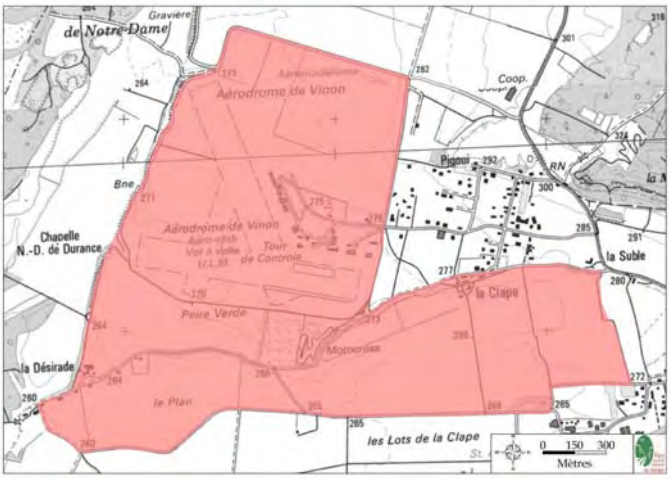
CARACTERISTIQUES DU SITE

SUPERFICIE : 292 ha (pour l'aérodrome dont 30 ha environ cultivés)
STATUT FONCIER : Propriété de l'Etat, gestion confiée au Syndicat Mixte des Pays du Verdon dans le cadre d'une Convention L.221.1 avec Mutation Domaniale
NATURE DU SITE : pelouses steppiques

ENTITE TERRITORIALE CONCERNEE



DELIMITATION



DESCRIPTION DES MILIEUX

L'aérodrome, situé dans la plaine de Vinon aux abords de la Durance, abrite des milieux de pelouses steppiques (environ 100 hectares) qui ont permis le maintien d'une avifaune à très fort enjeu patrimonial. Ce secteur représente un enjeu d'autant plus important que l'occupation du sol autour de l'aérodrome (cultures irriguées, urbanisation…) est défavorable à ces espèces et cantonne leur présence à ces seuls milieux relictuels.

JP. GALLET -2004

Site abritant la seule population d'Alouette calandre en France après la Crau.
Présence de l'Outarde canepetière

INTERET ECOLOGIQUE

• **FAUNE**

Le site de l'Aérodrome de Vinon sur Verdon abrite une avifaune remarquable.

• statut nicheur de **l'Alouette calandre** (*Melanocorypha calandra*) : **5 à 6 couples** (LPO 2003) : **cette population constitue l'intérêt majeur du site** car **les populations sont estimées à moins de 50 couples en France**, **regroupés seulement sur 2 sites, tous en région PACA** (la Crau et Vinon sur Verdon). Le statut de cette espèce est donc particulièrement précaire. L'Alouette calandre est inscrite à l'Annexe I de la Directive européenne Oiseaux.

• Petite population relictuelle **d'Outarde canepetière** (*Tetrax tetrax*) : 2 mâles chanteurs (LPO 1999). Cette espèce est inscrite à l'Annexe I de la directive européenne Oiseaux.

• Autre avifaune remarquable fréquentant le site : Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) –4 couples, Caille des Blés (*Coturnix coturnix*), Guêpiers d'Europe (*Merops apiaster*), Cochevis huppé (*Galerida cristata*), Pipit rousseline (*Anthus campestris*)…

• Présence conjuguée de 5 espèces d'alouettes.

STATUTS ET ZONAGES ACTUELS

• Aucun statut de protection réglementaire
• ZICO PAC 01 " Moyenne vallée de la Durance "
• ZNIEFF de type II n° 8305P00 " Aérodrome de Vinon sur Verdon " (856 ha)

• **AUTRES INTERETS**

■ pédagogique ☐ historique, culturel
☐ géologique ■ non précisé

GESTION ET PROTECTION

• Projet de Convention de partenariat entre la LPO et le gestionnaire de l'Aérodrome (Syndicat Mixte de gestion des Pays du Verdon)

EVOLUTION, SENSIBILITE

• Forte fréquentation lors de manifestations diverses (piste d'aéromodélisme, Coupes et Championnat du Monde de Vol à Voile).

• Pratiques culturales défavorables (irriguées) à l'espèce autour de l'aérodrome, cantonnant l'espèce à des surfaces réduites.

• Pression d'urbanisation forte (lotissements)

PRECONISATIONS

• Suivi des effectifs, baguage (LPO)

• Mise en place d'animations pédagogiques de sensibilisation auprès de différents publics (grand public, habitants et scolaires de Vinon, usagers de l'aérodrome, commune, agriculteurs, chasseurs, berger…).

• Convention de partenariat à instituer avec le gestionnaire (Syndicat Mixte des Pays du Verdon) introduisant un cahier des charges pour la gestion de la plateforme de l'aérodrome (fauchage, circulation…).

• Favoriser une agriculture plus extensive aux abords de l'aérodrome.

MOYENS-PARTENARIATS

• Partenaires : LPO, Syndicat Mixte des Pays du Verdon, PNRV, commune de Vinon, agriculteurs, usagers

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

LPO, 2001, *Etude ornithologique ZICO PAC 01 « Moyenne vallée de la Durance »*.

LPO 1999, *Inventaire de l'Outarde canepetière sur le territoire du Parc naturel régional du Verdon*, PNRV.

LPO 2004, *L'Alouette calandre : état de conservation et enjeux*, PNRV.

POUR EN SAVOIR PLUS

• ORGANISMES A CONSULTER :

— Ligue pour la Protection des Oiseaux, Délégation Provence Alpes Côte d'Azur, Villa La Paix, Rond point BEAUREGARD 83400 HYERES –Tél : 04 94 12 79 52

— Parc naturel régional du Verdon –Domaine de Valx BP 14 04360 Moustiers-Sainte-Marie
Tél : 04 92 74 68 00. http://www.parcduverdon.fr

— Commune de Vinon sur Verdon, Mairie – Tél : 04 92 78 80 31

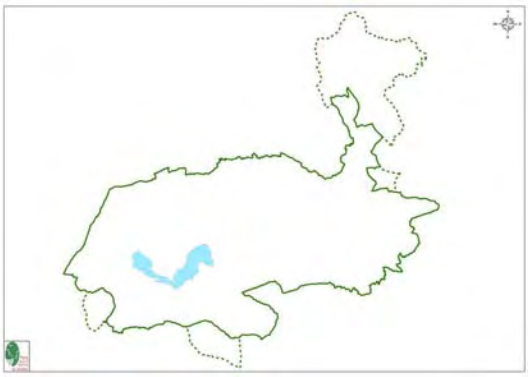
— Syndicat Mixte des Pays du Verdon - BP 10 - 83560 Vinon-sur-Verdon

Tél : 04.92.78.81.73. E-mail : syndicat-mixte-des-pays-du-verdon@wanadoo.fr

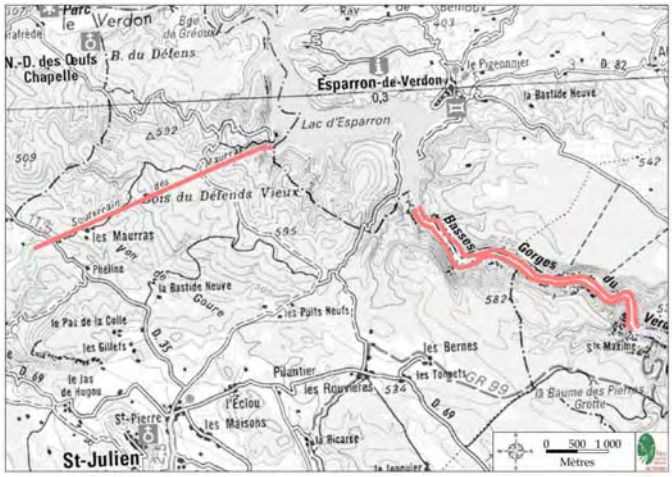
SITE D'INTERET ÉCOLOGIQUE MAJEUR N°2	**ANCIEN CANAL DU VERDON** **GALERIE SOUTERRAINE DES MAURRAS** DEPARTEMENT : ALPES DE HAUTE PROVENCE/VAR COMMUNE(S) : Quinson, Esparron de Verdon, Saint-Julien le Montagnier **Entité territoriale : Lacs et Basses Gorges du Verdon**

CARACTERISTIQUES DU SITE
LONGUEUR : environ 14 km
STATUT FONCIER : communal
NATURE DU SITE : tunnels

ENTITE TERRITORIALE CONCERNEE



DELIMITATION



PRESENTATION DU SITE

L'ancien canal du Verdon, conçu pour alimenter en eau la ville d'Aix en Provence, était encore en activité à la fin des années soixante. Depuis, il n'est plus entretenu et un certain nombre de tronçons ont été revendus par la Société du Canal de Provence aux communes concernées.

Sur le territoire du Parc, il longe la rive gauche du Verdon depuis la commune de Quinson jusqu'à la plage des Maurras située sur la commune de Saint-Julien le Montagnier. Il présente 58 portions souterraines (tunnels) de longueur variable (de quelques mètres à plusieurs centaines de mètres).

D. CHAVY -2004
Murin de Capaccini

Site abritant la seconde colonie française d'hivernage pour le Murin de Capaccini

INTERET ECOLOGIQUE

• **FAUNE**

L'ancien canal du Verdon présente un grand intérêt chiroptérologique en période hivernale, tant pour la diversité des espèces (11 espèces recensées) que pour son importante population en Murin de Capaccini (*Myotis capaccini*). **Il s'agit d'un des plus gros sites d'hibernation de cette espèce pour la France continentale** (**espèce d'intérêt communautaire**). Les individus présents en hiver se reproduisent vraisemblablement en été dans la « Grotte aux chauves-souris » d'Esparron de Verdon.

Les tunnels sont donc extrêmement intéressants pour cette espèce car ils offrent de nombreux gîtes (58 tunnels) à proximité du biotope de chasse (rivière) et de la cavité de reproduction. En outre, ils sont favorables à l'hibernation, ce qui est idéal pour une espèce à priori sédentaire.

Quelques données :
- 1997 : 207 chauves-souris observées dont 172 Murins de Capaccini
- 2003 : plus de 450 Murins de Capaccini

• **AUTRES INTERETS**

☐ pédagogique ■ historique, culturel
☐ géologique ☐ non précisé

STATUTS ET ZONAGES ACTUELS

• Site Natura 2000 (pSIC) FR 9301615 " Basses Gorges du Verdon "
• ZNIEFF de type I n° 0433Z00

GESTION ET PROTECTION

• Aucun statut de protection réglementaire

• Protection contractuelle : convention de gestion signée en juin 2004 entre la commune et le PNRV, prévoyant la mise en place d'une grille à chauves-souris à l'entrée de la galerie (aménagement réalisé en septembre 2004).

• Comptages hivernaux annuels effectués par le Groupe Chiroptères de Provence

• Projet de classement en réserve naturelle dans le cadre d'un programme LIFE déposé par la SFPM (sur le périmètre du site Natura 2000 des Basses Gorges)

EVOLUTION ET SENSIBILITÉ

• Risque de dérangement en hiver des populations lié à la fréquentation par les promeneurs, vététistes, ainsi que par les adeptes de moto cross.

PRECONISATIONS

• Fermer en hiver les tunnels les plus favorables par la mise en place de grilles adaptées pour les chauves-souris.

• Mise en place de chicanes ou d'enrochements afin d'empêcher le passage de motos cross (cf. loi sur la circulation des véhicules terrestres dans les espaces naturels)

• Mettre en place une signalétique adaptée rappelant l'interdiction de circulation pour les véhicules terrestres.

• Restauration de l'ancien chemin de ronde du garde canal, afin de na pas inciter le public à passer par certains tunnels, ou limiter la fréquentation pédestre à la boucle de la chapelle Sainte-Maxime.

MOYENS-PARTENARIATS

• Conventions de gestion

• Protection réglementaire envisageable : Arrêté Préfectoral de Biotope

• Partenariat : communes, S.F.E.P.M, PNRV, Groupe Chiroptères de Provence, Conservatoire Etudes des Ecosystèmes de Provence...

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

• HAQUART A. 1997, *Etat des connaissances des populations de Chiroptères du Parc Naturel Régional Naturel du Verdon*, PNRV.

POUR EN SAVOIR PLUS

• ORGANISMES A CONSULTER :

— Parc naturel régional du Verdon –Domaine de Valx BP 14 04360 Moustiers-Sainte-Marie
Tél : 04 92 74 68 00. http://www.parcduverdon.fr

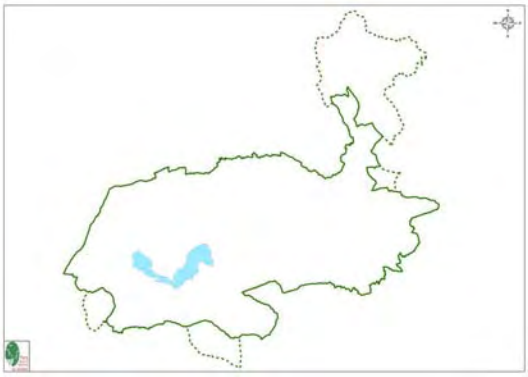
— Groupe Chiroptères de Provence, 11 rue des Murares 84400 Apt. Tél : 04 94 60 13 46.

— DIREN PACA –Le Tholonet BP 120 13603 Aix en Provence cedex 1. Tél :04 42 66 66 00
http://www.paca.ecologie.gouv.fr

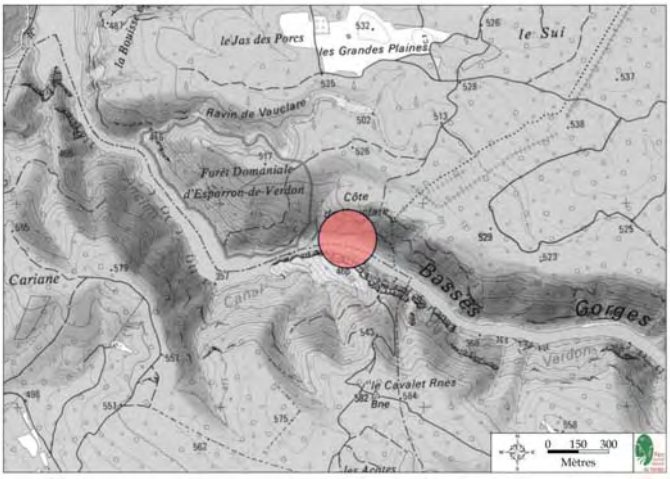
SITE D'INTERET ÉCOLOGIQUE MAJEUR N°3	**GROTTE AUX CHAUVES-SOURIS D'ESPARRON DE VERDON** DEPARTEMENT : ALPES DE HAUTE-PROVENCE COMMUNE(S) : Esparron de Verdon **Entité territoriale : Lacs et Basses Gorges du Verdon**

CARACTERISTIQUES DU SITE SUPERFICIE :
STATUT FONCIER : Propriété d'EDF
NATURE DU SITE : Grotte

ENTITE TERRITORIALE CONCERNEE



DELIMITATION



DESCRIPTION DES MILIEUX

La grotte aux chauves-souris d'Esparron de Verdon est située en rive droite du Verdon dans le secteur des Basses Gorges du Verdon.

Accessible uniquement en bateau, la grotte est profonde d'environ 80 m et possède un plafond très haut.

Murin de Capaccini –D. CHAVY (2005)

Grotte majeure pour la reproduction du Murin de Capaccini et du Minioptère de Schreibers (plusieurs milliers d'individus en été)

INTERET ECOLOGIQUE

• FLORE ET VEGETATION
Pas d'intérêt particulier recensé

• FAUNE
Cette grotte est connue depuis plusieurs années par les naturalistes locaux. Elle constitue actuellement le site de reproduction le plus important du Parc. Elle abrite en effet une colonie mixte de reproduction de Murins de Capaccini (*Myotis capaccini*), Grands murins (*Myotis myotis*) et Minioptères de Schreiber (*Miniopterus schreibersi*). Seules deux autres colonies de reproduction de ce type sont connues dans en région PACA.

C'est par ailleurs la seule cavité connue où ces espèces se reproduisent au niveau du Verdon ainsi que dans les Alpes de Haute-Provence.

Enfin, la grotte aux chauves-souris d'Esparron de Verdon est actuellement **l'un des deux sites les plus important de France continentale pour la reproduction du Murin de Capaccini**.

Quelques données issues des suivis d'inventaires :

Rhinolophus ferrumequinum : 15 individus le 03/07/1996 (HAQUART)
Miniopterus schreibersi : 350 individus début juillet 1995 (NOBLET), 1500 adultes + de nombreux jeunes le 03/07/1996 (HAQUART)

Suivi du 10/06/03 (GCP/PNRV) :
- 2430 individus comptés en sortie de cavité
- 650 jeunes Murins de capaccini (+/- 100)
- 100 Minioptère (+/- 50)
- 70 Grands Murins (à priori jeunes de Grands Murins)

STATUTS ET ZONAGES ACTUELS

• Site Natura 2000 FR 9301615 " Basses Gorges du Verdon "
• ZNIEF de type I n°04 33 Z 00

GESTION ET PROTECTION

• Aucun statut de protection réglementaire

• De manière à limiter fortement l'accès à l'intérieur de la grotte, EDF a fait poser une grille à l'entrée de la grotte, sur les conseils de J. F. NOBLET en février 1996.

• Suivis (comptages) réguliers effectués par le Groupe Chiroptères de Provence.

EVOLUTION ET SENSIBILITÉ

• Très forte sensibilité de fin mai à août au dérangement, notamment risque de fréquentation par les kayakistes et autres usagers nautiques. Risque accru en période d'étiage (accès rendu plus aisé).

PRECONISATIONS

• Avec l'accord d'EDF, établir un statut de protection réglementaire sur le site

• Renforcer la protection apportée par la barrière par la soudure d'un barreau supplémentaire (la grille ne joue pleinement son rôle que lorsque le niveau du lac est haut. En période d'étiage, l'accès est plus aisé).

• Remplacer le panneau d'information actuel, peu lisible, en cohérence avec ceux posés à l'entrée de la galerie souterraine des Maurras.

• Poursuivre les suivis des populations

MOYENS-PARTENARIATS

• Classement en arrêté de protection de biotope ou Réserve Naturelle Régionale

• Convention avec le propriétaire pour permettre les travaux et la pose du panneau d'information

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

HAQUART (1997), *Etat des connaissances des populations de chiroptères du Parc naturel régional du Verdon –diagnostic de conservation*, GCP, PNRV.

HAQUART (1998), *Les chauves-souris du Parc naturel régional du Verdon –compte-rendu des prospections 1998, bilan par espèce*, GCP, PNRV.

POUR EN SAVOIR PLUS

• ORGANISMES A CONSULTER :

— DIREN PACA –Le Tholonet BP 120 13603 Aix en Provence cedex 1. Tél :04 42 66 66 00 http://www.paca.ecologie.gouv.fr

— Parc naturel régional du Verdon –Domaine de Valx BP 14 04360 Moustiers-Sainte-Marie Tél : 04 92 74 68 00. http://www.parcduverdon.fr

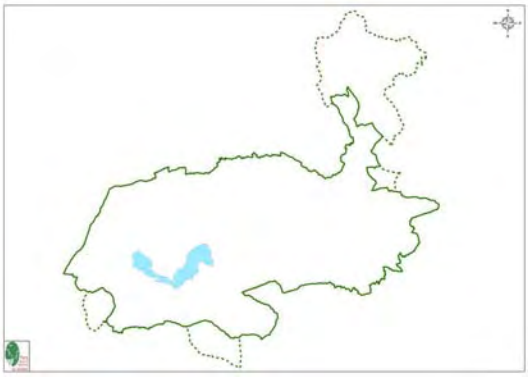
— Groupe Chiroptères de Provence -11 rue des Murares 84400 Apt. Tél : 04 90 04 76 79.

Parc naturel régional du Verdon	**LA BAUME DE L'EGLISE**
SITE D'INTERET ÉCOLOGIQUE MAJEUR N°6	DEPARTEMENT : VAR COMMUNE(S) : Baudinard **Entité territoriale : Lacs et Basses Gorges du Verdon**

CARACTERISTIQUES DU SITE

SUPERFICIE : ha
STATUT FONCIER : Propriété du Conservatoire du Littoral
NATURE DU SITE : Grotte

ENTITE TERRITORIALE CONCERNEE

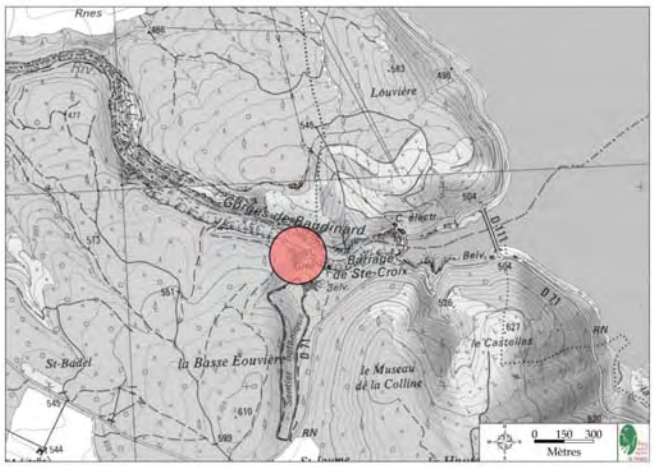


DESCRIPTION DU SITE

La Baume de l'Eglise est constituée d'un réseau complexe de galeries étagées sur trois niveaux, réseau fossile témoin de l'encaissement progressif du lit du Verdon. Les différents étages sont reliés entre eux par des puits naturels. Les nombreuses entrées de la grotte débouchent dans les falaises de la rive gauche du Verdon, quelques centaines de mètres en aval du barrage EDF de Sainte-Croix.

La Baume de l'Eglise fait partie du " Domaine des Eouvières ", terrain de 808 hectares, propriété du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres.

DELIMITATION



A. HAQUART -GCP
Entrée principale de la grotte

Grotte présentant un potentiel important pour le Minioptère de Schreibers (conditions favorables à restaurer)
Peintures murales du néolithitique moyen

INTERET ECOLOGIQUE

• **FAUNE**

La grotte abritait jusqu'en 1994 une colonie de reproduction de **Minioptères de Schreibers** (*Miniopterus schreibersi*), estimée à 1500-2000 individus (FAVRE 1983).

Depuis, l'espèce est toujours présente mais en effectifs très réduits.

La grotte est également intéressante pour le **Murin de Capaccini** (*Myotis capaccini*), régulièrement observé (moyenne d'une vingtaine individus).

Enfin, d'autres espèces ont été ponctuellement observées dans la grotte, comme le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), le Petit Murin (*Myotis blythi*) et le Grand Murin (*Myotis myotis*) –HAQUART 1997.

Toutes ces espèces sont classées " vulnérables " dans la liste rouge des espèces menacées en France (M.N.H.N., 1994) et sont inscrites en Annexes II et IV de la Directive Habitats C.E.E. n° 92/43.

INTERET ARCHEOLOGIQUE

Des fouilles archéologiques effectuées par le CNRS de 1958 à 1968 ont permis de découvrir des peintures rupestres. La Baume de l'Eglise est ainsi identifiée par la Direction Régionale des Affaires Culturelles comme un " Habitat en grotte du Néolithique ancien, moyen et du bronze ancien, **avec peintures rupestres du néolithique moyen** ".

STATUTS ET ZONAGES ACTUELS

• Propriété du Conservatoire du Littoral
• Arrêté municipal du 10/05/1994 réglementant l'accès à la grotte

GESTION ET PROTECTION

• Le site dans lequel s'insère la grotte est géré par l'Office National des Forêts
• Travaux réalisés en 1994 pour protéger les peintures : fermeture du fond du réseau au moyen de grilles et de murs.

EVOLUTION ET SENSIBILITÉ

• Dégradation du site constatée en 1994 due à une fréquentation non contrôlée (graffitis sur les parois dans la grotte, déchets aux abords de la grotte, grilles de protection forcées à plusieurs reprises, barreaux sciés)

• La réalisation des aménagements destinés à protéger les peintures (pose de grilles et réalisation de murs au fond du réseau), **inadaptés au passage des chauves-souris, a provoqué un fort appauvrissement du site**

PRECONISATIONS

• Mise en place d'un statut de protection réglementaire plus important que celui conféré par l'arrêté municipal

• Enlever les échelles qui permettent d'accéder à la corniche donnant sur la grotte (raisons de sécurité et limiter l'accès à la grotte).

• Rouvrir le mur et enlever la grille afin de permettre la réinstallation de la colonie de Minioptères de Schreibers.

MOYENS-PARTENARIATS

• Statut de protection réglementaire de type arrêté de protection de biotope, réserve naturelle régionale.

• Partenariats : Commune, Conservatoire du Littoral, ONF, DRAC, PNRV, GCP, PNRV, Comité Scientifique du Parc, ONCFS…

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

HAQUART (1997), *Etat des connaissances des populations de Chiroptères du Parc naturel régional du Verdon –diagnostic de conservation*, GCP, PNRV.

HAQUART (1997), *Projet de réhabilitation et de protection pour les chauves-souris du site préhistorique de la Baume de l'Eglise*, Espaces Naturels de Provence.

POUR EN SAVOIR PLUS

• ORGANISMES A CONSULTER :

— Commune de Baudinard sur Verdon.
Tél : 04 94 70 18 61

— Parc naturel régional du Verdon –Domaine de Valx BP 14 04360 Moustiers-Sainte-Marie
Tél : 04 92 74 68 00. http://www.parcduverdon.fr

— DRAC -21 Bd Roi René 13100 Aix en Provence. Tél : 04 42 16 19 00

— Conservatoire du Littoral et des Rivages lacustres –3 rue Marcel Arnaud 13100 Aix en Provence. Tél : 04 42 91 64 10

— Groupe Chiroptères de Provence -11 rue des Murares 84400 Apt. Tél : 04 90 04 76 79.

SITE D'INTERET ÉCOLOGIQUE MAJEUR N°9	**GRANDES GORGES DU VERDON** DEPARTEMENT : ALPES DE HAUTE PROVENCE-VAR COMMUNE(S) : La Palud sur Verdon, Rougon, Aiguines, Trigance **Entité territoriale : Massifs karstiques du Verdon /s.u. Grandes Gorges du Verdon**

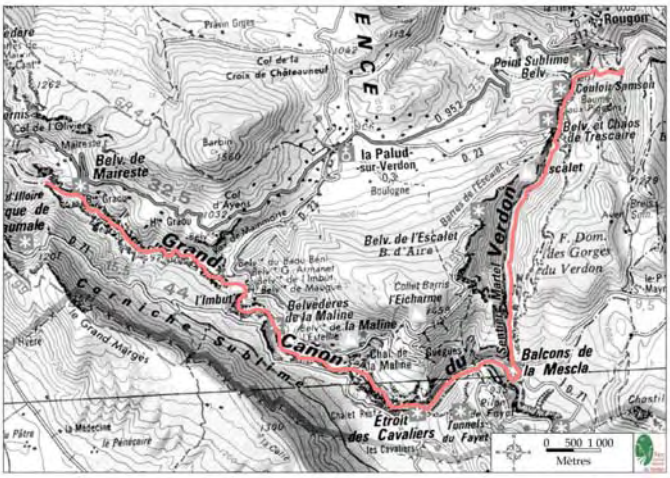
CARACTERISTIQUES DU SITE
SUPERFICIE : 19 km (aller)
STATUT FONCIER : communal
NATURE DU SITE : Lit majeur du Verdon

ENTITE TERRITORIALE CONCERNEE

PRESENTATION DU SITE

Le site est calqué sur la répartition actuelle connue de l'Apron dans le Verdon, soit en amont du secteur de Pont de Tusset à la Rue d'eau en aval (CSP 2003).

DELIMITATION



C. PEUGET -CSP -2001

Site abritant l'Apron et repris dans le Programme LIFE II Apron

INTERET ECOLOGIQUE

• **FAUNE**

Les inventaires réalisés par le Conseil Supérieur de la Pêche ont révélé la présence de l'**Apron** (*Zingel asper*), espèce piscicole d'intérêt communautaire.

Il s'agit d'une espèce endémique du bassin du Rhône, menacée à l'échelle européenne. En l'espace d'un siècle, son aire de répartition s'est réduite à seulement 17% du linéaire occupé initialement. Ainsi, le programme LIFE "Stratégie de Conservation de l'Apron" a confirmé la faiblesse des effectifs, représentés via seulement deux principales populations (populations " sources ") recensées dans les bassins de l'Ardèche et de la Durance (entre 1000 et 3000 individus par bassin). D'autres observations ont révélé la présence de cette espèce notamment dans le Rhône, la Drome, la Loue et le Verdon. Mais ces populations sont encore mal connues et présentent des effectifs réduits.

Sur le territoire du Parc, la présence de l'Apron est également attestée sur une partie du cours de l'Asse (données CSP) et a conduit à la désignation d'un arrêté préfectoral de protection de biotope. Un second programme LIFE devrait permettre d'améliorer la connaissance de la population d'aprons sur le Verdon.

Il faut également mentionner la présence dans le Verdon du Chabot (*Cottus gobio*), et du Blageon (*Leuciscus* soufia) espèce d'intérêt communautaire.

• **AUTRES INTERETS**

☐ pédagogique ☐ historique, culturel
☐ géologique ■ non précisé

STATUTS ET ZONAGES ACTUELS

• ZNIEFF de type II n° 0436Z00
• pSIC FR 9301616 " Grand Canyon du Verdon et Plateau de la Palud "
• Périmètre de l'Opération Grand Site
• Périmètre du SAGE
• Site classé des Gorges du Verdon
• Périmètre de la Réserve Géologique de Haute Provence

GESTION ET PROTECTION

• Site classé des Gorges du Verdon
• Périmètre de la Réserve Géologique de Haute Provence

EVOLUTION -SENSIBILITÉ

Bien que la biologie et les exigences écologiques de l'espèce soient encore imparfaitement connues, les premières données issues du programme LIFE permettent de mettre en avant les facteurs anthropiques pouvant influer sur les populations.

En l'occurrence sur le Verdon :
• Artificialisation du fonctionnement hydraulique (activité hydro-électrique induisant de brusques variations de débit d'eau, débit réservé)
• Risque d'exondation et de destruction physique des frayères, stress (fortes variations de débit et en cas de pression importante de certaines activités sportives d'eau vive, comme la randonnée aquatique)
• Sensibilité à toute modification de la dynamique et morphologie du cours d'eau
• Sensibilité aux rejets polluants

PRECONISATIONS

• Améliorer la connaissance de l'espèce sur le Verdon (programme LIFE)

• Mise en œuvre du SAGE

• Mise en place d'un statut de protection réglementaire, en concertation avec les propriétaires et usagers (préconisations issues du programme LIFE).

MOYENS-PARTENARIATS

• SAGE, Schéma du Tourisme durable

• Outil de protection réglementaire envisageable : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

• Partenaires : propriétaires, usagers, Conseil Supérieur de la Pêche, Etat, Région, Départements, Professionnels du Tourisme…

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

Réserves Naturelles de France (2001), *Guide de gestion pour la conservation de l'Apron du Rhône*

POUR EN SAVOIR PLUS

• ORGANISMES A CONSULTER :

— Conseil Supérieur de la Pêche –Brigade Départementale du Var, rue des Déportés 83170 Brignoles. Tél : 04 94 59 93 89. bd83@csp.environnement.gouv.fr

— Parc naturel régional du Verdon –Domaine de Valx BP 14 04360 Moustiers-Sainte-Marie

Tél : 04 92 74 68 00. http://www.parcduverdon.fr

— DIREN PACA –Le Tholonet BP 120 13603 Aix en Provence cedex 1. Tél :04 42 66 66 00 http://www.paca.ecologie.gouv.fr

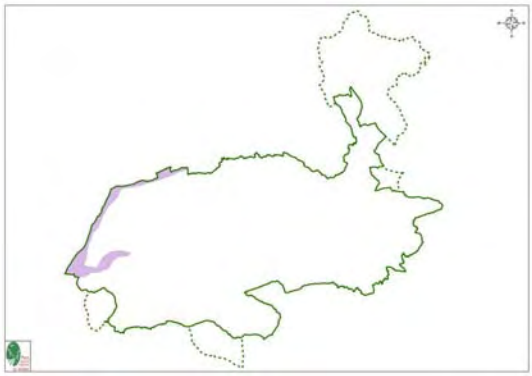
12 Zones de sensibilité écologique

ZONE D'INTERET ÉCOLOGIQUE MAJEUR N°1	**DURANCE, ASSE, VERDON ET COLOSTRE** DEPARTEMENT : VAR, ALPES DE HAUTE PROVENCE COMMUNE(S) : Vinon sur Verdon, Gréoux-les-Bains, Valensole, Brunet, Saint-Martin de Brômes **Entité territoriale : Plateau de Valensole /s.u. Plaines alluviales**

CARACTERISTIQUES DE LA ZONE

SUPERFICIE : 2157 ha
STATUT FONCIER : privé
NATURE DU SITE : eau libre, forêts riveraines

ENTITE TERRITORIALE CONCERNEE



DESCRIPTION DE LA ZONE

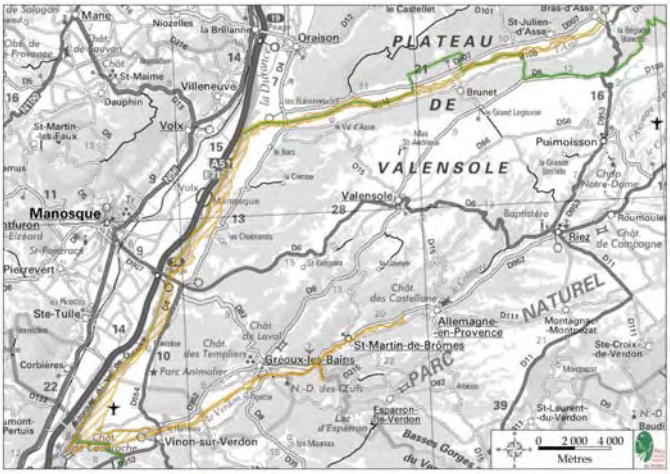
La zone, caractérisée par son complexe de forêts riveraines, de milieux marécageux et de roselières, comprend le lit majeur et sa ripisylve des rivières la Durance, l'Asse, le Verdon et le Colostre sur les portions suivantes :

Verdon : sur un linéaire d'environ 10 km de long, depuis l'embouchure dans la Durance sur la commune de Vinon sur Verdon jusqu'au barrage de Gréoux-les-Bains. Dans sa largeur, elle intègre les bandes rivulaires présentes de part et d'autres du lit majeur.

Durance, Asse : partie du lit majeur et sa ripisylve inclus dans le territoire du Parc, de la limite communale de Brunet sur l'Asse dans sa partie amont à la confluence du Verdon dans sa partie aval (incluant la ripisylve du site d'intérêt écologique majeur de " l'Aérodrome de Vinon ").

Colostre : depuis sa confluence aval dans le Verdon jusqu'à la limite communale Est de Saint-Martin de Brôme (à hauteur de la Bastide Neuve).

DELIMITATION



Occupation par le Castor
Zone très intéressante pour son complexe de ripisylves, roselières, mares

INTERET ECOLOGIQUE

• FLORE-VEGETATION

• Forêts galeries méditerranéennes des cours d'eau à Saule blanc, Peuplier blanc, Orme, Aulne glutineux (Verdon) et forêts alluviales à Aulne, Frêne et Cerisier en grappe, Peuplier noir et blanc (Durance-Asse – habitat prioritaire d'intérêt communautaire)

• Milieux variés de roselières, d'eau libre, de forêts galerie, présence d'espèces remarquables (confluence Verdon/Durance) : *Ophioglossum vulgatum*, *Zannichellia palustris*, *Utricularia vulgaris* (espèces protégées au niveau régional), *Erianthus ravennae* (livre rouge PACA).

• FAUNE

• **Le Castor** (*Castor fiber*), espèce d'intérêt communautaire, est présent tout le long du linéaire de cours d'eau repris au sein de la zone. Sur le Verdon, la capacité d'accueil est estimée au maximum à 6 familles et il semble que 5 territoires soient occupés par différents groupes (pas forcément des familles, des subadultes pouvant occuper certains territoires). Des indices attestent également depuis peu de la présence du Castor dans la partie aval du Colostre.

• **l'Apron** au niveau de l'Asse (*Zingel asper*) –espèce prioritaire d'intérêt communautaire) contribue également fortement à l'intérêt patrimonial de la zone.

• Potentiel avifaunistique très riche à proximité de la retenue de Cadarache et de la confluence qui accueillent de nombreuses espèces rares (Ardéidés nicheurs –Héron cendré, Héron pourpré, Héron bihoreau, Aigrette garzette, Blongios nain et/ou hivernants –Grande Aigrette ; Nidification de la Nette rousse : 2ème site en PACA après la Camargue, Fuligules morillon et milouin : seul site en PACA)…

• AUTRES INTERETS

- ■ pédagogique
- □ géologique
- □ historique, culturel
- ■ non précisé

STATUTS ET ZONAGES ACTUELS

• ZICO PAC 01 " Moyenne vallée de la Durance "
• ZNIEFF de type I n° 83125Z00 " Barrage de Cadarache "
• ZNIEFF de type II n° 8305P00 " Aérodrome de Vinon sur Verdon " (856 ha)
• pSIC Natura 2000 FR 9301543 " La Durance de Sisteron à Cadarache "

GESTION ET PROTECTION

• Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope " Rivière Asse " du 16/12/86.

EVOLUTION ET SENSIBILITÉ

• Non précisé

PRECONISATIONS

• Gérer douce des bords de cours d'eau (bois morts, éviter les débroussaillements trop importants de saules et peupliers…) pour assurer des ressources alimentaires suffisantes aux Castors

• A l'emplacement des gîtes (certains et probables) : proscrire tout passage d'engins de chantier, tout terrassement et tout brûlage sur une bande d'au moins 5 m depuis le bord de l'eau. Le travail manuel reste possible mais dans certains cas particulièrement sensibles (période, nombreux indices de présence, hutte-terrier, barrage…), le chantier devra être repoussé et/ou encadré par un spécialiste.

• Suivi des effectifs et cartographie des territoires.

• Eviter la rectification de berges, tout aménagement dans le lit du cours d'eau ou affectant les berges et la ripisylve

• Eviter toute forme de pollution des eaux, les lâchers d'espèces de poissons exogènes

• Maintenir les zones d'épandage de crues, les petites pièces d'eau

MOYENS-PARTENARIATS

• Outils envisageables : SAGE, contrat de rivière
• Partenariats : communes, propriétaires riverains, agriculteurs, SIVU d'entretien des berges du Verdon, SMAVD, C.E.E.P, PNRV, CSP, ONCFS, Comité Scientifique...

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

• Fiches ZNIEFF
• Fiche de présentation du site Natura 2000 FR 9301543 et de la ZICO PAC01.
• DELAPRISON O. & VAN OYE P. 1997, *Expertise –Inventaire des sites à Castors le long du Verdon*, EDF-ONF.

POUR EN SAVOIR PLUS

• ORGANISMES A CONSULTER :

— Parc naturel régional du Verdon –Domaine de Valx BP 14 04360 Moustiers-Sainte-Marie
Tél : 04 92 74 68 00. http://www.parcduverdon.fr

— DIREN PACA –Le Tholonet BP 120 13603 Aix en Provence cedex 1. Tél : 04 42 66 66 00
http://www.paca.ecologie.gouv.fr

— EDF –Groupe d'Exploitation Hydraulique Haute-Provence. Zone Artisanale, les Bastides Blanches 04220 SAINTE-TULLE.

— ONF Agence Départementale des Alpes de Haute-Provence -1 allée des Fontainiers 04000 DIGNE. Tél : 04 92 31 28 66.

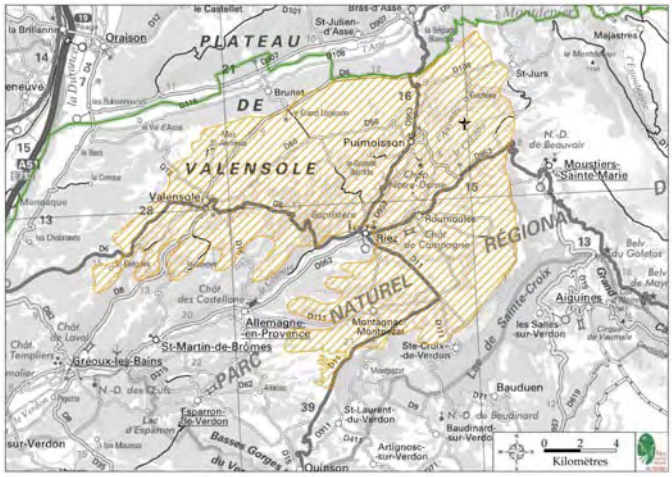
ZONE D'INTERET ÉCOLOGIQUE MAJEUR N°2	**PLATEAU DE VALENSOLE** DEPARTEMENT :ALPES DE HAUTE PROVENCE COMMUNES : Valensole, Brunet, Puimoisson, Montagnac-Montpezat, Moustiers-Sainte-Marie, Riez, Roumoules, Esparron de Verdon, Gréoux les Bains, Quinson, Saint-Martin de Brômes, Saint Laurent du Verdon, Saint-Jurs, Sainte-Croix du Verdon **Entité territoriale : Plateau de Valensole /s.u. Plateau et vallons**

CARACTERISTIQUES DE LA ZONE

SUPERFICIE : ~ 22 593 ha
STATUT FONCIER : privé, communal
NATURE DU SITE : cultures

ENTITE TERRITORIALE CONCERNEE

DELIMITATION



DESCRIPTION DE LA ZONE

La zone, calée sur le périmètre de la ZICO PAC 12 " Plateau de Valensole " (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux), est limitée au Nord et à l'Ouest par les vallées de l'Asse et de la Durance, atteint au Sud le Bas Verdon et jouxte à l'Est l'unité paysagère du lac de Sainte-Croix.

Cet ensemble de belle taille, seul espace ouvert de cette importance sur le territoire du Parc, est voué à la culture de céréales, du lavandin ainsi que de vergers. Emblématique du territoire du Parc sur le plan paysager, pôle agricole important, le plateau de Valensole abrite une diversité, en particulier faunistique, très riche. De même, le micro-relief (vallons), la juxtaposition de zones arides et de suintements plus ou moins permanents (hétérogénéité du substrat géologique) induit une diversité de la végétation et des mosaïques d'habitats sur des surfaces restreintes.

•Avifaune très riche
•Secteur abritant la dernière population d'Outarde canepetière du Département des Alpes de Haute-Provence
•Secteur majeur pour la protection du Petit Rhinolophe

INTERET ECOLOGIQUE

- **FAUNE**

L'intérêt majeur de la zone repose sur la présence de **l'Outarde canepetière** (*Tetrax tetrax*) et du **Petit Rhinolophe** (*Rhinolophus hipposideros*).

La population d'Outarde canepetière du plateau de Valensole reste la seule du département des Alpes de Haute Provence depuis que la population de l'aérodrome de Château-Arnoux a disparu.

Sur le plateau de Valensole, la population est estimée à environ une trentaine d'individus, répartis sur deux principaux secteurs : le secteur Valensole-Brunet, un secteur sur Montagnac-Montpezat. Sur ce dernier secteur, la population semble davantage fragile.

Le territoire du Parc du Verdon abrite également d'autres petites populations situées dans le Var (Canjuers, La Verdière, Vinon), mais la population du plateau de Valensole en est la plus importante.

La Zone du Plateau de Valensole présente de manière générale une avifaune très diversifiée, dont de nombreuses espèces menacées inscrites sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de la région PACA, telles que le Moineau soulcie (autrefois régulier, désormais localisé), la Pie-grièche écorcheur (nicheur rare), la Pie-grièche méridionale (nicheur rare), la Pie-grièche à tête rousse (nicheur très rare), l'Alouette calandrelle (rare) et la Fauvette à lunettes. Le Busard des roseaux, l'Oedicnème criard ainsi que le Bruant ortolan, espèces rares, sont également bien répandues sur le plateau. Le bruant mélanocéphale, espèce très rare, est nicheur possible sur le plateau.

Le Plateau de Valensole abrite également une importante population **de Petits Rhinolophes**. En juillet 1998, 28 sites fréquentés par cette espèce ont ainsi été découverts, soit plus de 227 individus observés. Il semble que ce soit une des plus fortes concentrations de cette espèce pour la région PACA.

- **FLORE**

Le plateau de Valensole est potentiellement intéressant pour les plantes messicoles, espèces très spécialisées liées aux cultures céréalières. Autrefois très courantes dans les champs, ces espèces sont désormais menacées en France en raison de l'intensification et de la modification des pratiques agricoles.

STATUTS ET ZONAGES ACTUELS

- ZNIEFF de type II n° 0435P00
- Z.I.C.O PAC 12

GESTION ET PROTECTION

- Pas de statut de protection
- CTE type Parc

EVOLUTION ET SENSIBILITÉ

- Intensification des pratiques, irrigation
- Broyage printanier des jachères (jachère PAC)

PRECONISATIONS

- Intégrer l'enjeu de préservation de l'Outarde dans les mesures agricoles (MAE/CAD), sensibiliser les agriculteurs, les organismes administratifs et professionnels à la sauvegarde de cette espèce
- Identifier précisément les gîtes les plus importants pour le Petit Rhinolophe, sensibiliser les propriétaires et administrations (prise en compte lors de la restauration de bâtiments).
- Maîtrise foncière de gîtes à chauves-souris (cabanons abandonnés), aménagements en faveur des chauves-souris
- Réaliser un inventaire des plantes messicoles sur le plateau de Valensole, en vue de mieux connaître leur répartition et d'évaluer la faisabilité d'une stratégie de conservation.

MOYENS-PARTENARIATS

- Outils envisageables : MAE, CAD, contrats spécifiques (Outarde) ; maîtrise foncière, conventions de gestion (chauves-souris)…
- Partenariats : agriculteurs, propriétaires, communes, Ligue pour la protection des oiseaux (LPO), Conservatoire Etudes Ecosystèmes de Provence (C.E.E.P), Groupe Chiroptères de Provence (GCP), PNRV, Services de l'Etat, Chambre d'Agriculture, ADASEA, SAFER, Conseil Régional, Conseil Général, Fédération Départementale des chasseurs…

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- TARDIEU 2003, *L'Outarde canepetière sur le plateau de Valensole, Bilan des connaissances*, C.E.E.P.
- HAQUART A. 1998, *Les Chauves-souris du Parc naturel régional du Verdon –Compte-rendu des prospections 1998, Bilan par espèce.*

POUR EN SAVOIR PLUS

- ORGANISMES A CONSULTER :

— Parc naturel régional du Verdon –Domaine de Valx BP 14 04360 Moustiers-Sainte-Marie
Tél : 04 92 74 68 00. http://www.parcduverdon.fr

— Groupe Chiroptères de Provence -11 rue des Murares 84400 Apt. Tél : 04 90 04 76 79.

— Ligue pour la Protection des Oiseaux, Délégation Provence Alpes Côte d'Azur, Villa La Paix, Rond point BEAUREGARD 83400 HYERES –Tél : 04 94 12 79 52.

— Conservatoire Etudes des Ecosystèmes de Provence –890 chemin de bouenhoure 13090 Aix en Provence cedex 1. Tél : 04 42 23 95 60

— DIREN PACA –Le Tholonet BP 120 13603 Aix en Provence cedex 1. Tél :04 42 66 66 00
http://www.paca.ecologie.gouv.fr

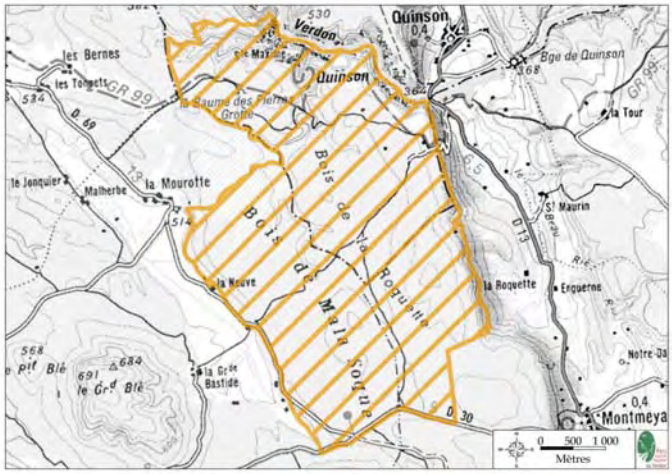
ZONE D'INTERET ÉCOLOGIQUE MAJEUR N°4	**PLATEAU DE MALA SOQUE** DEPARTEMENT : VAR, ALPES DE HAUTE PROVENCE COMMUNE(S) : La Verdière, Quinson **Entités territoriales: Lacs et Basses Gorges du Verdon ; Haut Var /s.u. Plateaux et collines.**

CARACTERISTIQUES DE LA ZONE

SUPERFICIE :2017 ha
STATUT FONCIER : privé, communal
NATURE DU SITE : Forêt, landes et pelouses

ENTITES TERRITORIALES CONCERNEES

DELIMITATION



DESCRIPTION DES MILIEUX

La zone d'intérêt écologique majeur du plateau de Mala Soque est comprise entre la D 68 à l'Ouest et les basses gorges du Verdon à l'Est.

- **Nombreuses espèces floristiques rares et/ou protégées**
- **Station importante à Fraxinelle (*Dictamnus alba*)**
- **Milieux abritant le Criquet hérisson, espèce protégée au niveau national**

INTERET ECOLOGIQUE

• FLORE-VEGETATION

• Mosaïque d'habitats de pelouses à Stipe, chênaie pubescente, landes à Euphorbe épineuse sur pelouse karstique...

• Présence de stations d'espèces végétales remarquables telles que :

- *Ophrys drumana* : protection nationale
- *Dictamnus alba* : protection régionale
- *Adonis sp :*
- *Viola jordanii* : protection régionale
- *Genista pulchella* subsp. *pulchella* : espèce rare
- *Potentilla pusilla* : espèce rare
- *Scozonera austriaca* : espèce rare

• Landes en coussinets à *Genista pulchella* subsp. *pulchella* (habitat d'intérêt communautaire)

• FAUNE

La mosaïque d'habitats, offrant des espaces ouverts et de nombreux effets de lisières est très favorable à la faune, notamment des espèces comme les pie-grièches, l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), la Huppe fasciée (*Upupa epops*).

Présence également parmi les reptiles du Lézard ocellé (*Lacerta lepida*) –espèce décrite comme vulnérable sur la liste rouge nationale.

Le Criquet hérisson (*Prionotropis hystrix azami*), espèce protégée au niveau national et à forte valeur patrimoniale pour la région PACA, semble également assez bien représenté. La Magicienne dentelée (*Saga pedo*) est à rechercher.

STATUTS ET ZONAGES ACTUELS

• ZNIEFF de type I n°0433Z00 (pour partie)
• pSIC Natura 2000 FR 9301615 (pour partie)

GESTION ET PROTECTION

• Gestion effectuée par l'ONF dans le cadre de la forêt communale de La Verdière

EVOLUTION ET MENACES

• Risque de prélèvements et de piétinement (stations d'espèces rares souvent situées en bordure de chemin ou piste)

• Circulation des véhicules à moteur sur les pistes non ouvertes à la circulation (moto cross, quad)

• Fermeture et isolement des clairières par les ligneux (dynamique naturelle).

PRECONISATIONS

• Mettre en place un suivi des stations d'espèces végétales remarquables

• Mettre en œuvre des inventaires floristiques en vue de rechercher d'éventuelles nouvelles stations d'espèces végétales remarquables

• Intégrer la préservation de ces espèces dans la gestion forestière : maintien des milieux ouverts et de leurs connexions, travaux de réouverture).

• Suivis faunistiques (Lézard ocellé…).

MOYENS-PARTENARIATS

• outils envisageables : plan d'aménagement forestier, classement en réserve biologique forestière ou désignation en série/site d'intérêt écologique majeur dans l'aménagement forestier

• partenariats : communes, ONF, Sociétés de chasse locales, propriétaires, PNRV, C.E.E.P, Comité Scientifique…

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

• Fiche ZNIEFF n° 0433Z00
• Bordereau standardisé de présentation du pSIC FR 9301615

• FOUCAUT L. 2000, *Zones sensibles, Habitats et espèces végétales*, PNRV.

POUR EN SAVOIR PLUS

• ORGANISMES A CONSULTER :

— ONF Agence Départementale du Var 101 chemin de San Peyre 83220 Le Pradet. Tél : 04 98 01 32 50.

— Parc naturel régional du Verdon –Domaine de Valx BP 14 04360 Moustiers-Sainte-Marie
Tél : 04 92 74 68 00. http://www.parcduverdon.fr

— DIREN PACA –Le Tholonet BP 120 13603 Aix en Provence cedex 1. Tél :04 42 66 66 00
http://www.paca.ecologie.gouv.fr

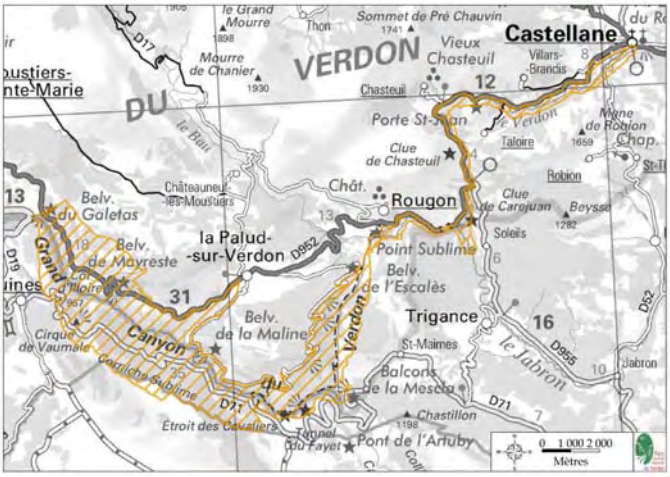
ZONE D'INTERET ÉCOLOGIQUE MAJEUR N°6	**COURS DU MOYEN VERDON** DEPARTEMENT : ALPES DE HAUTE PROVENCE/VAR COMMUNE(S) : Aiguines, Trigance, Moustiers-Sainte-Marie, La Palud sur Verdon, Rougon, Castellane **Entité territoriale : Massifs karstiques du Verdon /s.u. Grandes Gorges du Verdon**

CARACTERISTIQUES DE LA ZONE

SUPERFICIE : 3883 ha
STATUT FONCIER : privé, communal
NATURE DU SITE : Forêts, landes, prairies, cours d'eau

ENTITE TERRITORIALE CONCERNEE

DELIMITATION



DESCRIPTION DE LA ZONE

Les Grandes Gorges du Verdon possèdent une notoriété mondiale à l'origine d'un afflux touristique très important en été. Entre son débouché aval au pont du Galetas et l'entrée dans les gorges au niveau de Rougon, le cours du Moyen Verdon s'insère dans le plus haut canyon d'Europe.

La présente zone n'est pas restreinte aux gorges à proprement parler et englobe la partie aval de Castellane, avant que le Verdon ne s'insinue dans l'étroit défilé des gorges. En effet, le lit du Verdon présente alors un lit caillouteux plus large qui permet le développement d'une ripisylve intéressante et d'espèces faunistiques absentes dans les gorges à proprement dites.

Maison Régionale de l'Eau

- **Entomofaune très riche avec 5 espèces d'intérêt communautaire**
- **Espèces floristiques endémiques du Verdon ou subendémiques**
- **Hêtraie du Grand Margès remarquable de part sa biodiversité**
- **Présence de l'Apron, espèce d'intérêt communautaire**
- **Avifaune remarquable (Vautour fauve…)**

INTERET ECOLOGIQUE

• **FLORE-VEGETATION**

• 15 habitats d'intérêt communautaire dont **4 prioritaires** au titre de la directive Habitats. La Hêtraie du Grand Margès est notamment remarquable par sa biodiversité.

• Stations à **Asplenium de Jahandiez** (*Asplenium jahandiezii*), **espèce d'intérêt communautaire, endémique des gorges du Verdon** et protégée au niveau national, ***Phyteuma villarsii*** (espèce endémique –protection nationale)**,** ***Saxifraga callosa*** **subsp.** ***callosa*** et ***Aquilegia bertoloniii*** (protection nationale)…

• **FAUNE**

- **Présence des 5 espèces de coléoptères relevant de l'Annexe II de la directive Habitats** : le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*), le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), le Pique Prune (Osmoderma eremita) et le Taupin violet (*Limoniscus violaceus*) ;

- **Présence de 3 espèces de papillons relevant de l'Annexe II de la directive Habitats** : Azuré de la Sanguisorbe (*Maculinea telejus*), Laineuse du Prunellier (*Eriogaster catax*), Echaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*) et de 5 espèces relevant de l'Annexe IV de la directive Habitats et protégées au niveau national : Apollon (*Parnassius apollo*), Semi-Apollon (*Parnassius mnemosyne*), Azuré du Serpollet (*Maculinea arion*), Sphinx de l'Argousier (*Hyles hippophaes*), Sphinx de l'Epilobe (*Proserpinus proserpina*).

• **Avifaune remarquable**, comptant de nombreuses espèces nicheuses inscrites à l'Annexe I de la directive Oiseaux comme le Vautour fauve (*Gyps fulvus* –espèce réintroduite en 1999), l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le Grand Duc d'Europe (*Bubo bubo*), le Tétras-lyre (*Tetrao tetrix*), Gélinotte des Bois (*Bonasia bonasia*), Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*), le Monticole bleu (*Monticola solitarius*)…

Observation de plus en plus régulière du **Vautour Percnoptère** (*Neophron percnopterus*) et du **Vautour moine** (*Aegypius monachus*).

• Présence de **l'Apron**, espèce endémique du Bassin Rhône Méditerranée, relevant de **l'Annexe II de la directive Habitats**

• Faune vertébrée riche : chamois (*Rupicapra rupicapra*), au moins 16 espèces de chauves-souris.

STATUTS ET ZONAGES ACTUELS

• ZNIEFF de type II n° 0436Z00
• pSIC FR 9301616
• Périmètre de l'Opération Grand Site
• Périmètre du SAGE

GESTION ET PROTECTION

• Site classé des Gorges du Verdon
• Périmètre de la Réserve Géologique de Haute Provence
• Projet de Réserve Naturelle Régionale sur le site de Saint-Maurin

EVOLUTION ET SENSIBILITÉ

• Fermeture des milieux ouverts par les ligneux
• Forte pression touristique sur les milieux naturels
• Rejets polluants non maîtrisés
• Recul des espaces agricoles
• Nombreuses activités consommatrices d'espace

PRECONISATIONS

• Elaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 FR 9301616
• Mise en œuvre du SAGE, contrat de rivière
• Schéma des Activités de Pleine Nature
• Outils de protection réglementaire, contractuelle

MOYENS-PARTENARIATS

• Outils envisageables : contrats Natura 2000, Réserve biologique forestière, Réserve Naturelle Régionale, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, OGS, SAGE, Schéma des Activités de Pleine Nature, CAD, conventions de gestion…

• Partenariats : communes, propriétaires, agriculteurs, usagers, gestionnaires, professionnels du tourisme, PNRV, LPO, GCP, C.E.E.P., ONF, CRPF, CSP, ONCFS, DIREN, EDF, ADASEA, Chambres d'Agriculture, CERPAM, Conseil Régional, Départements, SIVU d'entretien des berges du Verdon…

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

• Fiche de présentation du pSIC FR 9301616

• CBNA 2001, *Inventaire et cartographie des habitats naturels du site Natura 2000 FR 9301616,* DIREN PACA.

• C.E.E.P 2002, *Inventaires faunistiques sur les espaces alluviaux et les milieux rupestres du Moyen Verdon*, PNRV.

POUR EN SAVOIR PLUS

• ORGANISMES A CONSULTER :

— DIREN PACA –Le Tholonet BP 120 13603 Aix en Provence cedex 1. Tél :04 42 66 66 00 http://www.paca.environnement.gouv.fr

— Parc naturel régional du Verdon –Domaine de Valx BP 14 04360 Moustiers-Sainte-Marie Tél : 04 92 74 68 00. http://www.parcduverdon.fr

— Ligue pour la Protection des Oiseaux –Délégation PACA 5 Bd Saint-Machel 04120 Castellane. Té : 04 92 83 69 55/http://verdon.lpo.fr

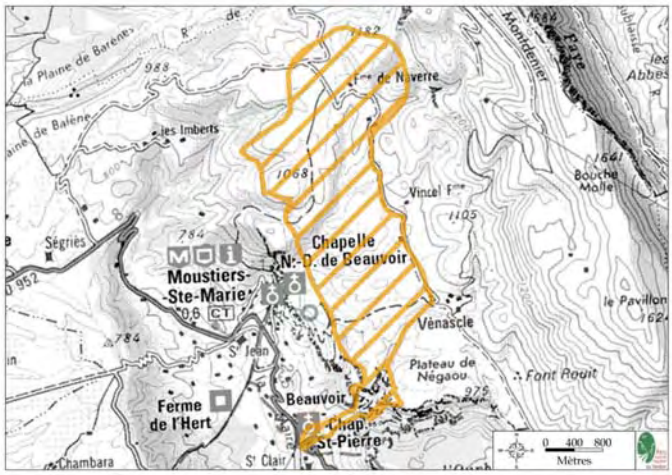
ZONE D'INTERET ÉCOLOGIQUE MAJEUR N°7	**RAVIN D'ANGOUIRE** **PLATEAU DE VESNACLE** DEPARTEMENT : ALPES DE HAUTE PROVENCE COMMUNE(S) : Moustiers-Sainte-Marie **Entité territoriale : Préalpes /s.u. Montdenier-Castellane**

CARACTERISTIQUES DE LA ZONE

SUPERFICIE : 710 ha
STATUT FONCIER : privé, Etat
NATURE DU SITE : landes, pelouses, falaises, cours d'eau

ENTITE TERRITORIALE CONCERNEE

DELIMITATION



DESCRIPTION DE LA ZONE

Périmètre délimité au Sud-Est par le ravin d'Angouire et au Nord-Est par le Riou, englobant dans la partie Nord-Ouest la plaine de Brétès et dominant sur son flan Ouest la chapelle Notre-Dame.

Sources d'Angouire –PNRV

- **Habitat de tuf**
- **Stations à Genêt de Villars**
- **Avifaune très riche**

INTERET ECOLOGIQUE

• FLORE-VEGETATION

Le Ravin d'Angouire héberge un habitat d'intérêt communautaire (tuf) toujours très localisé qui occupe dans ce secteur une superficie remarquable (5000 m2).

Habitat remarquable :

• Sur le plateau : landes en coussinets à *Genista pulchella* subsp. *pulchella* et *G. pulchella* subsp. *villarsii* (31.7456 –habitat d'intérêt communautaire)

Espèces remarquables :

• *Genista pulchella* subsp. *pulchella* et *G. pulchella* subsp. *villarsii*.

• FAUNE

• Nidification de l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), de la Huppe fasciée (*Upupa epops*). Terrain de chasse de l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), du Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*).

• Présence de plusieurs colonies de Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)

• AUTRES INTERETS

☐ pédagogique ■ historique, culturel
☐ géologique ☐ non précisé

STATUTS ET ZONAGES ACTUELS

• pSIC Natura 2000 FR 9301616 (pour partie)
• Périmètre de la Réserve Géologique de Haute-Provence.

GESTION ET PROTECTION

• Pâturage ovin de printemps
• Pas de statut de protection

EVOLUTION ET SENSIBILITÉ

• Non déterminé

PRECONISATIONS

• Suivi des stations de *Genista pulchella*.

• Veiller à limiter la fermeture des milieux par le buis sur le plateau

• Suivi des activités touristiques dans le ravin d'Angouire (canyonning), gestion de la fréquentation.

MOYENS-PARTENARIATS

• Outils : contrats Natura 2000, conventions…

• Partenariats : commune, éleveurs, C.E.E.P….

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

• FOUCAUT L. 2000, *Zones sensibles*, Habitats et espèces végétales.

POUR EN SAVOIR PLUS

• ORGANISMES A CONSULTER :

— Parc naturel régional du Verdon –Domaine de Valx BP 14 04360 Moustiers-Sainte-Marie.
Tél : 04 92 74 68 00. http://www.parcduverdon.fr

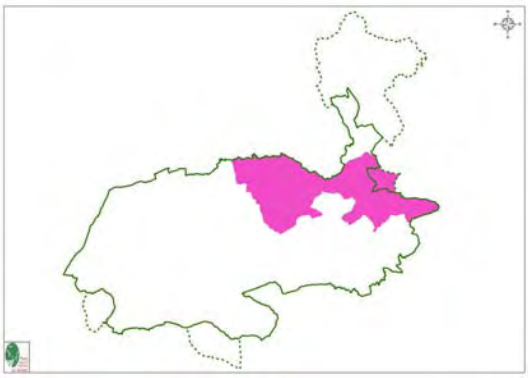
— DIREN PACA –Le Tholonet BP 120 13603 Aix en Provence cedex 1. Tél :04 42 66 66 00
http://www.paca.ecologie.gouv.fr

ZONE D'INTERET ÉCOLOGIQUE MAJEUR N°8	**SERRE DU MONTDENIER ET GORGES DE TREVANS** DEPARTEMENT : ALPES DE HAUTE PROVENCE COMMUNE(S) : Estoublon, Majastres, Moustiers-Sainte-Marie, Saint-Jurs, La Palud sur Verdon **Entité territoriale : Préalpes /s.u. Montdenier-Castellane**

CARACTERISTIQUES DE LA ZONE

SUPERFICIE : 2600 ha
STATUT FONCIER : privé, communal, Etat
NATURE DU SITE : pelouses d'altitude

ENTITE TERRITORIALE CONCERNEE



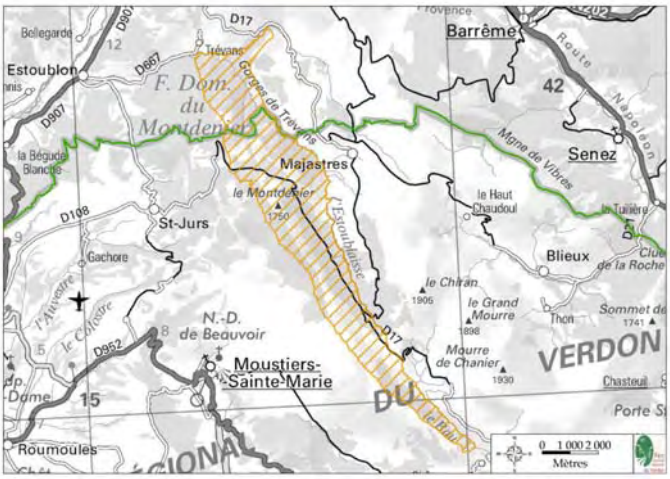
DESCRIPTION DE LA ZONE

Massif du Serre de Montdenier :

Site comprenant les éboulis, les falaises, les crêtes et les replats de d'altitude du sommet du Montdenier (1749 m.) jusqu'à l'extrémité Sud de la crête de Montdenier en passant par les replats du Pavillon. On doit aussi y adjoindre la Hêtraie de la Faye.

Gorges de Trévans : de l'entrée de l'Estoublaisse dans les gorges au pont de tuf.

DELIMITATION



•Nombreuses espèces floristiques protégées et/ou rares
•Stations à Ancolie de Bertoloni – espèce d'intérêt communautaire
•Peuplements relictuels à Ifs
•Avifaune très riche
•Stations à Apollon (papillon), espèce protégée au niveau national

INTERET ECOLOGIQUE

• **FLORE-VEGETATION**

Il s'agit d'un secteur abritant une grande diversité d'habitats, dont il faut souligner en particulier :

- la présence de la Hêtraie de la Faye, particulièrement intéressante au pied des falaises où elle recèle des peuplements relictuels d'Ifs et abritent des petites vires et combes à espèces mésohygrophiles.
- sur les crêtes et les hauts de versants, il apparaît une grande variété d'habitats : lande à Genêt de Villars très localisée, landes relictuelles de surface également réduite à Genévrier sabine, à Genévrier nain, pelouses xériques, pelouses mésophiles et résidus de pelouses conditionnées par l'enneigement.

Espèces remarquables :

- ***Androsace villosa*** : protection nationale (crête Nord du Pavillon)
- ***Aquilegia bertolonii*** : Annexe II de la directive Habitats (éboulis)
- *Genista pulchella* subsp. *villarsii* (espèce rare localisée sous le sommet de Bouche Molle et sous le sommet du Serre de Montdenier)
- *Hypericum coris* : endémique des Alpes occidentales, assez rare
- *Juniperus sabina* : espèce en limite d'aire
- *Juniperus thurifera* (Gorges de Trévans)
- ***Saxifraga callosa* subsp. *callosa*** : protection nationale
- ***Phyteuma charmelii*** : espèce subendémique, protégée au niveau national
- *Tulipa silvestris* subsp. *australis*, *Taxus baccata*, *Potentilla cinerea*
- ***Orchis spitzelli*** : protection nationale (Gorges de Trévans)

• **FAUNE**

• Présence d'une avifaune remarquable : population relictuelle de **Tétras lyre** (*Tetrao tetrix*) et **Gélinotte des bois** (*Bonasa bonasia*) ; Présence du **Pic noir** (*Driocopus martius*), de la **Chouette de Tengmalm** (*Aegolius funrereus*), du Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria*) ; nidification du **Grand Duc d'Europe** (*Bubo bubo*)

• Présence de chamois (*Rupicapra rupicapra*)

• Population relictuelle de Marmottes (*Marmota marmota*) -Pavillon

• 14 espèces de chauves-souris recensées (Gorges de Trévans)

• Présence de l'Apollon (*Parnassius apollo*) – protection nationale (Gorges de Trévans)

STATUTS ET ZONAGES ACTUELS

• ZNIEFF de type I n° 0437Z01
• ZNIEFF de type II n° 0437Z00
• pSIC Natura 2000 FR 9301540

GESTION ET PROTECTION

Périmètre de la Réserve Géologique de Haute-Provence.

• Réserve Biologique Forestière des Gorges de Trévans

• Réserve Nationale de Chasse

• Aménagement Forestier de la forêt domaniale du Montdenier

EVOLUTION ET SENSIBILITÉ

• Fréquentation touristique importante dans les gorges de Trévans

• Pratique de moto-cross sur le massif du Pavillon

• Enrésinement et fermeture des milieux ouverts

PRECONISATIONS

• Mise en œuvre du document d'objectifs du site Natura 2000 FR 9301540

• Eviter toute ouverture de voies sur les falaises du versant Est qui domine La Faye, ainsi que la création de nouveaux sentiers notamment en versant Est.

• Favoriser toute action visant à limiter la fermeture du milieu, actions expérimentales de réouverture de certains milieux (favorables au Tétras-lyre).

• Assurer le maintien de la diversité dans la hêtraie, conservation de l'If

• Permettre à la Hêtraie sèche d'évoluer vers sa phase de maturation (dynamique naturelle)

• Mise en place d'une signalétique dissuasive rappelant l'interdiction de circulation des véhicules sur les chemins et pistes non autorisées (Pavillon)

• Limiter de manière générale toute manifestation sportive de grande ampleur dans ce secteur très sensible (réserve biologique forestière, réserve de chasse, pelouses écorchées sensibles à l'érosion…)

MOYENS-PARTENARIATS

• Outils : contrats Natura 2000, conventions, CAD…

• Partenariats : communes, éleveurs, propriétaires, ONF, CERPAM, ONCFS, Sociétés de chasse…

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

• FOUCAUT L. 2000, *Zones sensibles*, Habitats et espèces végétales.

POUR EN SAVOIR PLUS

• ORGANISMES A CONSULTER :

— Parc naturel régional du Verdon –Domaine de Valx BP 14 04360 Moustiers-Sainte-Marie.
Tél : 04 92 74 68 00. http://www.parcduverdon.fr

— DIREN PACA –Le Tholonet BP 120 13603 Aix en Provence cedex 1. Tél :04 42 66 66 00
http://www.paca.ecologie.gouv.fr

1.16 - Fiches descriptives des Espaces naturels sensibles des Alpes-de-Haute-Provence

SITE PRIORITAIRE DES BASSES GORGES 331 ha

Gorges à grande richesse écologique avec la présence de chiroptères et d'une avifaune importante. La valeur patrimoniale conférée par le canal du Verdon et la présence d'un sentier à restaurer est forte.

Localisation : sur les communes d'Esparron de Verdon et de Quinson (Parc naturel régional du Verdon) de l'entrée des gorges au lac de barrage.

La valeur écologique est forte notamment grâce à la présence des chiroptères dans les tunnels.

La valeur paysagère est moyenne.

Une **forte capacité d'ouverture au public** est possible sous réserve de la gestion des espèces rares.

Le site est **fortement sensible** en raison de sa rareté.

SITE PRIORITAIRE DU CANYON D'ANGOUIRE 37,7 ha

Canyon fréquenté en saison touristique d'intérêt paysager par la présence de sources pétrifiantes et de bassines. Site à enjeux écologiques forts.

Localisation : sur la commune de Moustiers sainte Marie (Parc naturel régional du Verdon), le site se trouve en retrait de la D952.

La valeur écologique est forte par la présence de plantes rupicoles rares et des cascades de tufs.

La valeur paysagère est moyenne compte tenu de l'isolement du site.

Une **forte capacité d'ouverture au public** est possible mais à organiser pour l'activité canyon.

Le site est **fortement sensible** en raison de sa fragilité.

SITE POTENTIEL DE LA MAÏRE 13.4 ha

Site sauvage d'accès au lac, la remontée du lac dans l'estuaire présente un aspect de mangrove et constitue une zone probable de reproduction du brochet.

Localisation : sur la commune de Moustiers Sainte-Marie (Parc naturel régional du Verdon), au bord de la D957, au sud du village.

La valeur écologique est moyenne.

Situé entre lac et gorges, le site présente une **valeur paysagère faible.**

La **capacité d'ouverture au public est moyenne** car la région est très fréquentée mais le site est peu accessible.

Le site est **moyennement sensible** car non fréquenté.

SITE POTENTIEL DES ARGILES BLANCHES DE PUIMOISSON 42,8 ha

Argiles blanches typiques des environs de Puimoisson à forte valeur paléontologique, paysagère et historique. La végétation envahit progressivement ce site situé sur la zone touristique du plateau de Valensole.

Localisation : au bord de la D56 au sud du pont des Truffes à Puimoisson (Parc naturel régional du Verdon).

La valeur écologique est moyenne et principalement géologique.

La valeur paysagère est moyenne.

L'ouverture au public est partiellement possible mais à contrôler compte tenu de la forte érosion des argiles.

Le site est **moyennement sensible** car peu fréquenté.

SITE POTENTIEL DE COTEAU CHIRON 153.6 ha

Site de forêt et de garrigue écologiquement intéressant au bord du Verdon. Site aménageable pour organiser une découverte du milieu pour tout public.

Localisation : sur la commune de Saint Laurent du Verdon (Parc naturel régional du Verdon), sur la D411 à l'est de St Laurent.

La valeur écologique est moyenne.

Le site présente une **valeur paysagère moyenne.**

La capacité d'ouverture au public est moyenne car le site est en partie fréquenté.

Le site est **moyennement sensible.**

SITE POTENTIEL DES GORGES DU COLOSTRE 59.4 ha

Les gorges du Colostre sont intéressantes par le débit régulier du cours d'eau, la valeur paysagère est importante et l'intérêt écologique fort. L'accès actuel est peu visible et le site est peu fréquenté.

Localisation : sur la commune de Saint-Martin de Brome (Parc naturel régional du Verdon), le site est au bord de la D952 au sud-ouest de St Martin de Brome.

La **valeur écologique est moyenne** grâce à la présence d'espèces végétales et animales intéressantes.

La valeur paysagère est forte car le site est remarquable d'un point de vue paysager.

La capacité d'ouverture au public est moyenne car le site est peu fréquenté et à protéger.

Le site est **moyennement sensible** en raison de la faible fréquentation.

SITE POTENTIEL DES OUTARDES DE MONTAGNAC 702.4 ha

Secteur de reproduction de l'Outarde canepetière inféodée à une agriculture extensive et de jachère à conserver. Suivi de la population en cours par le parc naturel du Verdon et l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS).

Localisation : sur les communes d'Allemagne en Provence et de Montagnac-Montpezat (Parc naturel régional du Verdon), le site longe la D11 au sud de Montagnac.

La présence de l'outarde entraîne **une valeur écologique forte.**

Les **valeurs paysagères et patrimoniales sont moyennes.**

La **capacité d'ouverture au public est faible** car le site est agricole.

Le site est **moyennement sensible** car suivi par le Parc naturel régional du Verdon.

SITE POTENTIEL DES OUTARDES DE VALENSOLE 3486 ha

Secteur de reproduction de l'Outarde canepetière inféodée à une agriculture extensive et de jachère à conserver. Suivi de la population en cours par le Parc naturel régional du Verdon et l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS).

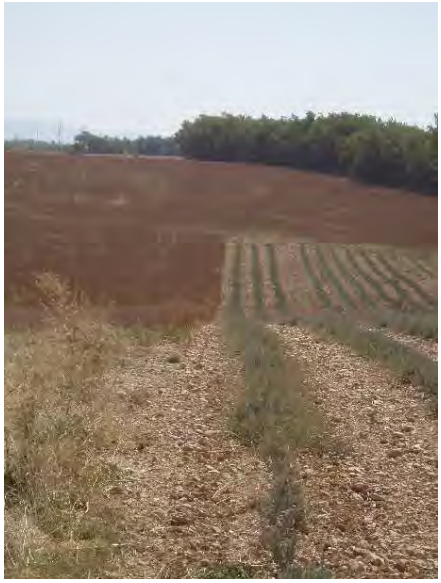
Localisation : sur les communes de Valensole, Brunet, Puimoisson, Riez, le site est à l'est de Valensole.

La présence de l'outarde entraîne **une valeur écologique forte.**

Les **valeurs paysagères et patrimoniales sont moyennes.**

La **capacité d'ouverture au public est faible** car le site est agricole.

Le site est **moyennement sensible** car suivi par le Parc naturel régional du Verdon.



SITE POTENTIEL DE LA PRAIRIE DE ROUMOULES 9.7 ha

Oliveraies et murets en pierre sèches réhabilités par l'ONF et un syndicat oléicole sur un coteau présentant un aspect paysager fort par le point de vue sur le village, le plateau et les montagnes. L'ouverture au public est envisageable sur le site.

Localisation : le site est situé sur la commune de Roumoules, à l'est du village au-dessus des adrechs.

L'absence d'espèces rares entraîne **une valeur écologique faible.**

La **valeur paysagère** du site est **moyenne.**

La **capacité d'ouverture au public est forte,** car le site est facilement aménageable.

Le site est **faiblement sensible** car peu fragile.

SITE POTENTIEL DES SOURCES DU COLOSTRE 82.1 ha

Ravin de l'Agra avec de belles cascades de tuf et présence probable du triton alpestre. Les travertins contiennent des restes de diverses essences arborées. Les zones humides des sources sont riches en espèces mais en cours de fermeture.

Localisation : sur la commune de Saint Jurs (Parc naturel régional du Verdon), le site est accessible par la piste du col de St Jurs au niveau du col de la Cabane.

La valeur écologique du site est forte grâce à la présence des zones humides.

Les **valeurs paysagères et patrimoniales sont moyennes.**

La **capacité d'ouverture au public est moyenne** car le site est accessible au bout d'une longue piste.

Le site est **moyennement sensible** car en cours de fermeture mais peu fréquenté.

1.17 - Fiches descriptives des zones humides inventoriées dans le cadre du SAGE Verdon

Parc naturel régional du Verdon

Inventaire des zones humides du bassin versant du Verdon dans le cadre du S.A.G.E

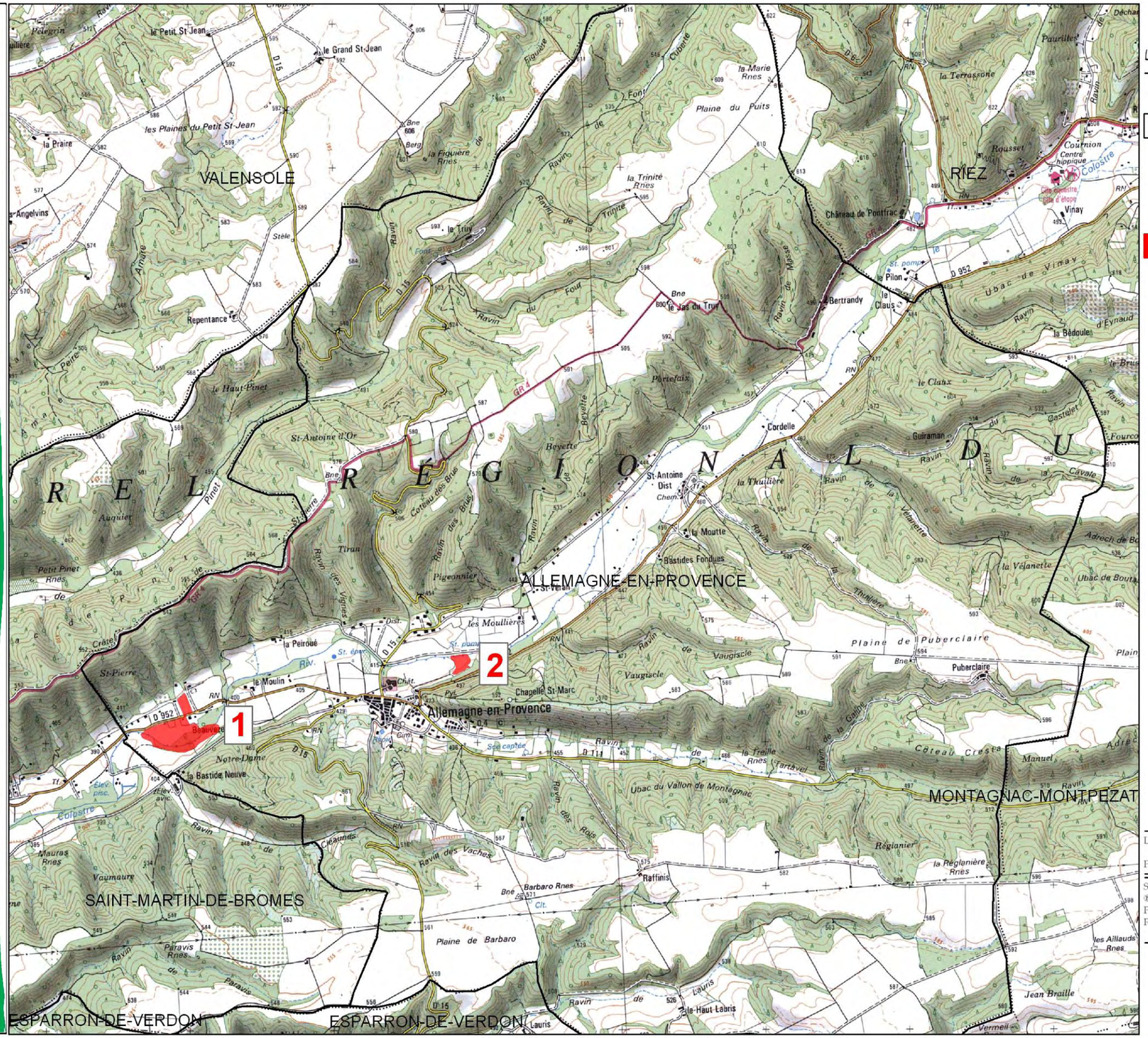
Avec la contribution de :

Agence de l'Eau rhône méditerranée corse

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFECTURE DE LA RÉGION PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

LES ZONES HUMIDES RECENSEES SUR LA COMMUNE D'ALLEMAGNE EN PROVENCE



LEGENDE

Limites communales

Zones humides

N
W E
S

1:25 000

0 500 1 000

Mètres

Logiciel SIG : ArcView 9.1

Projection : Lambert 2 étendu

Sources :
ESCAN 25 - IGN
PNR du Verdon
Réalisation : PNR du Verdon, <février 2007>.
F. CARONE

Parc naturel régional du Verdon

Les zones humides recensées sur la commune d'Allemagne en Provence

1

<u>Lieu dit</u> : Beauvezet

Sous-bassin versant :
Colostre

Type de zone humide :
Roselières / prairies et boisements alluviaux

Superficie : 8,9 ha

Zone humide « prioritaire »

<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions hydrologiques : **régulation hydraulique, expansion naturelle des crues, épuration**
- Fonctions écologiques : **mosaïque d'habitats** (prairies, roselière, boisements alluviaux) intéressante pour la faune (oiseaux, insectes, amphibiens, gibier etc.)

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- **Diversité d'habitats**
- Grande superficie
- Présence **d'un habitat d'intérêt communautaire** : 38.2 Prairies à fourrages des plaines (6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude)

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- **Fermeture du milieu** par les jeunes saules, peupliers et cornouillers. Dans certains secteurs du site, cette fermeture est déjà très avancée
- Ecobuage sur une partie du site

<u>Orientations d'actions</u> :
- Débroussaillage pour maintenir des parties du site en prairie de fauche et/ou en roselière (action à mener assez rapidement)
- Fauche annuelle des prairies / fauche pluriannuelle de la roselière
- Evaluation de l'impact de l'écobuage réalisé chaque année sur une partie de la roselière

2

<u>Lieu dit</u> : Les Moullières

Sous-bassin versant :
Colostre

Type de zone humide :
Roselières / boisements alluviaux

Superficie : 1,3 ha

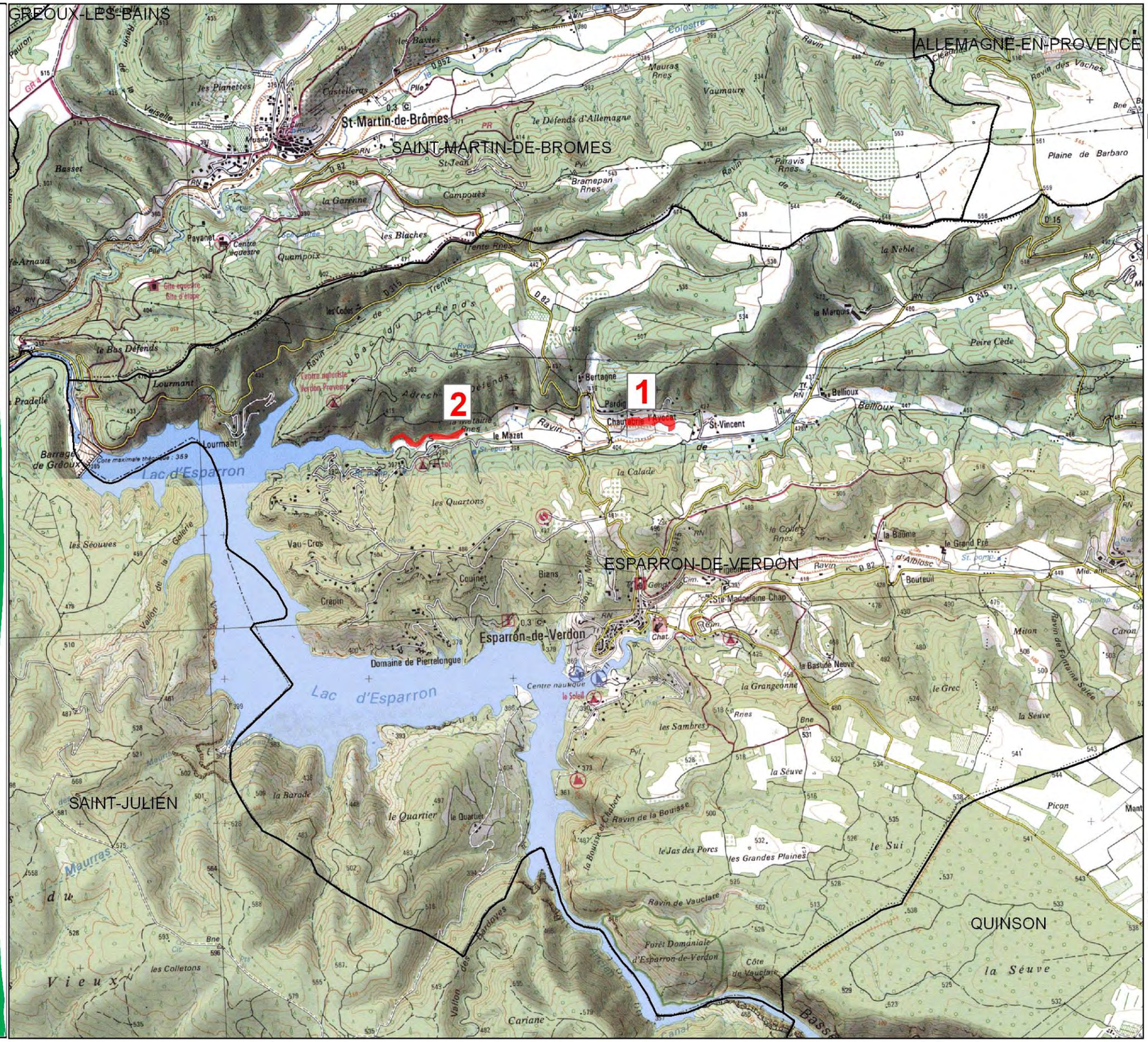
<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions hydrologiques : **autoépuration, régulation hydraulique**
- Fonctions écologiques : **mosaïque d'habitats** (prairies, roselière, boisements alluviaux) intéressante pour la faune (oiseaux, insectes, amphibiens, gibier etc.)

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- **Fermeture du milieu**
- **Terres cultivées à proximité**

<u>Orientations d'actions</u> :
- Maintenir la superficie et le fonctionnement hydraulique du site

LES ZONES HUMIDES RECENSEES SUR LA COMMUNE D'ESPARRON DE VERDON



LEGENDE

Limites communales

Zones humides

N
W E
S

1:25 000

0 500 1 000
Mètres

Logiciel SIG : ArcView 9.1

Projection : Lambert 2 étendu

Sources :
©SCAN 25 - IGN
PNR du Verdon
Réalisation : PNR du Verdon, <février 2007>.
F. CARONE

Parc naturel régional du Verdon

Les zones humides recensées sur la commune d'Esparron de Verdon

1

<u>Lieu dit</u> : Chautabrie

Sous-bassin versant :
Verdon

Type de zone humide :
Roselière / boisements alluviaux

Superficie : 1,86 ha

<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions hydrologique et socio-économiques : **autoépuration**
- Fonctions écologiques : **mosaïque d'habitats** (prairies, boisements alluviaux) intéressante pour la faune (oiseaux, insectes, amphibiens, gibier etc.)

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- Proximité d'habitations et d'aménagements (piscine, jardins potagers, chemins)

<u>Orientations d'actions</u> :
- Maintien de la roselière

2

<u>Lieu dit</u> : Le Mazet

Sous-bassin versant :
Verdon

Type de zone humide :
Roselière / boisements alluviaux

Superficie : 1,78 ha

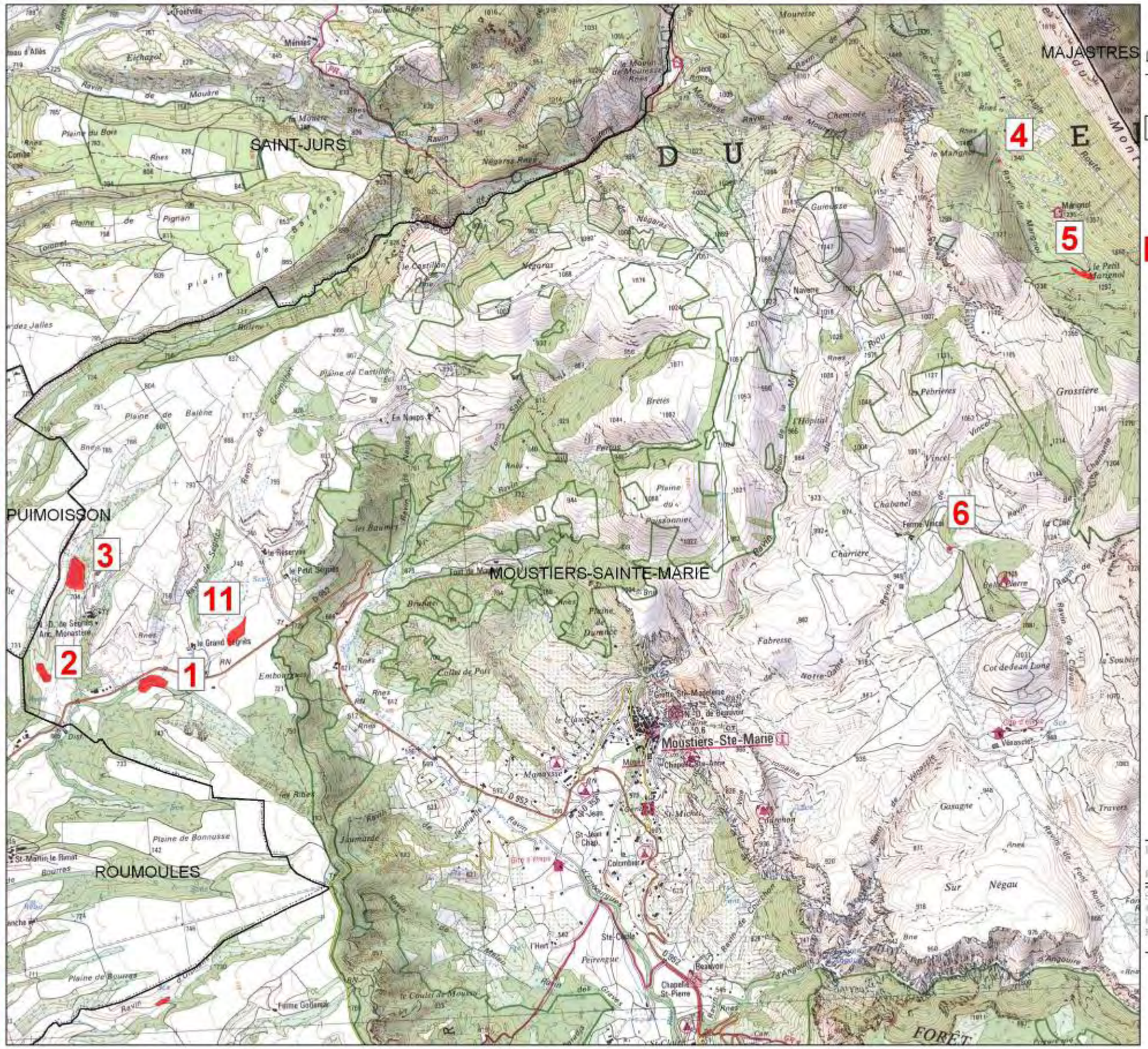
<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions hydrologique et socio-économiques **: autoépuration**
- Fonctions écologiques : **mosaïque d'habitats** (prairies, boisements alluviaux) intéressante pour la faune (oiseaux, insectes, amphibiens, gibier etc.)

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- Camping à proximité immédiate du site

<u>Orientations d'actions</u> :
- Maintien de la roselière

LES ZONES HUMIDES RECENSEES SUR LA COMMUNE DE MOUSTIERS SAINTE MARIE



LEGENDE

Limites communales

Zones humides

N
W E
S

1:25 000

0 500 1 000
Mètres

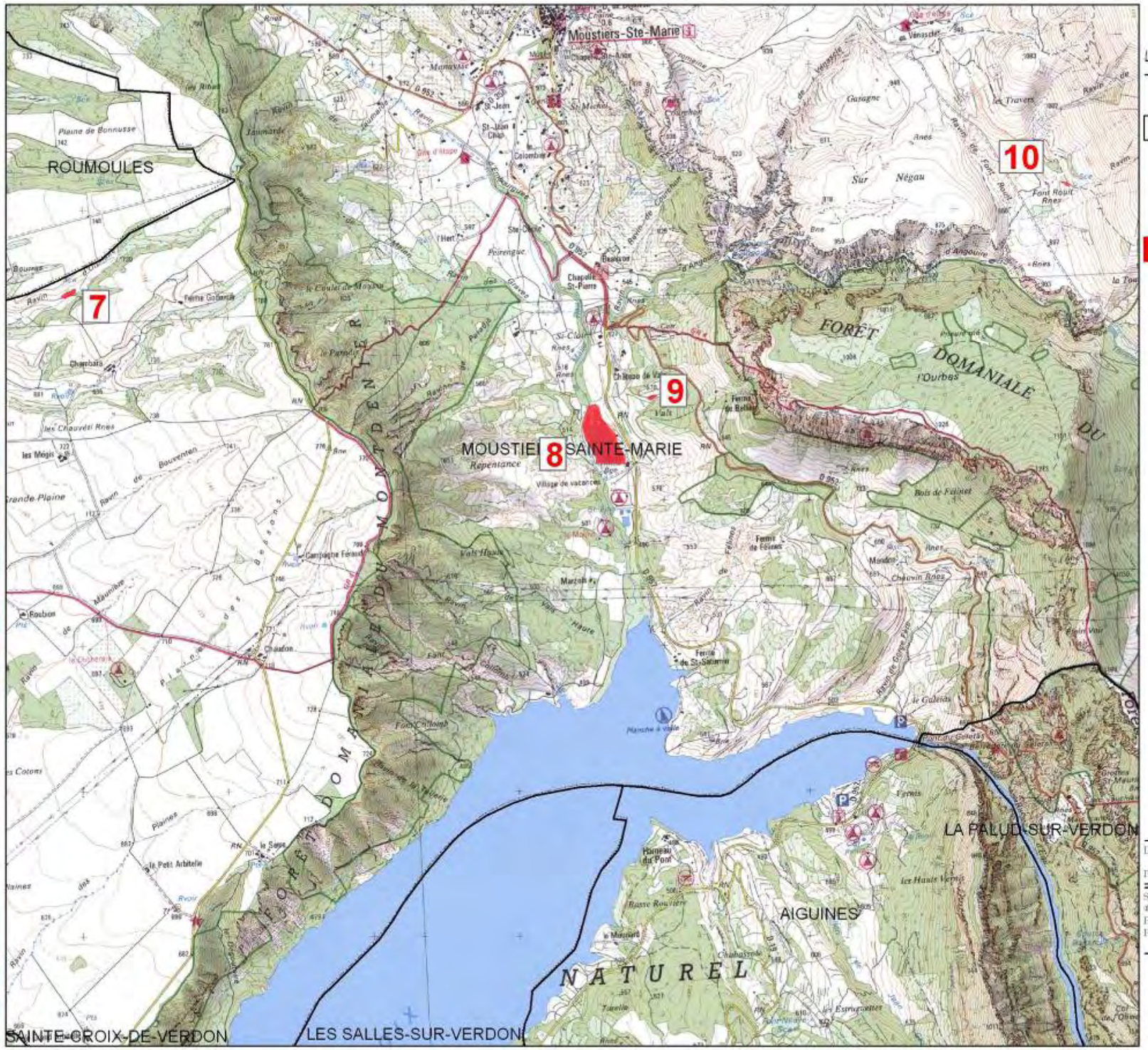
Logiciel SIG : ArcView 9.1

Projection : Lambert 2 étendu

Sources :
©SCAN 25 - IGN
PNR du Verdon
Réalisation : PNR du Verdon, <février 2007>.
F. CARONE

Parc naturel régional du Verdon

LES ZONES HUMIDES RECENSEES SUR LA COMMUNE DE MOUSTIERS SAINTE MARIE



LEGENDE

Limites communales

Zones humides

N
W E
S

1/25 000

0 500 1 000
Mètres

Logiciel SIG : ArcView 9.1

Projection : Lambert 2 étendu

Sources :
IRSCAN 25 - IGN
PNR du Verdon
Réalisation : PNR du Verdon, <février 2007>
F. CARONE

Parc naturel régional du Verdon

Les zones humides recensées sur la commune de Moustiers Sainte Marie

1

<u>Lieu dit</u> : Le Grand Ségriès

Sous-bassin versant :
Verdon

Type de zone humide :
Plan d'eau

Superficie : 1,60 ha

<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Valeurs hydrologiques : **régulation hydraulique, autoépuration**
- Fonctions écologiques : présence d'eau permanente, plan d'eau de superficie relativement importante, **habitats aquatiques** pour poissons, amphibiens, entomofaune (libellules notamment)
- Intérêt paysager

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Présence d'une **espèce floristique inscrits au Livre Rouge des espèces menacées** (niveau régional) : la Prêle des marais *(Equisetum palustre)*

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- Proximité de la route et de champs cultivés

<u>Orientations d'actions</u> :
- Conserver une bande enherbée entre les cultures et le plan d'eau

---

2

<u>Lieu dit</u> : Notre Dame de Ségriès - 2

Sous-bassin versant :
Verdon

Type de zone humide :
2 mares

Superficie : 0,77 ha

<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions écologiques : présence d'eau permanente, **habitats** aquatiques pour poissons, amphibiens, entomofaune (libellules notamment)
- Fonctions économiques **: pompage pour irrigation**

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- Assèchement
- Présence de « déchets » dans l'une des mares

Orientations d'actions :
- Nettoyage du site

3

<u>Lieu dit</u> : Notre Dame de Ségriès - 1

Sous-bassin versant :
Verdon

Type de zone humide :
Plan d'eau

Superficie : 2,22 ha

<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Valeurs hydrologiques : **régulation hydraulique, autoépuration**
- Fonctions écologiques : présence d'eau permanente, plan d'eau de superficie relativement importante, **habitats aquatiques** pour poissons, amphibiens, entomofaune (libellules notamment)
- Valeur socio-économique : **irrigation**

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Diversité d'habitats et habitats aquatiques
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- Assèchement déjà relativement avancé du plan d'eau (du à une fuite dans la retenue)
- Fermeture du milieu par les saules

<u>Orientations d'actions</u> :
Remédier à la fuite dans la retenue et donc à l'assèchement du plan d'eau

4

<u>Lieu dit</u> : Retenue – Ravin de Marignol

Sous-bassin versant :
Maïre

Type de zone humide :
Plan d'eau

Superficie : 0,02 ha

Fonctions et valeurs majeures:
- Valeurs hydrologiques **: autoépuration**
- Fonctions écologiques : présence d'eau permanente, **habitats aquatiques** pour poissons, amphibiens, entomofaune (libellules notamment)
- Valeur socioéconomique : **réservoir en cas d'incendie**

Intérêt patrimonial majeur :
- Présence **d'une espèce floristique inscrits au Livre Rouge** des espèces menacées (niveau régional) : la Prêle des marais *(Equisetum palustre)*

Orientations d'actions :
- Continuer à entretenir les berges et à débroussailler les alentours de la mare

---

5

<u>Lieu dit</u> : Le Petit Marignol

Sous-bassin versant :
Maïre

Type de zone humide :
Bas marais / boisements marécageux

Superficie : 0,49 ha

Fonctions et valeurs majeures :
- Valeurs hydrologiques : **régulation hydraulique, épuration**
- Fonctions écologiques : **mosaïque d'habitats** (prairie) intéressante pour la faune (oiseaux, insectes, amphibiens, gibier etc.)
- Ce site, caractérisé par la présence de milieux ouverts, est situé au sein d'un grand massif forestier. Il permet la présence d'espèces floristiques et faunistiques inféodées aux milieux ouverts, et contribue ainsi à augmenter la biodiversité du secteur.

Intérêt patrimonial majeur :
- Présence **d'un habitat d'intérêt communautaire** : 54.2 Bas marais alcalins (7230 - Tourbières basses alcalines)
- Présence **d'une espèce floristique inscrits au Livre Rouge des espèces menacées** (niveau régional) : la Prêle des marais (Equisetum palustre)
- Observation du **papillon protégé** *Parnassius apollo* (Apollon) à proximité immédiate de la zone humide

Facteurs influençant la zone humide :
Fermeture du milieu par les ligneux (aulnes, saules et pins), à un stade déjà relativement avancé en 2006

Orientations d'actions :
- Il semble relativement urgent, sur ce site, de limiter la colonisation de la zone humide par les ligneux. Conserver ce milieu ouvert permettrait le maintien d'espèces qui ont besoin d'espaces ouverts pour vivre et se reproduire.
- Travaux de débroussaillage (coupe de Pins sylvestre) par l'ONF en 2007

---

6 **Lieu dit : Retenue – Ferme Vincel**

Sous-bassin versant : Maïre

Type de zone humide : Mare

Superficie : 0,08 ha

Fonctions et valeurs majeures :
- Valeurs hydrologiques : **régulation hydraulique**
- Fonctions écologiques : présence d'eau permanente, **habitats aquatiques** pour poissons, amphibiens, entomofaune (libellules notamment)
- Fonctions économiques : pompage, irrigation

Intérêt patrimonial majeur :
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

Facteurs influençant la zone humide :
Mare entretenue

7

Lieu dit : Ravin d'Orpilaire

Sous-bassin versant :
Verdon

Type de zone humide :
Prairie / boisements alluviaux

Superficie : 0,3 ha

Fonctions et valeurs majeures :
- Valeurs hydrologiques : **autoépuration, régulation hydraulique**
- Fonctions écologique : **mosaïque d'habitats** (prairies, roselières, bosquets) intéressante pour la faune (oiseaux, insectes, amphibiens, gibier etc.)
- Fonctions économiques : **pâturage et abreuvement des ovins**

Intérêt patrimonial majeur :
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

Facteurs influençant la zone humide :
- **Pâturage**

Orientations d'actions :
- Evaluer les activités agricoles existantes et leur efficacité ; si elles sont adaptées, maintenir des pratiques agricoles extensives

---

8

Lieu dit : Le Petit Lac

Sous-bassin versant :
Verdon

Type de zone humide :
Prairie / boisements alluviaux

Superficie : 0,3 ha

Fonctions et valeurs majeures :
- Fonctions écologique : présence d'eau permanente, **habitats aquatiques** pour poissons, amphibiens, insectes (libellules notamment), oiseaux d'eau…
- Fonctions économiques et récréatives : **tourisme, pêche, baignade**

Intérêt patrimonial majeur :
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour
- Présence de divers oiseaux d'eau / libellules

Facteurs influençant la zone humide :
- Fréquentation estivale (baignade)
- Curage (2006)

9

<u>Lieu dit</u> : Valx

Sous-bassin versant : Maïre

Type de zone humide : Prairie / jonchaie

Superficie : 0,16 ha

<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions hydrologiques : **autoépuration, régulation hydraulique**
- Fonctions écologiques : **habitats d'espèces hygrophiles**

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- **Deux espèces inscrites au Livre Rouge des espèces menacées** (niveau régional) : La Prêle des marais *(Equisetum palustre)* et le Séneçon doria *(Senecio doria)*
- Présence **d'un habitat d'intérêt communautaire** : 57.3 Prairies à Molinie et communautés associées (6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux)

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- Fermeture du milieu

<u>Orientations d'actions</u> :
- Entretien du milieu par du pâturage extensif
- Intégration du site au plan de gestion du domaine, projet de mare pédagogique ?

10

<u>Lieu dit</u> : Font Rouit

Sous-bassin versant : mare

Type de zone humide : Verdon

Superficie : 0,1 ha

<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions écologiques : présence d'eau permanente, habitats aquatiques pour poissons, amphibiens, entomofaune (libellules notamment)
- Fonctions hydrologiques : autoépuration, régulation hydraulique

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Pas d'habitats ni d'espèces patrimoniaux recensés à ce jour

11

<u>Lieu dit</u> : Le Grand Ségriès – 2

Sous-bassin versant :
Colostre

Type de zone humide :
Roselière

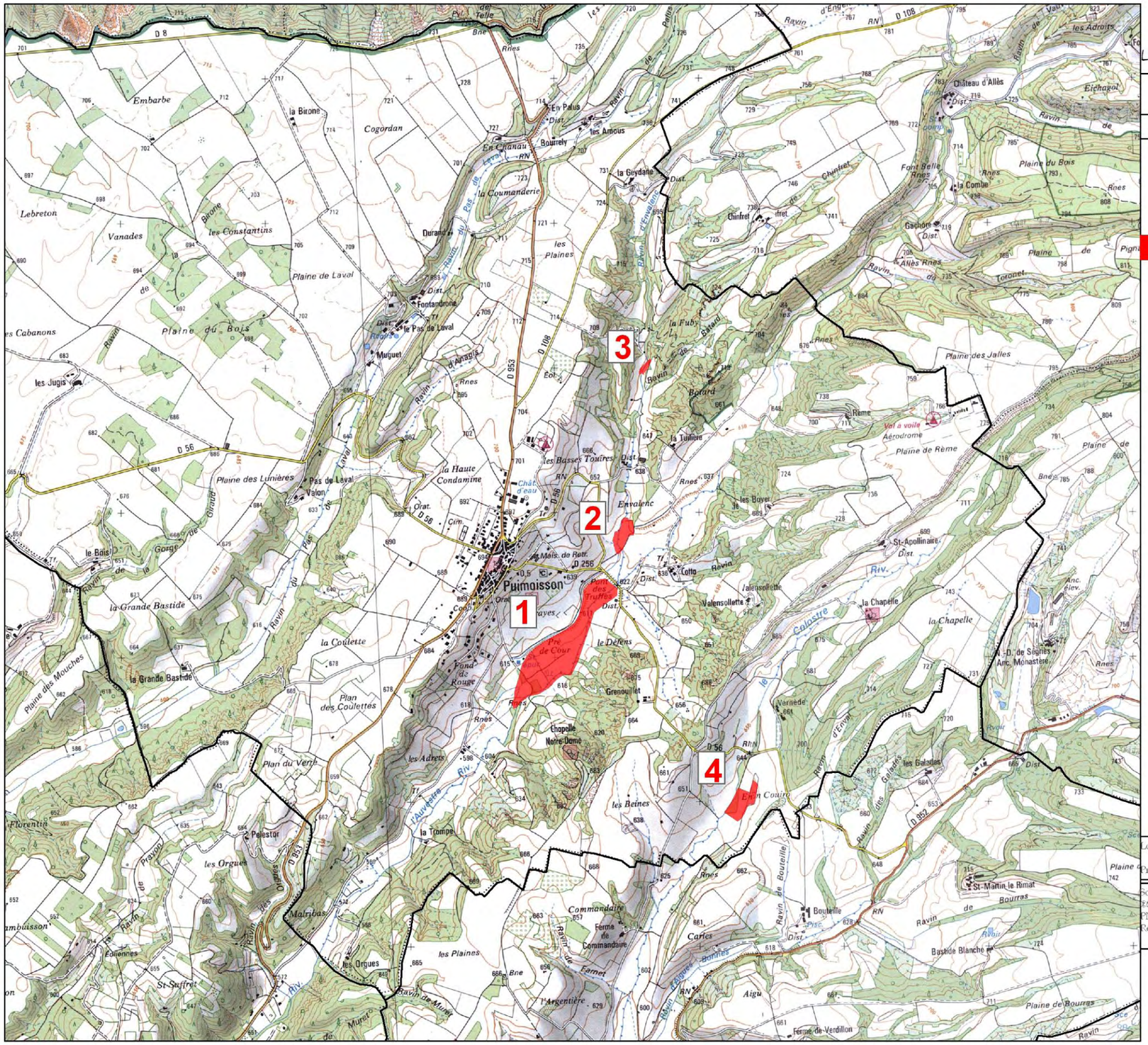
Superficie : 1,18 ha

<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions hydrologiques : autoépuration, régulation hydraulique
- Fonctions écologiques : habitats d'espèces hygrophiles

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Mosaïque d'habitats
- Aucune espèce ou habitats patrimoniaux recensés à ce jour

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- Fermeture du milieu

LES ZONES HUMIDES RECENSEES SUR LA COMMUNE DE PUIMOISSON



LEGENDE

Limites communales

Zones humides

N
W E
S

1:25 000

0 500 1 000
Mètres

Logiciel SIG : ArcView 9.1

Projection : Lambert 2 étendu

Sources :
ESCAN 25 - IGN
PNR du Verdon
Realisation : PNR du Verdon, <février 2007>.
F. CARONE

Parc naturel régional du Verdon

Les zones humides recensées sur la commune de Puimoisson

1

<u>Lieu dit</u> : Marais de Puimoisson

Sous-bassin versant :
Auvestre

Type de zone humide :
Roselières / prairies / boisements alluviaux

Superficie : 19,24 ha

Zone humide « prioritaire »

<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions hydrologiques : **autoépuration, régulation hydraulique**
- Fonctions écologiques : **mosaïque d'habitats** (prairies, roselière, boisements alluviaux) intéressante pour la faune (oiseaux, insectes, amphibiens, gibier etc.)
- Valeur socio-économique : **pâturage, fauche, valeur traditionnelle**

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Superficie importante, **diversité de milieux** juxtaposés (roselière, prairies, boisements)
- **Un habitat d'intérêt communautaire** : 32.2 Prairies à fourrage des plaines (6510 - Pelouses maigres de fauche de basse altitude)
- **Une espèce végétale inscrite au Livre Rouge des espèces menacées** (niveau régional) : la Berle dressée (*Berula erecta*)

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- Risque **d'extension des terrains cultivés**, surtout dans la partie centrale du site
- **Fermeture du milieu** dans certains secteurs
- Ecobuage chaque hiver en février-mars

<u>Orientations d'actions</u> :
- Fauche annuelle des prairies et pluriannuelle de certaines roselières pour conserver une variété d'habitats ouverts et semi-ouverts
- Maintenir la superficie du site

2 **Lieu dit : En Valenc**

Sous-bassin versant : Auvestre

Type de zone humide : Roselières / boisements alluviaux

Superficie : 2, 04 ha

Fonctions et valeurs majeures :
- Fonctions hydrologiques : **autoépuration, régulation hydraulique**
- Fonctions écologiques : **mosaïque d'habitats** (prairies, roselière, boisements alluviaux) intéressante pour la faune (oiseaux, insectes, amphibiens, gibier etc.)

Intérêt patrimonial majeur :
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

Facteurs influençant la zone humide :
- Marais entouré de **terres cultivées**

Orientations d'actions :
- Fauche pluriannuelle de la partie sud du site pour garder le milieu ouvert et maintenir une diversité d'habitats (roselière, ripisylve et habitat prairial)
- Maintenir la superficie du site

---

3 **Lieu dit : Ravin de Batard**

Fonctions et valeurs majeures :
- Fonctions écologiques : **habitats**
- Valeur socio-économique : réserve de chasse

Intérêt patrimonial majeur :
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

Facteurs influençant la zone humide :
- Chasse

Orientations d'actions :

Sous-bassin versant : Auvestre

Type de zone humide : Roselières / boisements alluviaux

Superficie : 0,4 ha

4

<u>Lieu dit</u> : En Couire

Sous-bassin versant :
Colostre

Type de zone humide :
Roselières / boisements alluviaux

Superficie : 2,9 ha

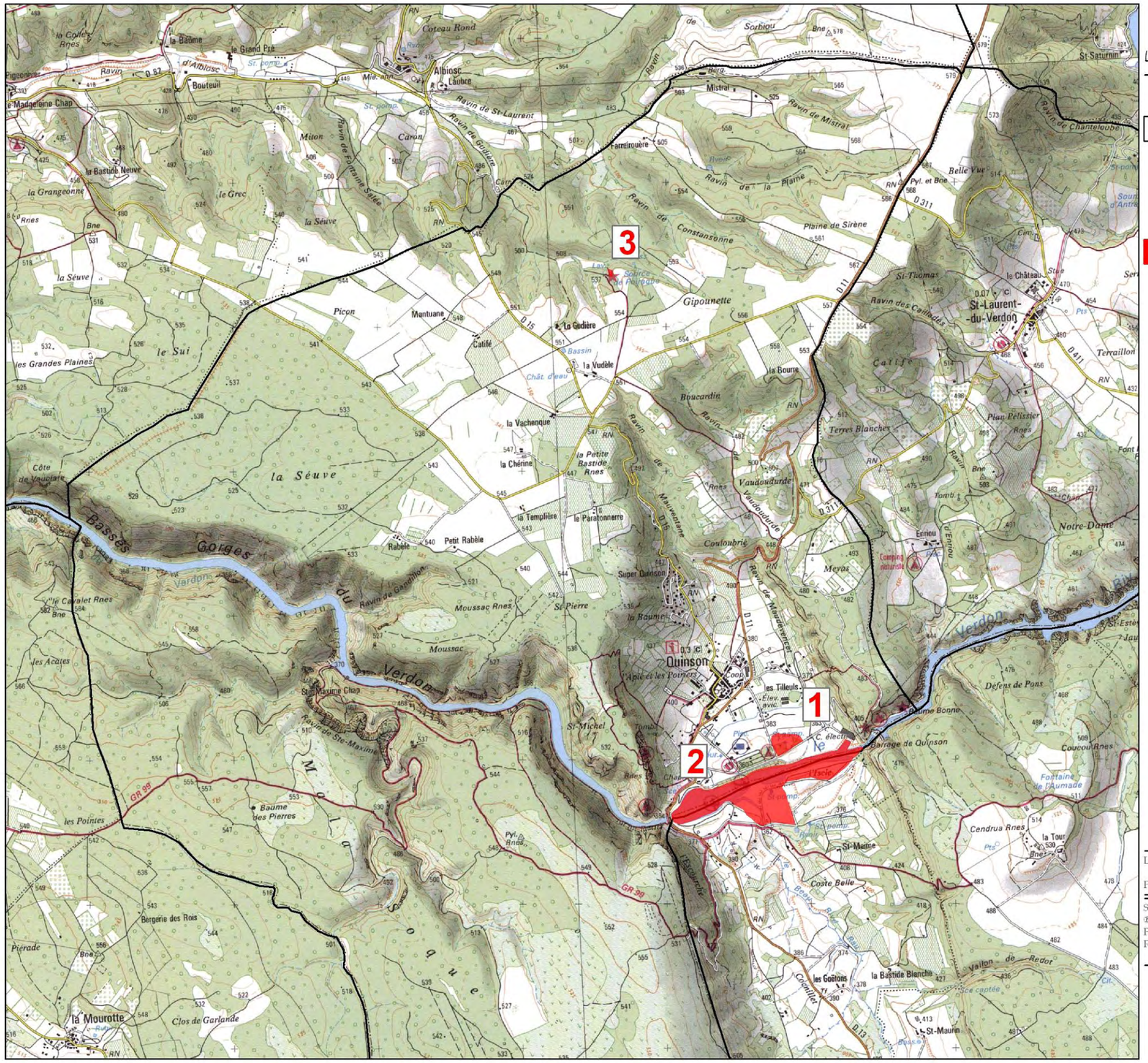
<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions hydrologiques : **autoépuration, régulation hydraulique**
- Fonctions écologiques : **mosaïque d'habitats** (prairies, roselière, boisements alluviaux) intéressante pour la faune (oiseaux, insectes, amphibiens, gibier etc.)

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- Risque de dégradation par le **passage d'engins** agricoles au sein même de la roselière
- Risque de **pollutions** (fertilisation des cultures de lavandins qui entourent le site)
- Risque **d'extension des terres cultivées**

<u>Orientations d'actions</u> :
- Limiter le passage d'engins sur le site
- Maintenir la superficie du site

LES ZONES HUMIDES RECENSEES SUR LA COMMUNE DE QUINSON



LEGENDE

Limites communales

Zones humides

N
W E
S

1:25 494

0 500 1 000

Mètres

Logiciel SIG : ArcView 9.1

Projection : Lambert 2 étendu

Sources :
©SCAN 25 - IGN
PNR du Verdon
Réalisation : PNR du Verdon, <février 2007>.
F. CARONE

Parc naturel régional du Verdon

Les zones humides recensées sur la commune de Quinson

1

<u>Lieu dit</u> : Station de pompage

Sous-bassin versant :
Verdon

Type de zone humide :
Prairies / boisements alluviaux

Superficie : 2,2 ha

<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions hydrologiques : **autoépuration, régulation hydraulique**
- Fonctions écologiques : **mosaïque d'habitats** (prairies, boisements alluviaux) intéressante pour la faune (oiseaux, insectes, amphibiens, gibier etc.)
- Valeur socio-économique : **alimentation en eau potable** (station de pompage)

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- **Fermeture du milieu**

<u>Orientations d'actions</u> :
- Entretien et débroussaillage autour de la station de pompage

---

2

<u>Lieu dit</u> : Queue de la retenue de Gréoux *(à cheval sur les communes de Quinson et de Montmeyan)*

Sous-bassin versant :
Verdon

Type de zone humide :
Plan d'eau / roselières / bras mort / boisements

Superficie : 26,84 ha

<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions hydrologiques : **régulation hydraulique, épuration** (rôle épuratoire de la roselière située à la confluence du Bau riv et de la retenue sur le Verdon)
- Fonctions écologiques : roselière de grande superficie, **habitats** intéressant pour la faune (amphibiens, insectes comme les odonates, oiseaux de roselières, oiseaux d'eau hivernants.)
- Valeur socio-économique : **loisirs, aspect récréatif**, sports nautiques
- **Intérêt paysager**

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Présence de nombreuses libellules
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour, mais intérêt "global" du site

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- **Variations du niveau d'eau** de la retenue dues aux barrages
- **Fréquentation** touristique, loisirs nautiques
- **Herbiers** de *Potamo pectinatus*
- Station de **pompage**
- **Station d'épuration** de Montmeyan (rejet dans le Bau riv)

3

<u>Lieu dit</u> : Source de Poiraque

Sous-bassin versant : Verdon

Type de zone humide : Source

Superficie : 0,12 ha

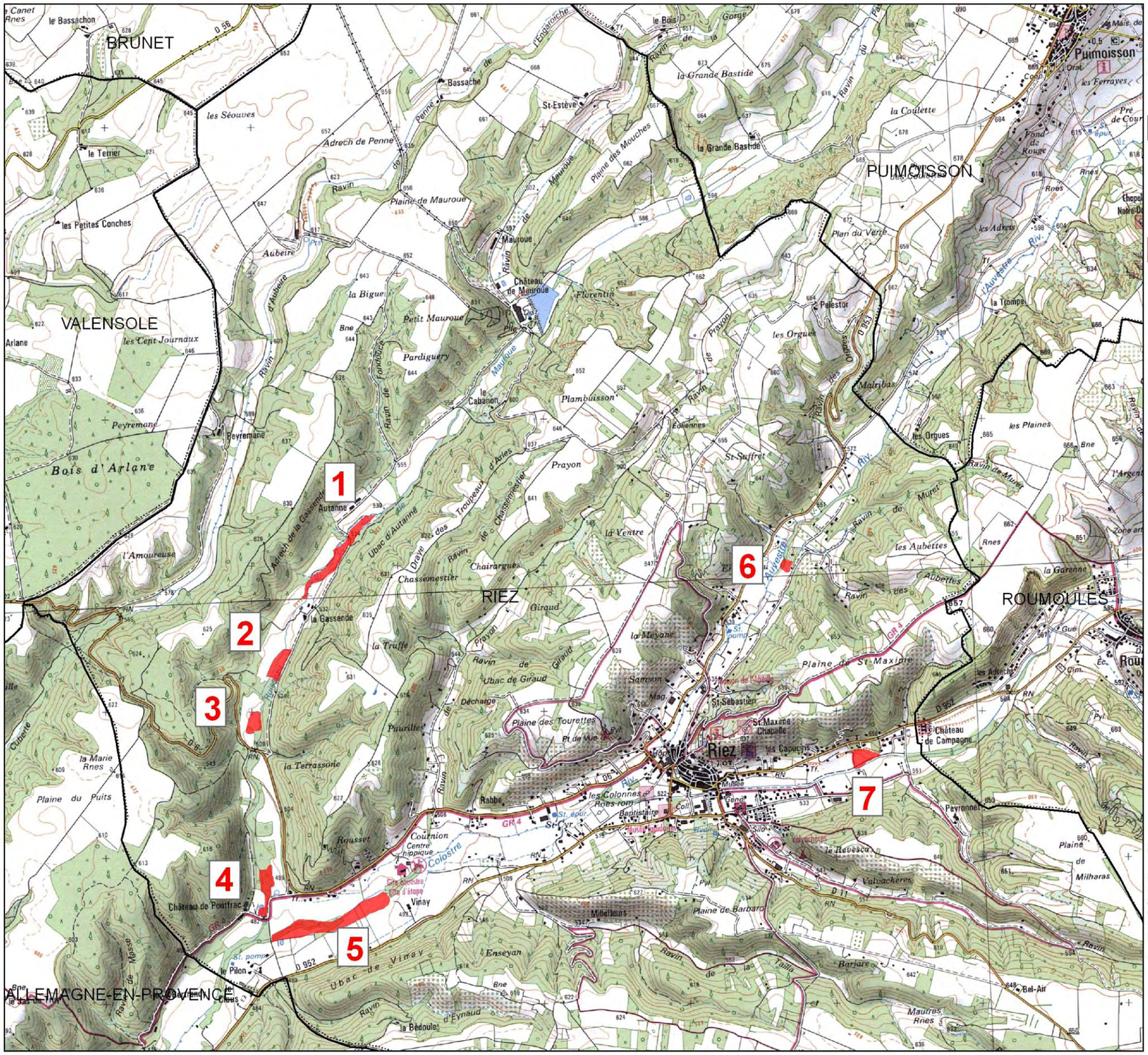
<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions hydrologiques et écologiques : **habitat** pour espèces hygrophiles
- Valeur culturelle : lavoir restauré, lieu de promenade

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- Entretien
- Fréquentation

<u>Orientations d'actions</u> :
Continuer à entretenir le site

LES ZONES HUMIDES RECENSEES SUR LA COMMUNE DE RIEZ



LEGENDE

Limites communales

Zones humides

N
W E
S

1:25 000

0 500 1 000
Mètres

Logiciel SIG : ArcView 9.1

Projection : Lambert 2 étendu

Sources :
ESCAN 25 - IGN
PNR du Verdon
Réalisation : PNR du Verdon, <février 2007>.
F. CARONE

Parc naturel régional du Verdon

Les zones humides recensées en 2006 sur la commune de Riez

1 2 3 **<u>Lieu dit</u> : La Gassende**
(3 sites similaires dans le même vallon)

Sous-bassin versant :
Ruisseau de Mauroue

Type de zone humide :
Roselière / boisements alluviaux / prairies

Superficie : 6,43 ha au total

<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions hydrologique : **autoépuration, régulation hydraulique**
- Fonctions écologiques : **mosaïque d'habitats** (prairies, roselière, boisements alluviaux) intéressante pour la faune (oiseaux, insectes, amphibiens, gibier etc.)
- D'autres roselières sont situées dans la même vallée, relativement proches. L'ensemble de ces milieux permet donc une certaine **continuité écologique** pour la faune
- Superficie relativement importante

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Présence d'un habitat d'intérêt communautaire : 38.2 Prairies à fourrages des plaines (6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude)

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- Risque d'extension des terres cultivées

<u>Orientations d'actions</u> :
- Maintenir la superficie du site / rétablir une continuité entre les 3 sites

4

<u>Lieu dit</u> : Pontfrac

Sous-bassin versant :
Colostre

Type de zone humide :
Cariçaie / roselière

Superficie : 2,03 ha

Fonctions et valeurs majeures:
- Fonctions hydrologiques : **autoépuration, régulation hydraulique**
- Fonctions écologiques : **diversité d'habitats** (ruisseau, cariçaie, roselières, boisements alluviaux), intéressante pour la faune (oiseaux, insectes…)

Intérêt patrimonial majeur :
- Milieu intéressant : présence d'eau circulant librement parmi des tourradons de *Carex acutiformis*, diversité d'habitats (roselière - ripisylve - cariçaie), site grillagé, à l'écart de toute fréquentation humaine
- **Une espèce floristique inscrite au Livre Rouge des espèces menacées** (niveau régional) : la Laîche des marais (*Carex acutiformis*)

Facteurs influençant la zone humide :
- Prélèvements d'eau pour l'alimentation d'un plan d'eau artificiel (en dérivation)

Orientations d'actions :
Maintenir le site en l'état

5

<u>Lieu dit</u> : Bords du Colostre - Pontfrac

Sous-bassin versant :
Colostre

Type de zone humide :
Prairies et boisements alluviaux

Superficie : 7,23 ha

Zone humide « prioritaire »

Fonctions et valeurs majeures :
- Fonctions hydrologiques importantes **: autoépuration, régulation hydraulique**
- Fonctions écologiques : **habitats** d'espèces hygrophiles, habitat prairial
- Valeur socio-économique : **fauche, pâturage**

Intérêt patrimonial majeur :
- Dans la vallée du Colostre**, les prairies sont de plus en plus rares**. Elles abritent un grand nombre d'espèces floristiques. Ces prairies sont régulièrement inondées, mais ne subissent pas une influence de l'eau permanente. Les espèces qui les composent sont ainsi à la fois caractéristiques des zones humides (*Carex glauca, Equisetum arvense, Populus alba*…) et des pelouses plus sèches (*Bromus erectus, Polygala sp. Anacamptis pyramidalis*…). Elles sont donc assez particulières de par leur composition floristique.
- **Présence d'un habitat d'intérêt communautaire** : 38.2 Prairies à fourrages des plaines (6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude)

Facteurs influençant la zone humide :
- **Pâturage / fauche**
- **Fermeture du milieu** sur une partie des prairies

Orientations d'actions :
- Maintenir des pratiques agricoles extensives pour conserver les prairies

---

6

Lieu dit : Enchanaou

Sous-bassin versant : Auvestre

Type de zone humide : Roselière

Superficie : 0,51 ha

Fonctions et valeurs majeures :
- Fonctions hydrologiques : **régulation hydraulique, autoépuration**
- Fonctions écologiques : **habitats** prairiaux

Intérêt patrimonial majeur :
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

Orientations d'actions :
- Maintenir les milieux ouverts

7

<u>Lieu dit</u> : Bords du Colostre – les Capucins

Sous-bassin versant :
Auvestre

Type de zone humide :
Roselière / Prairies

Superficie : 1,48 ha

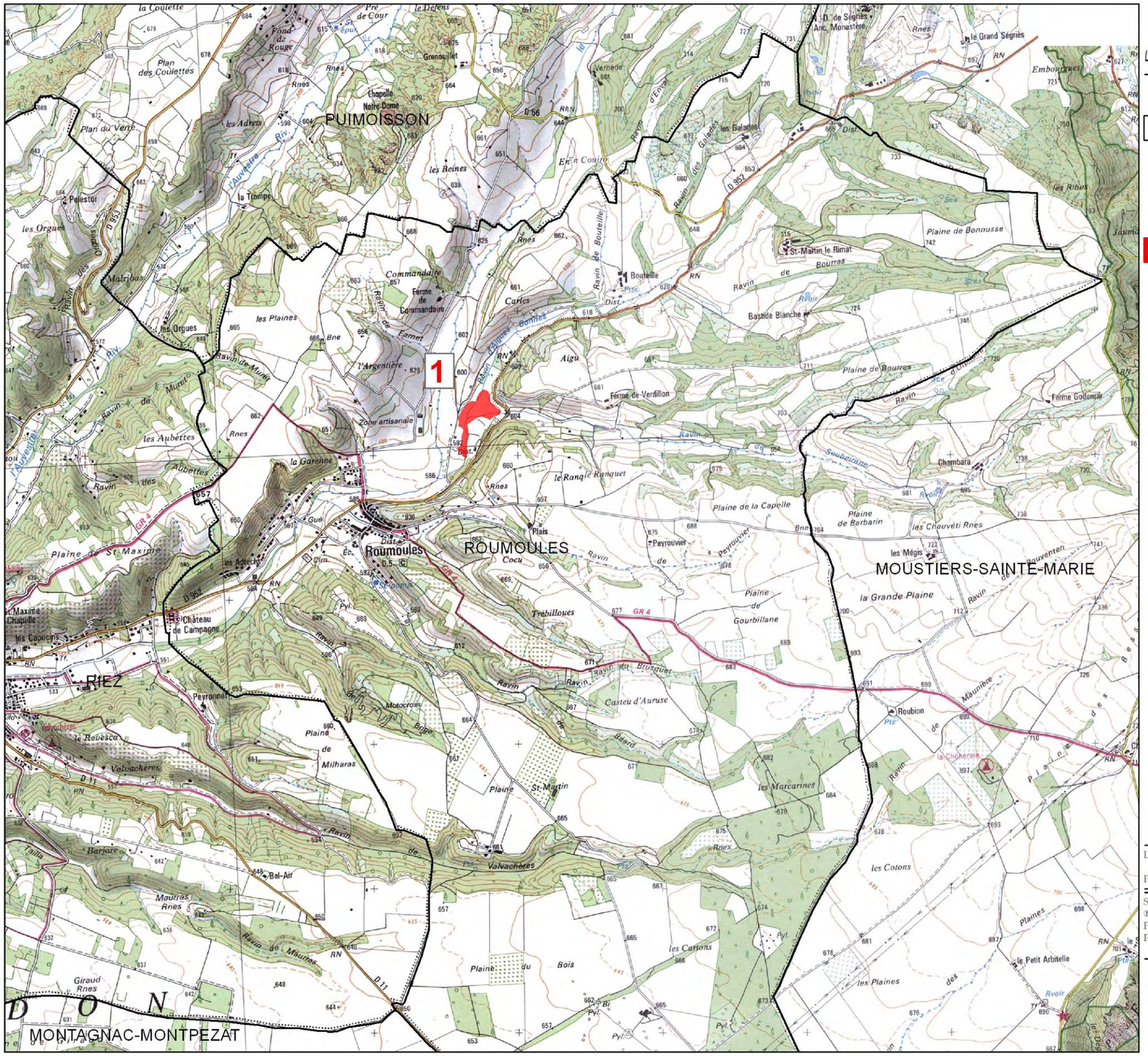
<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions hydrologiques : **régulation hydraulique, autoépuration**
- Fonctions écologiques : **habitats prairiaux**

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Dans la vallée du Colostre, **les prairies sont de plus en plus rares**. Elles abritent un grand nombre d'espèces floristiques. Ces prairies sont régulièrement inondées, mais ne subissent pas une influence de l'eau permanente. Les espèces qui les composent sont ainsi à la fois caractéristiques des zones humides (*Phragmites australis, Phalaris arundinacea, Cornus sanguinea*…) et des pelouses plus sèches (*Bromus erectus*…). Elles sont donc assez particulières de par leur composition floristique.
- **Présence d'un habitat d'intérêt communautaire** : 38.2 Prairies à fourrages des plaines (6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude)

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- Fermeture du milieu sur une partie du site

<u>Orientations d'actions</u> :
- Maintien de pratiques agricoles extensives

LES ZONES HUMIDES RECENSEES SUR LA COMMUNE DE ROUMOULES



LEGENDE

Limites communales

Zones humides

N
W E
S

1:25 320

0 500 1 000

Mètres

Logiciel SIG : ArcView 9.1

Projection : Lambert 2 étendu

Sources :
©SCAN 25 - IGN
PNR du Verdon
Réalisation : PNR du Verdon, <février 2007>.
F. CARONE

Parc naturel régional du Verdon

Les zones humides recensées sur la commune de Roumoules

1

<u>Lieu dit</u> : Ravin d'Aigues Bonnes

Sous-bassin versant :
Colostre

Type de zone humide :
Roselières / prairies / boisements alluviaux

Superficie : 4,51 ha

Zone humide « prioritaire »

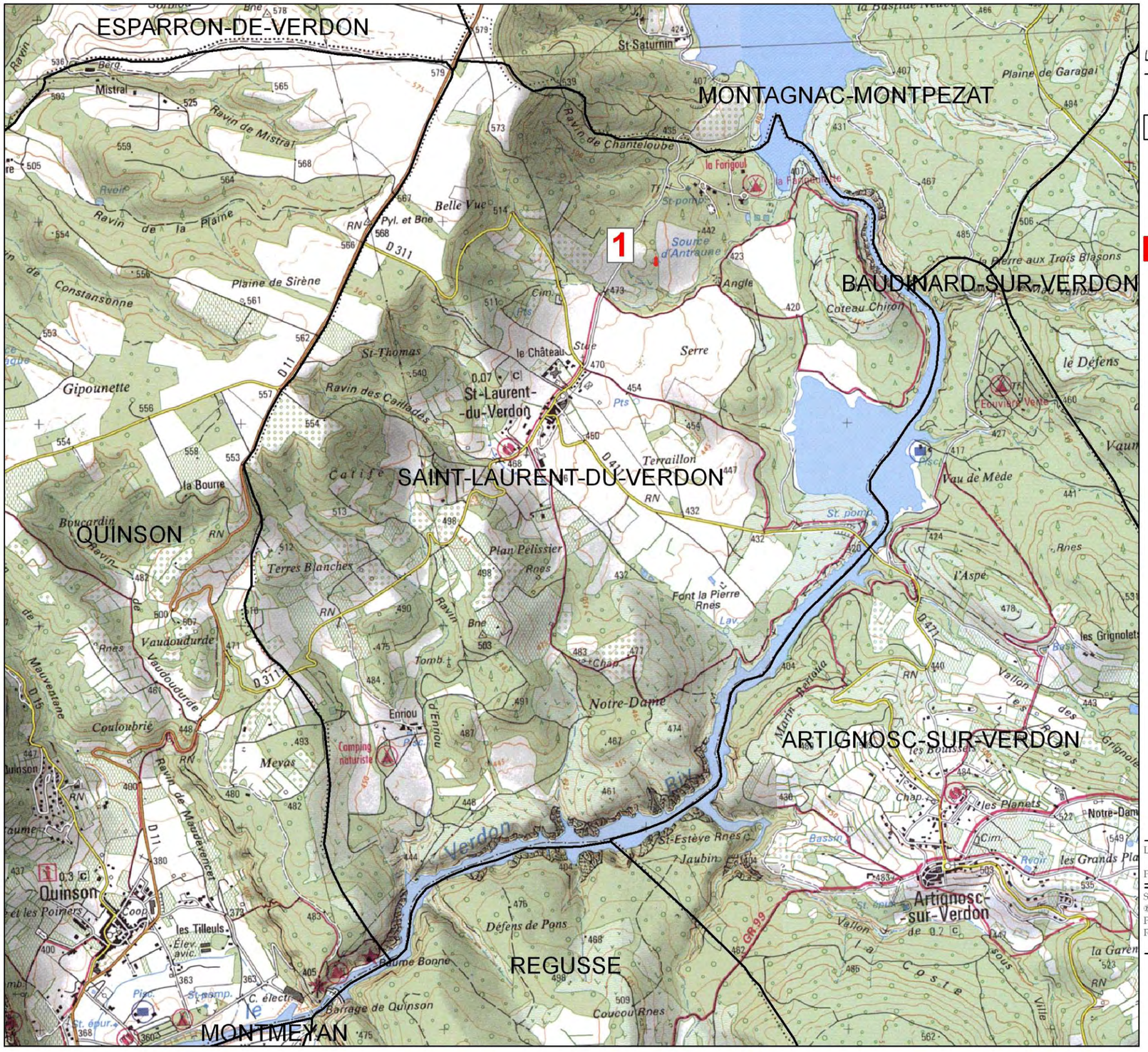
<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions hydrologiques : **autoépuration, régulation hydraulique**
- Fonctions écologiques : **mosaïque d'habitats** (prairies, roselière, boisements alluviaux) intéressante pour la faune (oiseaux, insectes, amphibiens, gibier etc.)
- La prairie, mésophile de par les espèces dominantes, a été intégrée dans la zone humide à cause de la présence de faciès plus humides comportant *Phragmites australis, Carex glauca, Equisetum arvense…*

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Un habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000) : 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- Fermeture du milieu : extension de la roselière dans la prairie alluviale, présence de nombreux saules dans la roselière

<u>Orientations d'actions</u> :
- Fauche annuelle de la prairie et fauche pluriannuelle de la roselière

LES ZONES HUMIDES RECENSEES SUR LA COMMUNE DE SAINT LAURENT DU VERDON



LEGENDE

Limites communales

Zones humides

N
W E
S

1:18 000

0 500
Mètres

Logiciel SIG : ArcView 9.1

Projection : Lambert 2 étendu

Sources :
ESCAN 25 - IGN
PNR du Verdon
Réalisation : PNR du Verdon, <février 2007>,
F. CARONE

Parc naturel régional du Verdon

Les zones humides recensées sur la commune de Saint Laurent du Verdon

1

<u>Lieu dit</u> : Source d'Antraume

Sous-bassin versant :
Verdon

Type de zone humide :
Source / roselière

Superficie : 0,08 ha

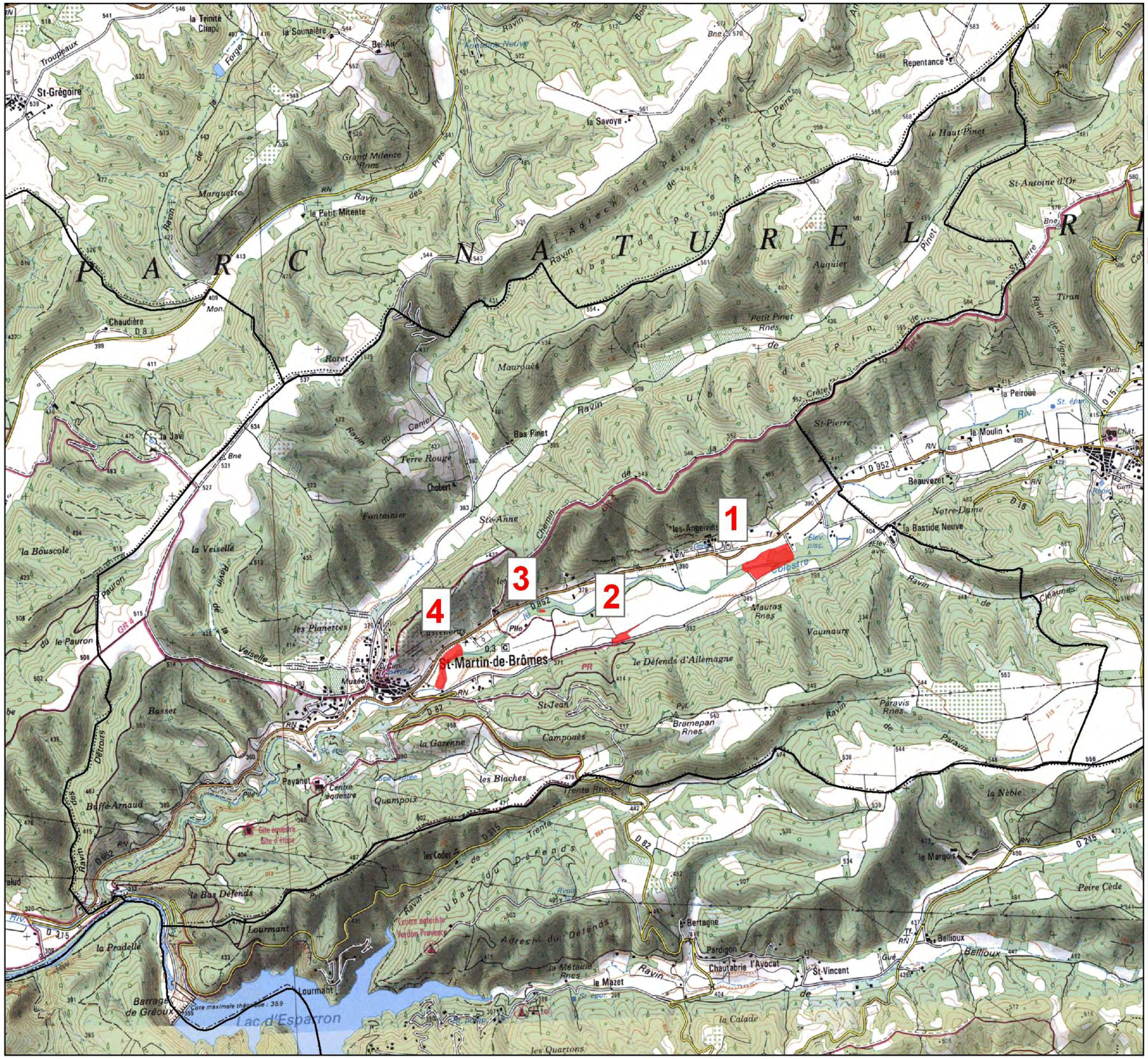
<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Site de très petite superficie, pas de fonctions majeures

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- Assèchement de la source

<u>Orientations d'actions</u> :

LES ZONES HUMIDES RECENSEES SUR LA COMMUNE DE SAINT MARTIN DE BROMES



LEGENDE

Limites communales

Zones humides

N
W E
S

1:25 000

0 500 1 000

Mètres

Logiciel SIG : ArcView 9.1

Projection : Lambert 2 étendu

Sources :
©SCAN 25 - IGN
PNR du Verdon
Réalisation : PNR du Verdon, <février 2007>.
F. CARONE

Parc naturel régional du Verdon

Les zones humides recensées sur la commune de Saint Martin de Brômes

1

<u>Lieu dit</u> : Face les Angelvins

Sous bassin versant :
Colostre

Type de zone humide :
Peupleraie

Superficie : 4,36 ha

<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions hydrologiques : **autoépuration, régulation hydraulique**
- Fonctions économiques : **populiculture**

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Présence de **deux espèces floristiques inscrites au Livre Rouge des Espèces menacées** (niveau régional) : la Berle dressée (*Berula erecta*) et la Prêle des marais (*Equisetum palustre*)
- L'intérêt patrimonial est diminué par la plantation de peupliers

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- Populiculture

2

<u>Lieu dit</u> : Sous le Défends d'Allemagne

Sous bassin versant :
Colostre

Type de zone humide :
Roselière / cariçaie

Superficie : 0,62 ha

<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions hydrologiques : **autoépuration, régulation hydraulique**
- Fonctions écologique: **mosaïque d'habitats** (roselière, cariçaie, boisements alluviaux) intéressante pour la faune (oiseaux, insectes, amphibiens, gibier etc.)

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Présence d'une espèce floristique inscrite au Livre Rouge des espèces menacées (niveau régional) : la Berle dressée (*Berula erecta*)

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- Cultures et maraîchage à proximité immédiate de la zone humide

<u>Orientations d'actions</u> :
- Maintenir la superficie du site

3

<u>Lieu dit</u> : Bords du Colostre - mare

Sous bassin versant :
Colostre

Type de zone humide :
Mare

Superficie : 0,06 ha

Fonctions et valeurs majeures :
- Fonctions hydrologiques : **ancien bras du Colostre**, certainement en connexion avec le cours d'eau en hautes eaux
- Fonctions écologiques : présence d'eau permanente, **habitats aquatiques** pour amphibiens, insectes

Intérêt patrimonial majeur :
- **Une espèce floristique inscrits au Livre Rouge des Espèces menacées** (niveau régional) : la Prêle des marais (Equisetum palustre)

Facteurs influençant la zone humide :
- Faible luminosité (mare en milieu boisé)

Orientations d'actions :

3

Lieu dit : Bords du Colostre – terrain de football

Sous bassin versant : Colostre

Type de zone humide : Prairie

Superficie : 2,01 ha

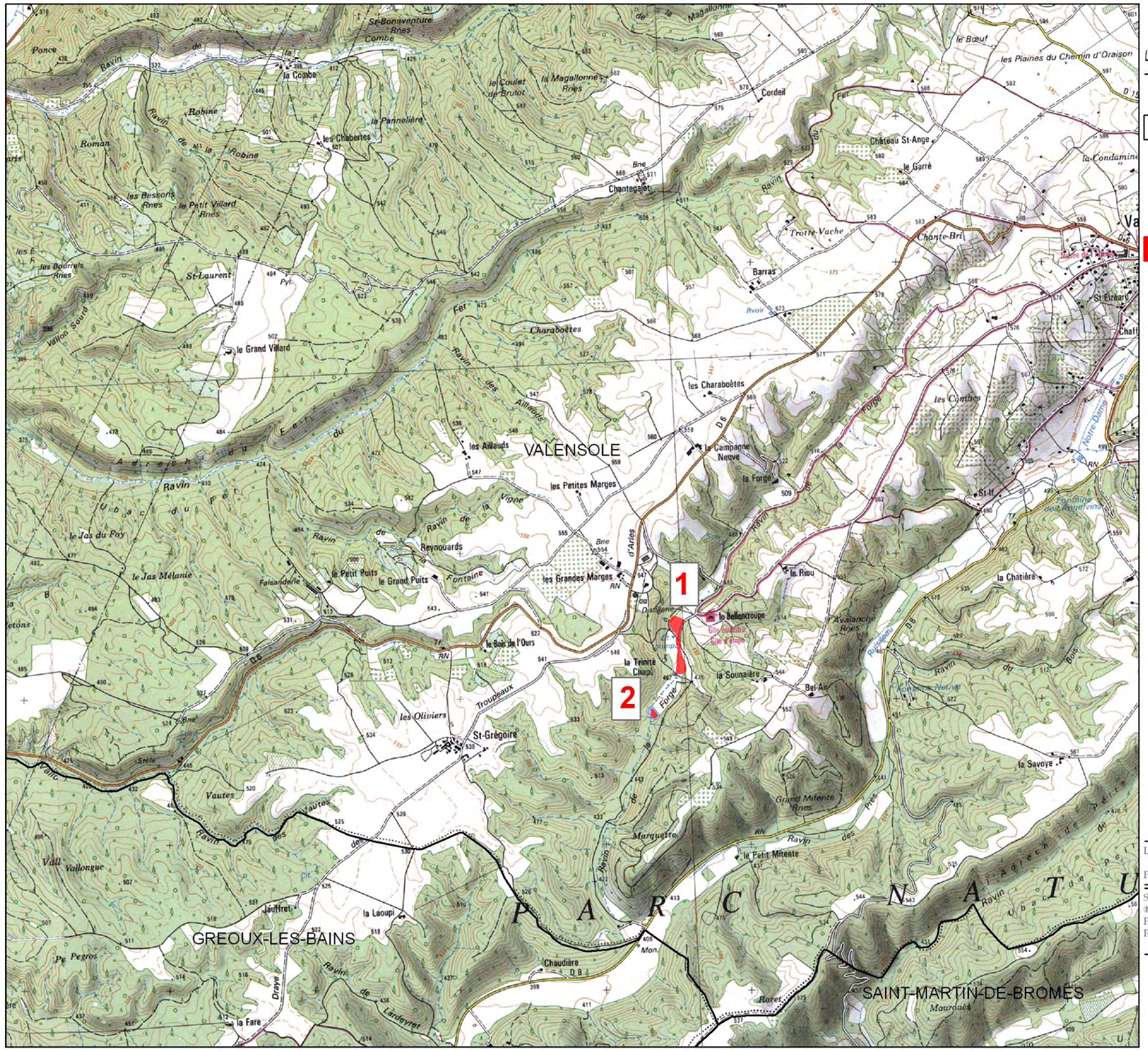
Fonctions et valeurs majeures :
- Fonctions hydrologiques : **autoépuration, régulation hydraulique**
- Fonctions écologiques : **habitats d'espèces hygrophiles**

Intérêt patrimonial majeur :
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

Facteurs influençant la zone humide :
- Drainage

Orientations d'actions :
- Maintenir le fonctionnement hydraulique du site

LES ZONES HUMIDES RECENSEES SUR LA COMMUNE DE VALENSOLE



LEGENDE

Limites communales

Zones humides

N
W E
S

1:25 000

0 500 1 000
Mètres

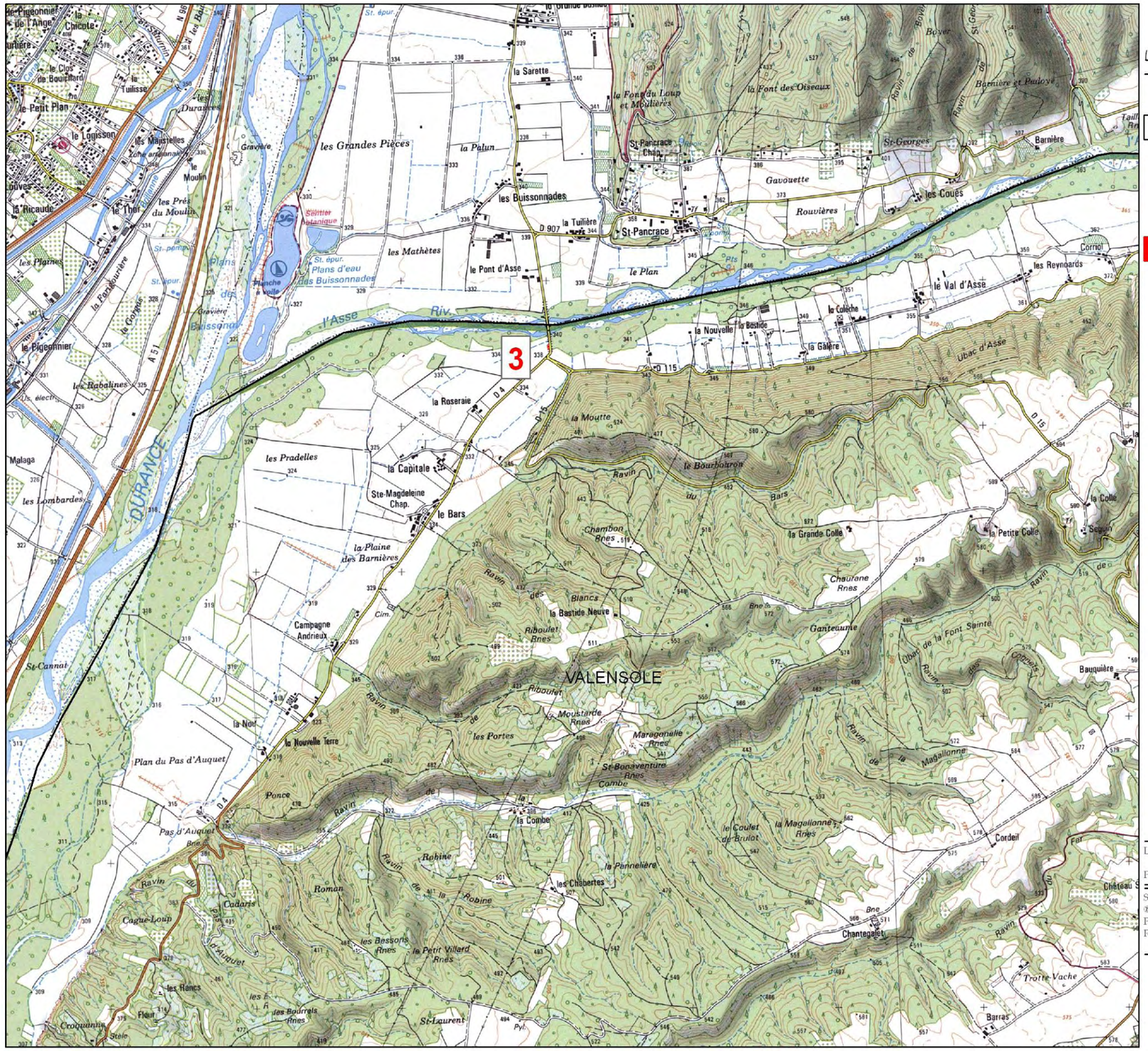
Logiciel SIG : ArcView 9.1

Projection : Lambert 2 étendu

Sources :
©SCAN 25 - IGN
PNR du Verdon
Réalisation : PNR du Verdon, <février 2007>.
F. CARONE

Parc naturel régional du Verdon

LES ZONES HUMIDES RECENSEES SUR LA COMMUNE DE VALENSOLE



LEGENDE

Limites communales

Zones humides

N
W E
S

1:25 000

0 500 1 000

Mètres

Logiciel SIG : ArcView 9.1

Projection : Lambert 2 étendu

Sources :
©SCAN 25 - IGN
PNR du Verdon
Réalisation : PNR du Verdon, <février 2007>.
F. CARONE

Parc naturel régional du Verdon

Les zones humides recensées sur la commune de Valensole

1

<u>Lieu dit</u> : La Trinité – station de pompage

Sous bassin versant :
Verdon

Type de zone humide :
Prairie / boisements alluviaux

Superficie : 1,93 ha

<u>Fonctions et valeurs majeures</u> :
- Fonctions hydrologiques : **autoépuration**
- Fonctions écologiques : **mosaïque d'habitats** (prairies, boisements alluviaux) intéressante pour la faune (oiseaux, insectes, amphibiens, gibier etc.)
- Fonctions économiques : station de pompage

<u>Intérêt patrimonial majeur</u> :
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

<u>Facteurs influençant la zone humide</u> :
- **Fermeture du milieu**

<u>Orientations d'actions</u> :
- Maintenir une activité agricole sur la prairie

2

<u>Lieu dit</u> : La Trinité

Sous bassin versant :
Verdon

Type de zone humide :
Mare (à sec)

Superficie : 0,2 ha

Fonctions et valeurs majeures :
- Fonctions hydrologiques : **autoépuration, régulation hydraulique**
- Fonctions écologiques : **habitats** d'espèces hygrophiles

Intérêt patrimonial majeur :
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

Facteurs influençant la zone humide :
- Assèchement de la mare
- Cultures autour de la zone humide

Orientations d'actions :

3

Lieu dit : Pont de l'Asse

Sous bassin versant :
Verdon

Type de zone humide :
Mare / boisements alluviaux

Superficie : 0,04 ha

Fonctions et valeurs majeures :
- Fonctions hydrologiques : **autoépuration, régulation hydraulique**
- Fonctions écologiques : présence d'eau permanente, **habitats aquatiques** pour poissons, amphibiens, entomofaune (libellules notamment)

Intérêt patrimonial majeur :
- Pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux recensés à ce jour

Facteurs influençant la zone humide :

Orientations d'actions :

1.18 - Fiches descriptives des sites inscrits et classés

RIEZ (2)

PARCELLES ENTOURANT LES COLONNES

Alpes de haute Provence (04)
40
site inscrit

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site inscrit Arrêté du 15 mai 1944

Propriété

Communale et privée

Superficie

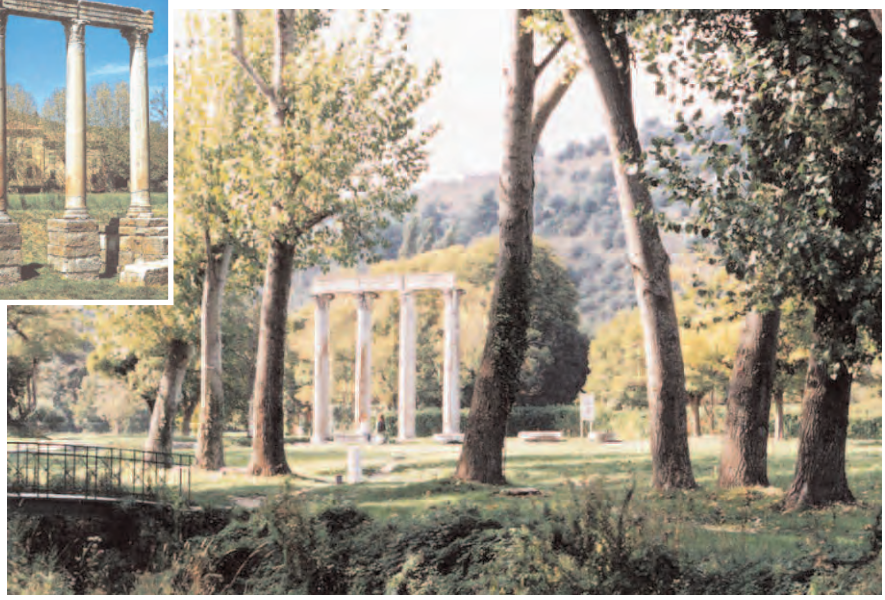
Autres mesures de protection concernant le site

- Colonnes antiques Cl.MH (liste 1840)
- Baptistère Cl.MH (liste de 1840)
- Plusieurs MH du centre ancien
- ZPPAUP en cours d'étude (2003)

Autres sites protégés sur la commune

- SC du plateau de Ste Maxime (19.03.1921)
- SC Abords Musée Lapisaire (Ar.15.07.1938)

3 Sites inscrits:
- ensemble Urbain (13 02 1985)
- le sol et les arbres des voies publiques (9.06.44)
- cyprès du cimetière (11.05 1944)



COMPOSANTES DU SITE

Motivation de la protection

L'ensemble des 4 colonnes qui subsistent du temple d'Apollon est le monument le plus important de l'époque romaine à Riez, que l'on peut encore voir dans le parc public qui les entoure situé au bord du Colostre, et qui préserve leur environnement par la modestie de son aménagement paysager.

SC : Site Classé / SI : Site Inscrit / MH : Monument historique
ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

Etat actuel

Le terrain qui supporte le monument des 4 colonnes antiques (Cl.MH) et le chemin communal y conduisant est actuellement un parc public aménagé savec simplicité en bordure du Colostre, dans le respect des ruines. Un cheminement permet de relier le site au musée lapidaire qui est proche (Site Classé et MH), créant ainsi un ensemble patrimonial particulièrement intéressant à découvrir à proximité du centre ancien de Riez d'une grande richesse architecturale.

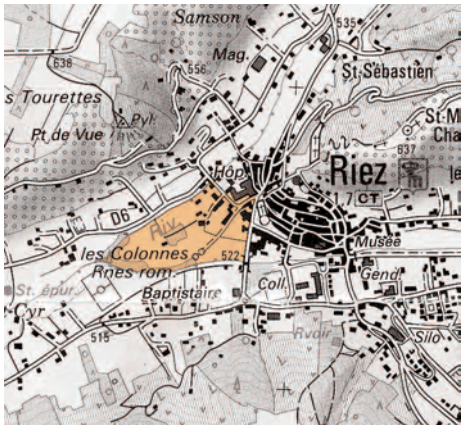
Observation

Changement de libellé et statut des voies publiques dans la traversée de la ville depuis l'arrêté d'inscription de mai 1944 : ainsi la RN 552 devient la D 952 et la RN 553 devient la D 953
De plus, ce site inscrit recoupe en partie le site inscrit du centre ancien de Riez, et le site inscrit du sol et des arbres des voies publiques dans la traversée de la ville.

LOCALISATION ET PERIMETRE

L'ensemble formé par les parcelles entourant le monument des 4 colonnes antiques (Cl.MH) et le chemin communal conduisant à ce monument.
Délimitation du site :
- au Nord la rivière l'Auveste;
- au Sud la rivière Colostre,;
- à l'Ouest la RN 553; la place des Quinconces et la place de l'Eglise; le chemin communal; la RN 553.

Parcelles cadastrales visées : N° 1 à 28, section G.
(Arrêté du 15 mai1944)



Situation IGN 1/25.000ème

Report sur cadastre actuel
(échelle 1/2500 réduite)

Périmètre du Site Inscrit

Source : fichier départemental des sites inscrits 04 - DIREN PACA & SDAP 04

RIEZ (4)

ENSEMBLE FORME PAR LE CENTRE ANCIEN

Alpes de haute Provence (04)
42
site inscrit

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site inscrit Arrêté du 13 février1985

Propriété

Communale et privée

Superficie

Autres mesures de protection concernant le site

- ZPPAUP en cours d'étude (2003)
- SI Sol et arbres voies publiques de la ville (09.06.1944)
- Portes d'Ayguières et St Sébastien Cl.MH (23.02.1921)
- Fontaine dite «de la colonne» Cl.MH (23.02.1921)
- Hotel de Mazan Cl.MH (04.10.1988)
- Hotel, 7 pl. St Antoine I.MH (19.01.1999)
- Vestiges antiques Cl.MH (06.05.1983)

Autres sites protégés sur les comunes

- SC Plateau de St Maxime (19.03.192&)
- SC Terrain com. Musée Lapidaire (S.Cl 15.07.1938)
- SI Parcelles entourant colonnes antiques (15.05.1944)
- SI Cyprès du cimetière (11.05 1944)

COMPOSANTES DU SITE

Motivation de la protection

Cité gallo-romaine d'abord établie sur les rives du Collostre, Riez s'explique par son histoire et s'honore d'être la plus ancienne cité des Alpes de Haute Provence. La cité médiévale fut ceinte d'épaisses murailles protégées par des tours, telle celle de l'Horloge qui domine les toitures du centre ancien. De cette époque, la ville a conservé le tracé de ses ruelles étroites et des passages couverts, les «andrones». La plupart des maisons ont été construites entre le XVIème et le XVIIème siècle, notamment rue Grande avec des décors maniéristes en plâtre (gypseries).

SC : Site Classé / SI : Site Inscrit / MH : Monument historique
ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

Etat actuel

Riez appartient aux “villages et cités de caractère” (V.C.C.) des Alpes de Haute Provence, et abrite de grandes richesse architecturales avec notament de magnifiques escaliers en gypserie. Le centre ancienfait actuellement l’objet d’études de réhabilitations conséquentes pour lui redonner une cohérence forte.

Observation

Site indissociable des autres protections dans le centre ancien de Riez : il se superpose en partie au site inscrit du sol et des arbres des voies publiques dans la traversée de la ville (09.06.44) et au site inscrit des parcelles entourant les colonnes antiques (15.05.44). Il englobe plusieurs monuments historiques ponctuels :
- Portes d’Ayguières et St Sébastien Cl.MH (23.02.21) - Fontaine dite «de la colonne» Cl.MH (23.02.21) - Rue Droite / Hotel de Mazan I.MH (07.03.1934) - Hotel, 7 pl. St Antoine I.MH (15.01.1999) - Vestiges antiques Cl.MH (06.05.1983)

LOCALISATION ET PERIMETRE

L’ensemble urbain formé par le centre ancien et délimité conformément au plan annexé au présent arrêté. (Arrêté du 13 février 1985)

Localisation IGN 1/25.000ème

Report sur cadastre
(échelle identique)

Source : fichier départemental des sites inscrits 04 - DIREN PACA & SDAP 04

RIEZ (1)
LES CYPRES DU CIMETIERE

Alpes de haute Provence (04)
39
site inscrit

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site inscrit Arrêté du 11 mai 1944

Propriété

Communale

Superficie

Autres mesures de protection concernant le site

- Plusieurs MH du centre ancien.
- ZPPAUP en cours d'étude (2003)

Autres sites protégés sur la commune

- SC Plateau de St Maxime (19.03.1931)
- SC Abords Musée Lapisaire (Ar.15.07.1938)

3 Sites inscrits:
- ensemble Urbain (13.02..1985)
- le sol et les arbres des voies publiques (9.06.1944)
- parcelles entourant les colonnes antiques (15.05.1944)

COMPOSANTES DU SITE

Motivation de la protection

Le site du cimetière se trouve au pied de la chapelle Saint Maxime et de l'ancien oppidum de Riez qui domine la ville, et qui est l'un des pôles historiques et patrimoniaux majeurs du département des Alpes de Haute Provence. L'ancien ermitage qui date du XVIIème siècle est situé sur un plateau (S.Cl) au dessus de Riez, et sur les pentes duquel se signalent en effet dans le paysage les très beaux cyprès du cimetière qui font l'objet de la protection du site inscrit.

SC : Site Classé / SI : Site Inscrit / MH : Monument historique
ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

Etat actuel

Bon état général des cyprès lié à l'entretien de la partie ancienne du cimetière provençal très caractéristique.

Observation

Le site inscrit des cyprès du cimetière de Riez est complémentaire du site classé du plateau de St Maxime avec les prés et les pins parasols qui l'entourent, et qui lui est antérieur (19.03.1921)

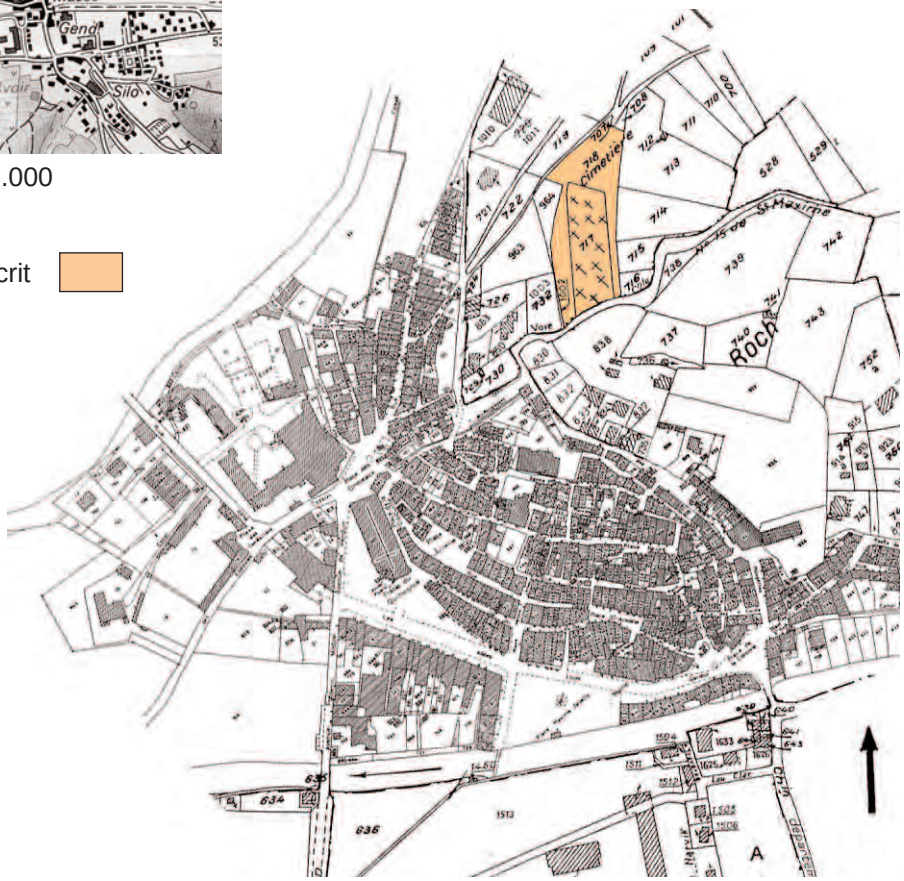
LOCALISATION ET PERIMETRE

Les cyprès du cimetière situés au flanc de la colline Saint-Maxime
(Arrêté du 11 mai 1944)

Localisation IGN 1/25.000

Périmètre du Site Inscrit

Report sur cadastre actuel
(échelle 1/2500 réduite)



Source : fichier départemental des sites inscrits 04 - DIREN PACA & SDAP 04

RIEZ

LE PLATEAU DE SAINT MAXIME

Alpes de Haute-Provence
20
Site Classé

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site classé

Arrêté du 19 mars 1921

Propriété
Commune

Superficie
0,8 ha environ

Autres mesures de protection concernant le site
La Chapelle St Maxime classée Monument Historique : 23 février 1921

Autres protections au titre des sites sur la commune
- Site Classé terrains abords du musée lapidaire : 15 juillet 1938

Sites Inscrits:
- Ensemble urbain : 13 février 1985
- Cyprès du cimetière : 11 mai 1944
- Parcelles entourant monument des colonnes : 15 mai 44
-Voies publiques : 9 juin 1944
- ZPPAUP à l'étude

COMPOSANTES DU SITE

Motivation de la protection

Ce site est pour Riez à la fois un point de repère paysager et un lieu historique majeur: la colline de Saint Maxime qui domine le bourg actuel fut occupé dès l'âge du fer par un oppidum, puis les habitats se sont déplacés à la période gallo-romaine en contrebas sur l'emplacement d'une voie commerciale importante.
Au Moyen-Age la ville s'installa à nouveau sur la colline de sainte Maxime avec une cathédrale bâtie à l'emplacement de la chapelle actuelle. Celle-ci date du XVIIème siècle avec remploi de colonnes de granit antiques ou de la cathédrale primitive.
La ville médiévale fut dotée de remparts, citadelle qui fut démolie ainsi que la basilique mérovingienne Saint Maxime attenante à la suite de divers troubles causés par les guerres de religion.

Etat actuel

Le site de Saint Maxime au sommet d'une colline qui domine la ville est devenu un lieu agréable de promenade avec un sentier balisé depuis la tour de l'Horloge dans Riez. Sur le plateau se trouvent de très beaux pins parasols qui forment un bouquet visible de très loin et affirment le caractère «sacré» du lieu. L'ermitage et la chapelle de Saint Maxime abritent depuis quelques années une communauté de soeurs Clarisses.

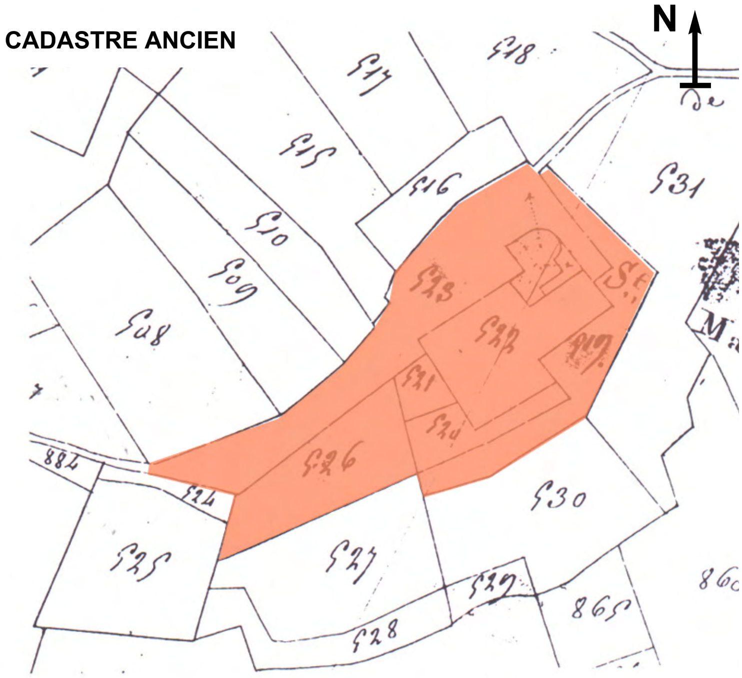
Observations

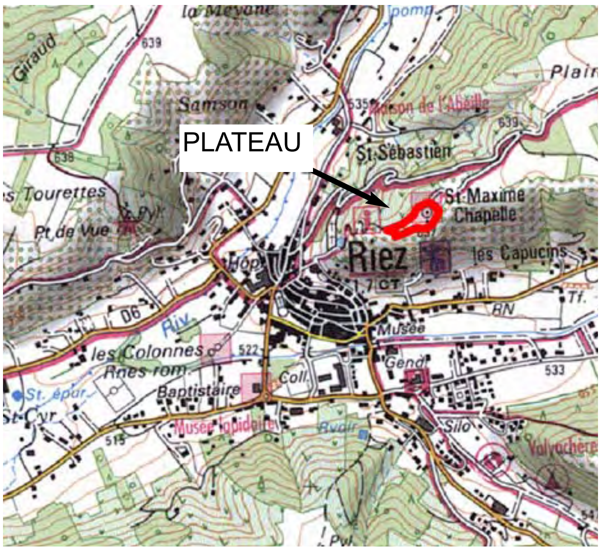
Le classement qui s'attache à préserver le coeur du site de St Maxime apparaît comme minimaliste, la colline dans son ensemble méritant la plus grande attention en raison de sa symbolique et de son intérêt paysager.

LOCALISATION ET PERIMETRE

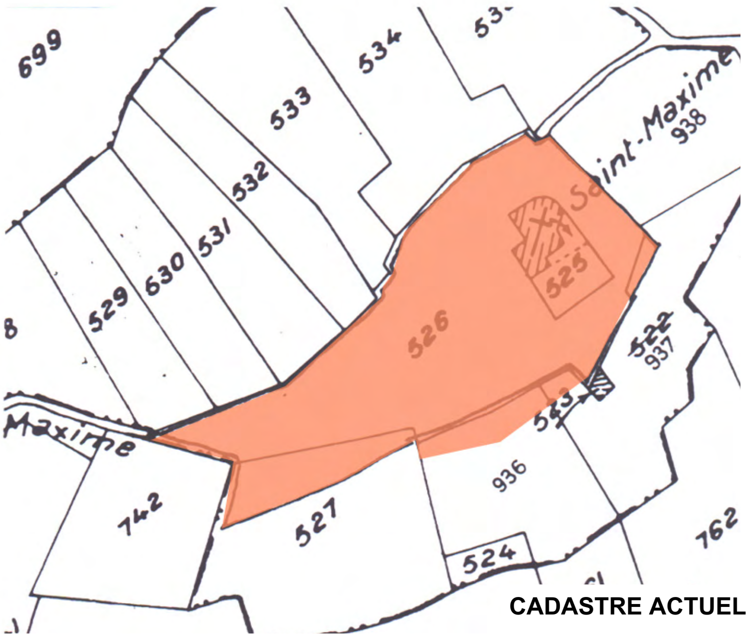
Le plateau de St Maxime avec le pré et les pins qui l'entourent.
(Arrêté du 19 mars 1921)

CADASTRE ANCIEN





SITUATION



Périmètre du Site Classé

CADASTRE ACTUEL

Octobre 2003

RIEZ

TERRAIN AUX ABORDS DU MUSEE LAPIDAIRE

Alpes de Haute-Provence
19
Site Classé

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site classé

Arrêté du 15 juillet 1938

Propriété
Communale

Superficie
0,08 ha

Autres mesures de protection concernant le site
- Le Baptistère dit Panthéon classé Monument Historique : liste 1840

Autres protections au titre des sites sur la commune
- Site Classé du plateau de St Maxime :15 juillet 1938

3 Sites Inscrits:
- Ensemble urbain : 13 février 1985
- Cyprès du cimetière : 11 mai 1944
- Parcelles entourant les colonnes : 15 mai 1944
- Voies publiques : 9 juin 1944
- ZPPAUP à l'étude

COMPOSANTES DU SITE

Motivation de la protection

Ce terrain entoure le baptistère appelé jadis "panthéon". Cet édifice que l'on peut dater entre le VIème et VIIème siècle, est l'un des rares monuments mérovingiens qui subsiste en France. Restauré en 1818, il est aujourd'hui le siège du musée archéologique dit "lapidaire". Importante colonie romaine, Riez a en effet conservé de nombreux vestiges de cette époque, dont les célèbres colonnes antiques situées à proximité du musée.

Etat actuel

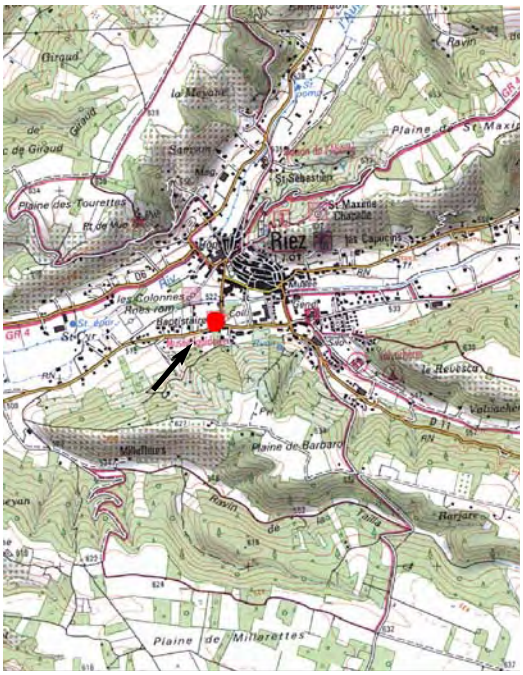
Le terrain environnant planté de grands arbres est l'écrin du baptistère. Il est à noter que ce dernier, classé au titre des Monuments Historiques, n'est pas classé au titre des sites. Ceci témoigne d'une volonté de protéger l'environnement du monument à une époque où le rayon de protection des MH n'existait pas encore (1943).

Observations

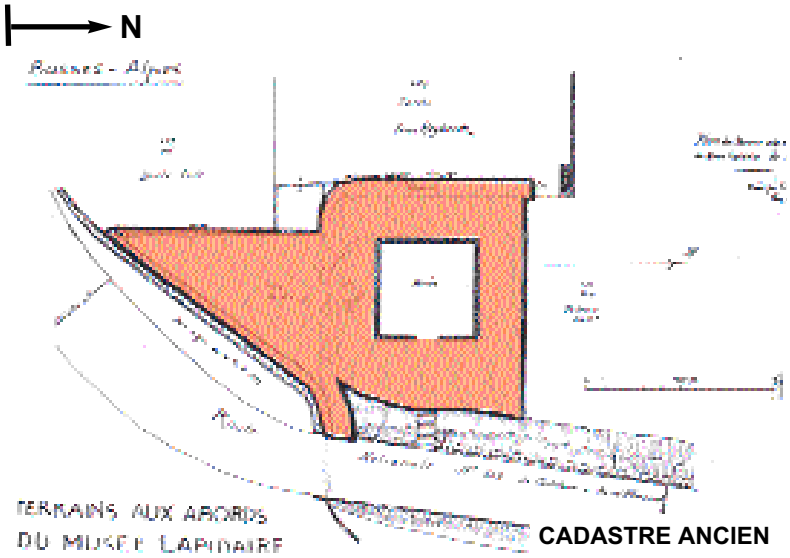
Quoiqu'ayant conservé son caractère, le site semble avoir été amputé d'une partie de son chemin d'accès lors de l'élargissement de la RN 552 - de Castellane à Aix-en-Provence - aujourd'hui RD 952.

LOCALISATION ET PERIMETRE

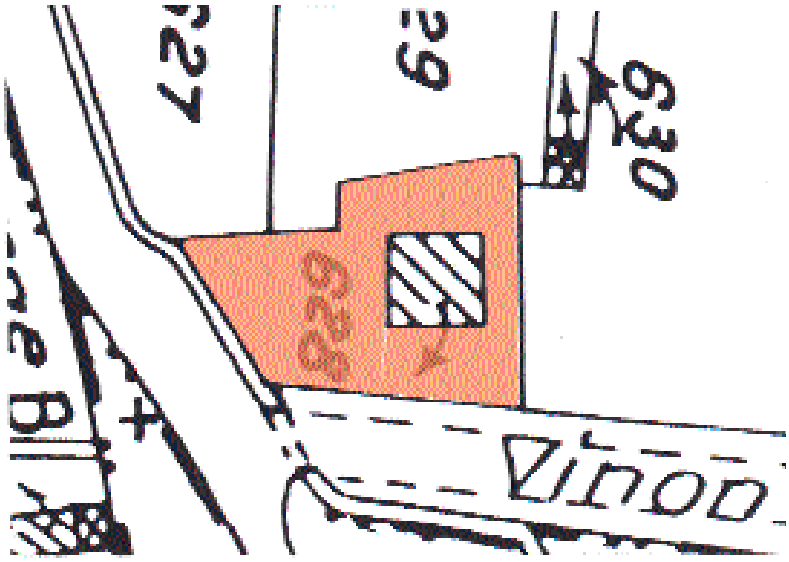
Le terrain communal situé aux abords du musée lapidaire de Riez, figurant au plan cadastral sur le n°628 section D, et ayant une superficie de 7 ares 75 ca. (Arrêté du 15 juillet 1938)



SITUATION



CADASTRE ANCIEN



CADASTRE ACTUEL

Périmètre du Site Classé

MOUSTIERS SAINTE-MARIE (4)

L'ENSEMBLE FORME PAR LE VILLAGE ET SES ABORDS

Alpes de haute Provence (04)
32
site inscrit

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site inscrit Arrêté du 3 février1964
Abroge le SI façade extérieure du village, cimetière Ste Anne et église (Ar. 24.09.44)

Propriété	Superficie
Communale et privée	151 ha

Autres mesures de protection concernant le site
- SC Les Rochers et la Chaîne (Ar. 3.01.1939)
- Chapelle N.D.de Beauvoir Cl. MH (30.05.1921)
- Ancienne station chemin de Croix Cl. MH (15.02.1913)
- Eglise Cl.MH (18.03.1913)

Autres sites protégés sur la commune
- SC et SI des gorges du Verdon (voir Verdon)
- SI ferme fortifiée de l'Hert et abords (Ar.25.09.1944)
- SI chapelle Saint Pierre et abords Ar.25.09.1944)
- SI du pont d'Aiguines et abords (Ar. 25.09. 1944)

COMPOSANTES DU SITE

Motivation de la protection

Entre la sortie des Gorges du Verdon (SI et SCI) et la plateau de Valensole, Moustier Sainte-Marie étage ses maisons sur les gradins d'un amphithéâtre rocheux qu'entaille une gorge profonde. Le «monasterium» auquel la ville doit son nom, fut à l'origine un site d'installation des moines dans des cavités creusées dans la falaise, sans doute inspirés par la majesté des lieux. C'est par son site l'un des plus extraordinaires villages de Provence, et même de France... Véritable «crêche» grandeur nature, l'agglomération se compose de deux groupes d'habitations littéralement plaquées de part et d'autre d'une large crevasse de 150m de haut, traversée par la célèbre chaîne à l'étoile (SCI les rochers et la chaîne). De chaque côté de cette infractuosité, autour d'un clocher roman doré, se serrent les maisons aux vieux toits de tuiles.
(d'après : Guides Bleus Provence Alpes Côte-d'Azur)

SC : Site Classé / SI : Site Inscrit / MH : Monument historique
ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

Etat actuel

“Carte postale” de renommée internationale, le village de Moustiers-Sainte-Marie est l’un des sites touristiques les plus connus du pays du Verdon. Devenu célèbre par ses faïences dès le XVIIème siècle, il attire de nos jours de nombreux visiteurs dans un décor architectural provençal. Les équipements nécessaires pour l’accueil des touristes et le stationnemnet ont été organisés en périphérie du noyeau villageois.

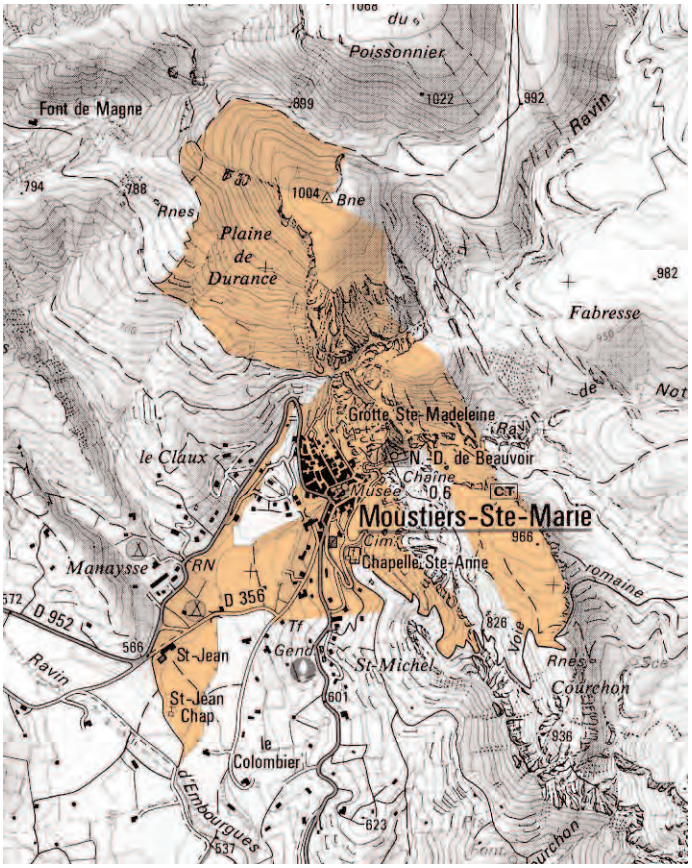
Observation

Le site inscrit de 1964 est complémentaire du périmètre du site classé des rochers et de la chaîne quii surplombe le village (3.01.39). Le site inscrit inclut également des protections au titre des MH plus anciennes: Chapelle N.D. de Beauvoir CL. MH (30.05.21), station chemin de Croix CL. MH (15.02.13). Deux ensembles de parcelles internes au site, situés à la droite du village et en dessous, ne sont pas compris dans le périmètre.

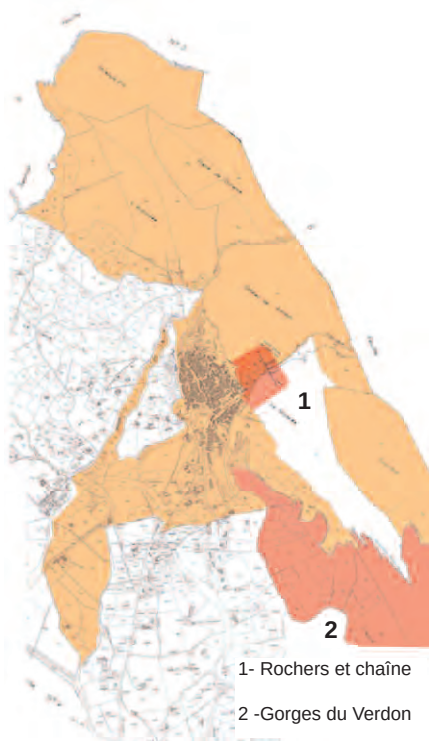
LOCALISATION ET PERIMETRE

L’ensemble formé par le village et ses abords, comprenant les parcelles cadastrales suivantes :
- section B : 1 à 36, 43 à 57, 60 à 63 ;
- section G : 1 à 108, 110 à 168, 170 à 197, 199 à 203, 205 à 234, 236 à 248, 255 à 258, 261, 263, 265, 267 à 333, 337 à 377, 379 à 418, 420 à 428, 484 à 524, 926 à 928, 930 à 932, 934, 937, 940 à 943, 945 et 946 ;
- section A : 450 à 455, 491 à 494, 498 à 505, 687 à 706, 1015, 1036 et 1037 .

(Arrêté du 3 février1964)



report sur cadastre actuel



Périmètre Site Inscrit

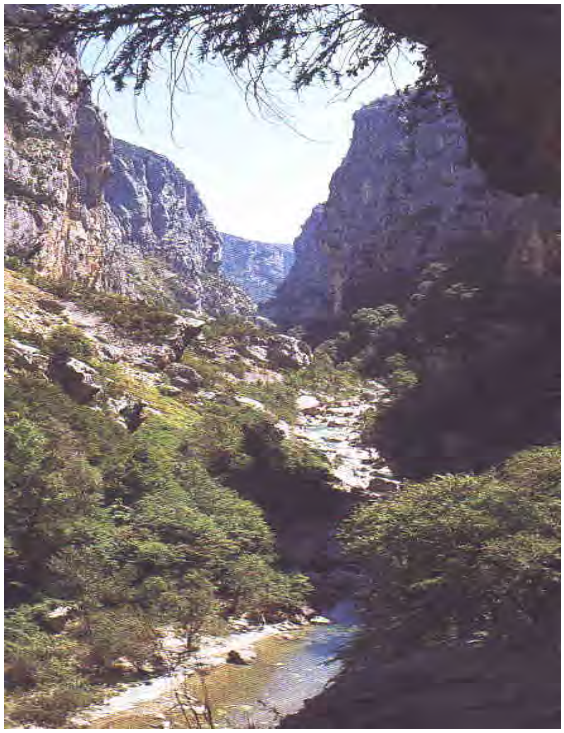
Périmètre sites classés

Source : fichier départemental des sites inscrits 04 - DIREN PACA & SDAP 04

Aiguines (Var)
Castellane, Moustiers-Sainte-Marie, La Palud-sur-Verdon, et Rougon (Alpes de Haute-Provence)

Var et Alpes de Haute-Provence
A
Site classé interdépartemental

LES GORGES DU VERDON



CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site classé

Décret du 26 Avril 1990

Propriété
Privée, communale, domaniale

Superficie
Environ 7.600 ha

Autres mesures de protection concernant le site

Site Inscrit entre pont d'Aiguines et pont de Soleils
(Arrêté du 3 avril 1951)

Protections au titre des sites sur les comunes du Verdon

Dans le Var :
Aiguines - SI abords chateau, église, cimetière (03/04/1951)

Dans les Alpes-de-Haute-Provence:
Castellane
- SC Roc-Notre-Dame (07/06/1933)
- SC des abords pont du Roc (29/01/1940)
- SI pont du Roc et ses abords (29/01/1940)

Moustiers Sainte-Marie
- SC des rochers et la chaîne (03/09/1939)
- SI ferme de l'Hert et abords (25/09/1944)
- SI pont d'Aiguines et parcelles (25/09/1944)
- SI chapelle St Pierre et abords (25/09/1944)
- SI front du village et abords (25/09/1944)

La Palud
- SI église et cimetière (11/11/1943)
- SI château et maisons voisines (25/09/1944)
- SI Manoir de Mayreste (25/09/1944)
- SI parcelle édifice «Phare du Verdon»(25/09/1944)

Rougon
- SC éperon rocheux du château (09/12/1942)
- SI Point Sublime et terrains rive droite (08/11/1943)

COMPOSANTE DU SITE

Motivation de la protection

Qualifié de «Grand Canyon» dans de nombreux guides, les Gorges du Verdon constituent le seul évènement géologique de cette ampleur et de cette qualité en France et en Europe. Le Verdon s'est creusé en lit encaissé dans un large massif de calcaire jurassique compact, sur une longueur de 21 km, constituant une formidable entaille profonde de 400 à 700 m. Les Gorges du Verdon sont caractérisées par leur grandeur et la diversité des détails des paysages, ainsi que par la richesse de leurs formes dues à la structure karstique du substrat rocheux. Elles sont remarquables par leur valeur biologique et la beauté des paysages et recellent un important patrimoine préhistorique. (extrait dossier de classement DRAE PACA - 1990)

Etat actuel / Observation

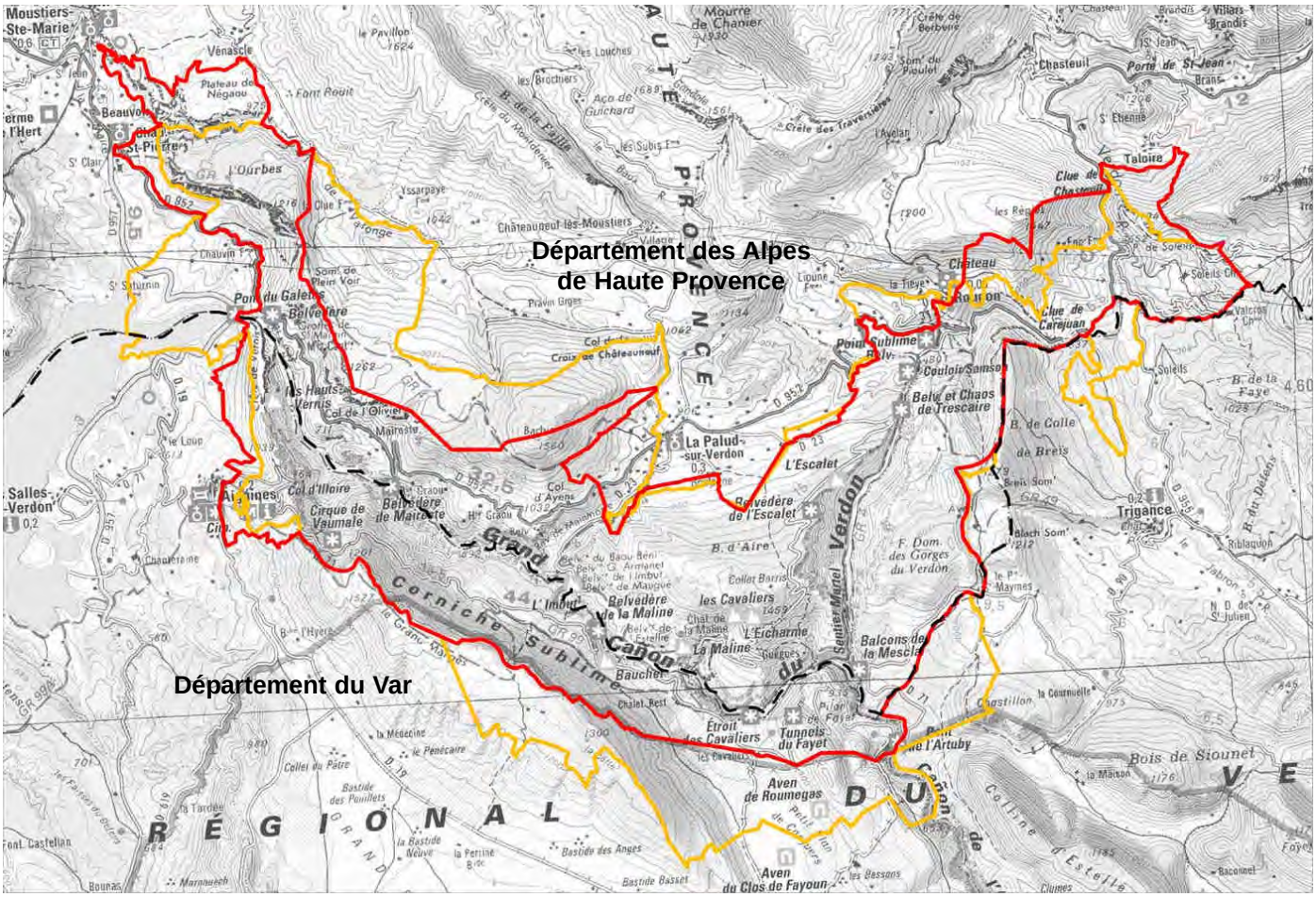
Aujourd'hui situées au coeur du Parc Naturel Régional du Verdon (03/03/1997), les gorges, de par leur nature et leur statut de site classé, ont été préservées des pressions d'aménagement et ont conservé tout leur caractère d'origine.

Au contact du lac de Sainte-Croix et du village de Moustiers, ce site touristique majeur(environ 1 million de visiteurs par an) est cependant confronté à des problèmes croissants liés à la fréquentation de masse et au développement des sports de nature. Parallèlement , les infrastructures d'accueil (stationnement, belvédères, sentiers) apparaissent comme désuètes en terme de sécurité, de fonctionalitéet de présentation du site.

Une étude préalable à une Opération Grand Site(OGS) a été lancée en 1999 sous maitrise d'ouvrage du Parc Naturel Régional, afin de définir et de mettre en oeuvre les actions nécessaires à une gestion durable du site sous ses divers aspects.

LOCALISATION DU PERIMETRE

L'ensemble formé par les gorges du Verdon, délimité conformément à la carte au 1/25.000ème et aux plans cadastraux annexés au décret, et dans le sens des aiguilles d'une montre: communes de Castellane à Moustiers-Sainte-Marie, avec La Palud-sur-Verdon et Rougon (Alpes de Haute Provence), et d'Aiguines (Var).
(Décret du 26 avril 1990)



Source : IGN-scan100

- - - - limite départementale

Périmètre du Site Classé des gorges (26/04/1990)

Périmètre Site Inscrit des Gorges (03/04/1951)

MOUSTIERS SAINTE-MARIE (1)

LA FERME FORTIFIEE DE L'HERT

Alpes de haute Provence (04)
29
site inscrit

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site inscrit Arrêté du 25 septembre 1944

Propriété

Privée

Superficie

Autres mesures de protection concernant le site

Aucune

Autres sites protégés sur la commune
- S.Cl Les Rochers et la Chaîne (Ar. 3.01.1939)
- S.I du village et ses abords (Ar.3.02.1964)
- S.I chapelle Saint Pierre et abords (Ar. 25.09.1944)
- S.I du pont d'Aiguines et abords (Ar. 25.09.1944)
- S.I et S.Cl des gorges du Verdon (voir Verdon)

COMPOSANTES DU SITE

Motivation de la protection

Cette belle ferme très ancienne faisait déjà partie partie des possessions d'un abbé de Cluny - l'abbé Mayeul- dans l'inventaire de 1090. Elle était mentionnée sous le nom de villa "Ardas" transfomée en "Hert" (pour hortus?) qui laisse supposer une origine gallo-romaine. Au XVIème siècle la ferme est devenue poste militaire contrôlant le secteur, ce qui lui donne son apparence de "maison forte" encore visible aujourd'hui. Elle aurait également servi de maladrerie.
A partir notamment des indications de M.Claude Peyrot, à Moustiers Ste Marie.

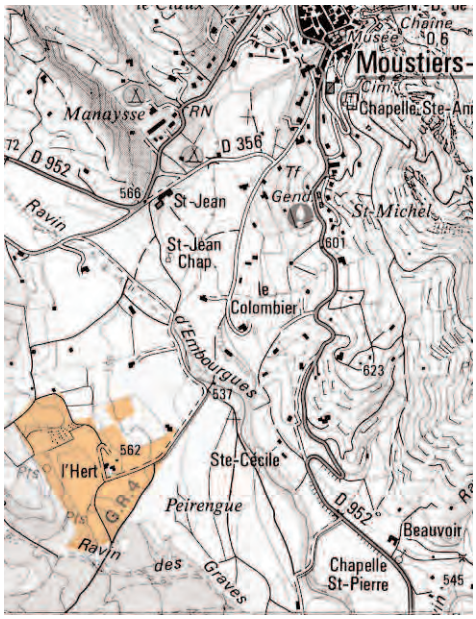
SC : Site Classé / SI : Site Inscrit / MH : Monument historique
ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

Etat actuel / Observation

Ferme fortifiée bien entretenue, et aux abords préservés dans un cadre encore rural caractéristique de la Haute Provence, participe toujours à l'environnement et au patrimoine paysager exceptionnel de Moustiers-Ste-Marie.

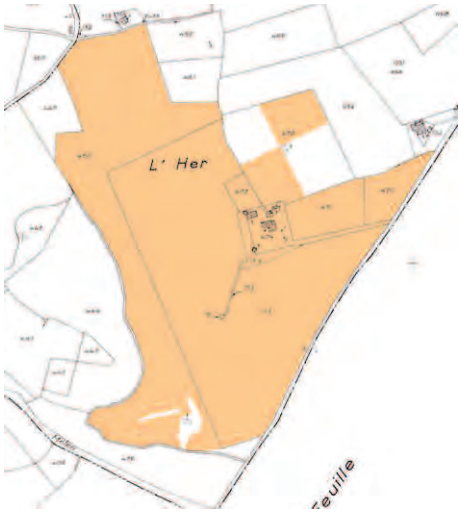
LOCALISATION ET PERIMETRE

L'ensemble formé par la ferme fortifiée de l'Hert, et ses abords comprenant les parcelles cadastrales n° 907, 908, 908 à 912, 914 et 915 section F4.
(Arrêté du 25 septembre 1944)



Localisation IGN 1/25.000

Cadastre napoléonien



report sur cadastre actuel

Périmètre site inscrit

Source : fichier départemental des sites inscrits 04 - DIREN PACA & SDAP 04

MOUSTIERS SAINTE-MARIE (2)
LA CHAPELLE SAINT PIERRE ET SES ABORDS.

Alpes de haute Provence (04)
30
site inscrit

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site inscrit Arrêté du 25 septembre1944

Propriété

Privée

Superficie

Autres mesures de protection concernant le site

Aucune

Autres sites protégés sur la commune
- S.Cl Les Rochers et la Chaîne (Ar. 3.01.1939)
- SI ferme fortifiée de l'Hert et abords (25.09.44)
- SI du village et ses abords (3.02.64)
- SI du pont d'Aiguines et abords (Ar. 25.09. 1944)
- SI et SC des gorges du Verdon (voir Verdon)

COMPOSANTES DU SITE

Motivation de la protection

Spectacle pittoresque d'une simple chapelle devant un grand ensemble rocheux sur le bord de la route des célèbres grandes gorges du Verdon

SC : Site Classé / SI : Site Inscrit / MH : Monument historique
ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

Etat actuel

Chapelle en bon état mais dans un cadre peu à peu altéré par des constructions nouvelles et dispersées aux alentours.

Observation

Ce site ponctuel est aujourd'hui au coeur du PNR du Verdon, et concerné par la mise en place d'une OGS. Difficulté d'identification parcellaire sur le cadastre napoléonnien.

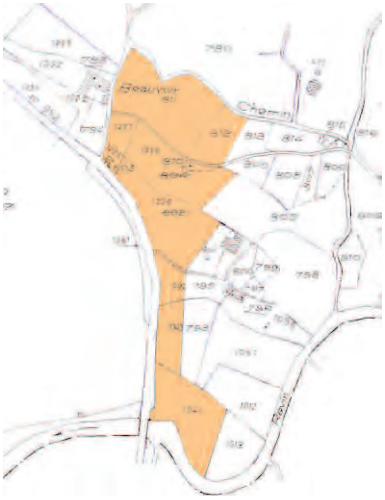
LOCALISATION ET PERIMETRE

L'ensemble foprmé par la chapelle Saint-Pierre et ses abords immédiats comprenant les parcelles N°991 à 995 de la section G2 du plan cadastral de la commune.
(Arrêté du 25 septembre 1944)

Situation IGN 1/25.000ème

Cadastre napoléonien

Périmètre du Site Inscrit



report sur cadastre actuel
(échelle identique)

Source : fichier départemental des sites inscrits 04 - DIREN PACA & SDAP 04

MOUSTIERS SAINTE-MARIE

LES ROCHERS ET LA CHAINE

Alpes de Haute-Provence
18
Site Classé

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site classé

Arrêté du 3 janvier 193

Propriété
Communale

Superficie
2,5 ha environ

Autres mesures de protection concernant le site
- Site Inscrit du village et ses abords : 3 février 1964
- Site Inscrit du front de village
- Chapelle N.D.de Beauvoir classée Monument Historique 30 mai 1921
- Ancienne station chemin de Croix classée Monument Historique : 15 février 1913

Autres protections au titre des sites sur la commune
- Site Inscrit et Site Classé des gorges du Verdon (voir Verdon)
- Site Inscrit ferme fortifiée de l'Hert et abords : 25 septembre 1944
- Site Inscrit chapelle Saint Pierre et abords : 25 septembre 1944

COMPOSANTES DU SITE

Motivation de la protection

«La zone à protéger par ce classement est situé au Nord-Est de Moustiers; elle est traversée par le Ravin Notre-Dame. Elle comprend :
1°- le chemin dit de Notre-Dame depuis le pied des rochers jusqu'à la chapelle de N.D. de Beauvoir. Le long de ce chemin sont disposés 14 petits oratoires. A quarante mètres environ, le chemin passe sous une ancienne porte ogivale; il traverse ensuite le Ravin Notre Dame sur un vieux pont et s'élève à flanc de rocher jusqu'à la cour de la chapelle N.D. de Beauvoir après avoir traversé sous une seconde porte les anciens remparts de Moustiers.
2° - La chapelle N.D. de Beauvoir et ses dépendances.
3° - Les "Rochers et la Chaîne de Moustiers" situés de part et d'autre du ravin N.Dame qu'ils dominent de 200 mètres environ, qui sont reliés par une chaîne de fer forgé au milieu de laquelle est suspendue une étoile à cinq branches; elle est composée de maillons inégaux, ses points d'attache sont distants de 140 mètres environ».
(Rapport descriptif de M. le Subdivisionnaire - Délibération de la Commission des Sites du 6 Janvier 1937)

Etat actuel

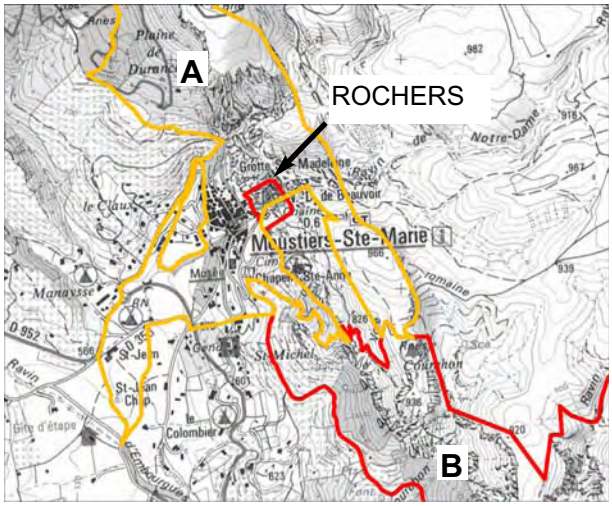
La longue chaîne qui relie les deux falaises qui encadrent N.D. de Beauvoir, son chemin de croix et le torrent du Riou, supporte toujours une grande étoile dorée issue d'une légende locale et devenue aujourd'hui le symbole de Moustiers : l'étoile actuelle qui date de 1957 a été refixée à plusieurs reprises, et elle brille de loin au dessus du village. Le site domine au centre le front bâti du vieux Moustiers et compose avec lui un paysage de renommée internationale

Observations

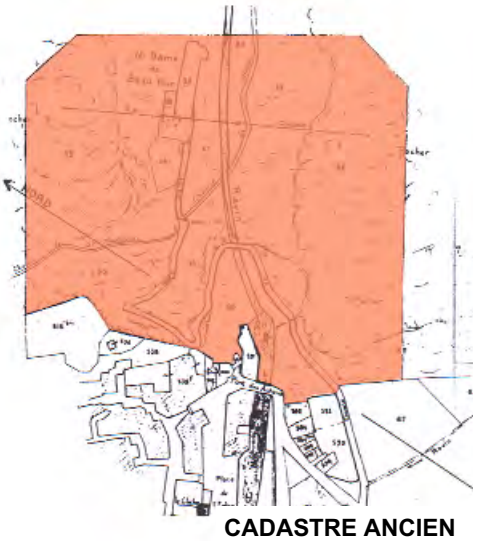
La protection de cet ensemble emblématique est complétée par d'autres mesures de protection au titre des M.H. et des sites qui cumulées couvrent l'essentiel du grand cadre paysager de Moustiers.
La commune bénéficie du label des «plus beaux villages de France» et constitue avec les gorges du Verdon l'un des points forts du Parc Naturel Régional du même nom.
Ce périmètre se superpose au site inscrit (plus étendu) du front de village.

LOCALISATION ET PERIMETRE

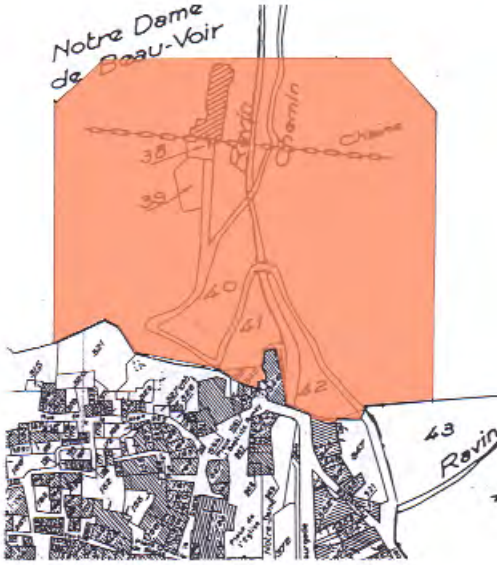
Les rochers et la chaîne de Moustiers-Sainte-Marie depuis le pont dit des Achards jusqu'au sommet des rochers portant les extrêmités de la chaîne, figurant au plan cadastral sous les n° 55 à 61, 82 et 83 section B. (Arrêté du 3 janvier 1939)



SITUATION



CADASTRE ANCIEN



CADASTRE ACTUEL

Périmètre du Site Classé des rochers et de la chaîne

Périmètre du Site Inscrit du village et ses abords (**A**) et Site Inscrit du front de village

Périmètre du Site Classé des gorges du Verdon (**B**)

SAINT - MARTIN DE BROMES (3)

CONFLUENCE VERDON / COLOSTRE

Alpes de haute Provence (04)
46
site inscrit

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site classé : Arrêté du 1er août 1944

Propriété

Privée

Superficie

Autres mesures de protection concernant le site

Aucune

Autres sites protégés sur la commune

- SI entrée Ouest, place de la Fontaine, Tour et Eglise (Ar.1.08.44)
- SI Place de l'Hopital et platanes (Ar.7.10.42)

COMPOSANTES DU SITE

Motivation de la protection

Carrefour hydrographique d'importance dans le bassin du Verdon, ce site de la confluence Verdon/Colostre correspond également à un verrou topographique qui constitue un évènement paysager digne d'intérêt sur le cours du Verdon et l'itinéraire de la RD 952 vers les gorges du Verdon, par le plateau de Valensole et Riez.

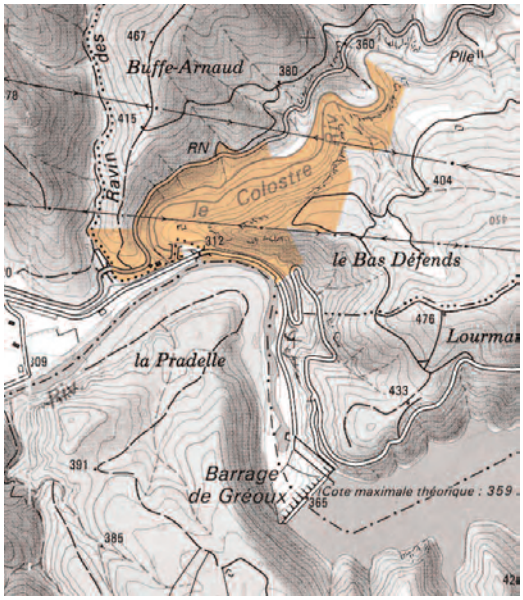
SC : Site Classé / SI : Site Inscrit / MH : Monument historique
ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

Etat actuel / Observation

Paysage de cours d'eau encadré de collines escarpées, la confluence Verdon/Colostre est l'un des rares sites où la route vers les gorges côtoie le Verdon.

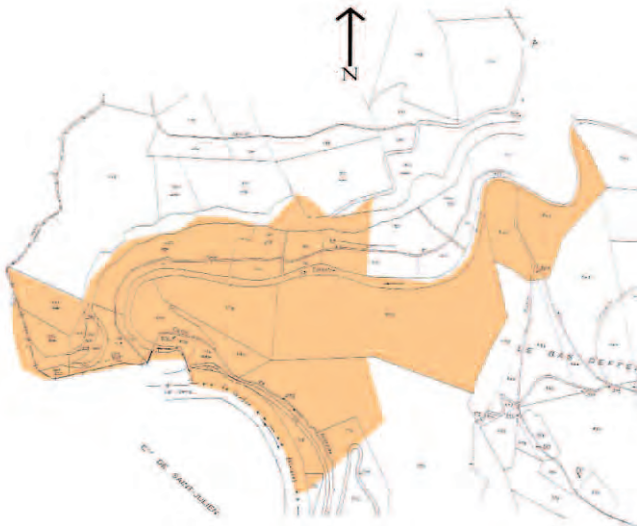
LOCALISATION ET PERIMETRE

Le site du confluent du Colostre et du Verdon comprenant les parcelles cadastrales N° 739 à 757 Section A3 et N° 1115p, 1117 à 1121 section C4. La liste des propriétaires intéressés est jointe à l'arrêté.
(Arrêté du 1er aôut1944)



Localisation IGN 1/25.000

Report sur cadastre
(échelle identique)



Périmètre du Site inscrit

Source : fichier départemental des sites inscrits 04 - DIREN PACA & SDAP 04

SAINT MARTIN DE BROMES (1)

ENTREE OUEST DU VILLAGE, PLACE DE LA FONTAINE, TOUR ET EGLISE

Alpes de haute Provence (04)
44
site inscrit

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site inscrit Arrêté du 1er août 1944

Propriété	**Superficie**
Communale et privée	1,3 ha

Autres mesures de protection concernant le site

- Eglise I.MH (06.05.1959)
- la Tour de l'horloge Cl.MH (11.01.1921)

Autres sites protégés sur la commune

- SI Place de l'Hopital (Ar. 7.10.1942)
- SI confluent du Colostre (Ar.1.08.1944)

COMPOSANTES DU SITE

Motivation de la protection

Le village de Saint-Martin-de-Bromes est situé en position dominant la vallée du Collostre, en amont de Gréoux-les-Bains, possédant de beaux et rares vestiges d'un riche patrimoine médiéval. La très importante tour carrée de l'ancien donjon du XIIème siècle est l'une des plus hautes de Provence, dernier vestige d'un château fort très important. En arrière de cette tour, l'église paroissiale conserve une remarquable facture romane, placée sous le vocable de St-Martin, qui est à l'origine du nom de la ville. De nombreuses constructions anciennes, dans tout le village, montrent le niveau de vie des habitants des XVIème et XVIIème siècles. La rue principale et sa petite place sont marquées par une belle fontaine du XVIIIème siècle.

SC : Site Classé / SI : Site Inscrit / MH : Monument historique
ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

Etat actuel

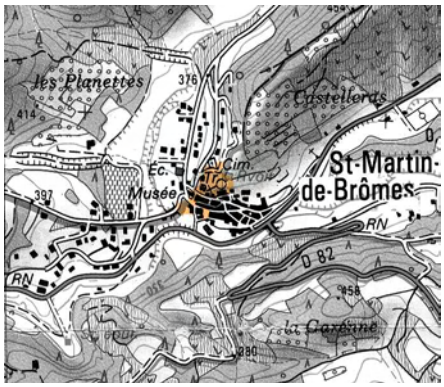
Saint-Martin-de-Brômes est un village provençal de très belle facture remarquablement préservé.
Sa silhouette dominée par une tour en position de repère est un jalon important sur l'itinéraire touristique des gorges du Verdon.

Observation

Le site inscrit du village est en plusieurs parties. Il inclut deux protections au titre des MH.

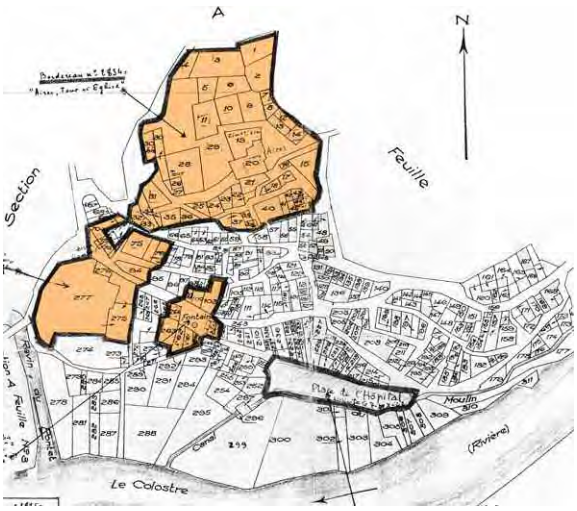
LOCALISATION ET PERIMETRE

Ensembles constitués dans le village par:
- l'entrée Ouest du village comprenant les parcelles cadastrales N° 70, 73 à 76, 94, 275 à 277, Section D;
- la place de la Fontaine avec la fontaine et les maisons qui l'entourent comprenant les parcelles cadastrales N° 99, 100, 103, 245, 260 à 264, Section D;
- la Tour, l'Eglise et les rochers et prairies formant les abords immédiats comprenant les parcelles cadastrales N° 1 à 45 de la SectionD. Est compris dans cette délimitation la Tour située sur la parcelle cadastrale N°26 déjà classée au titre de MH.n (Arrêté du 11 février 1925)



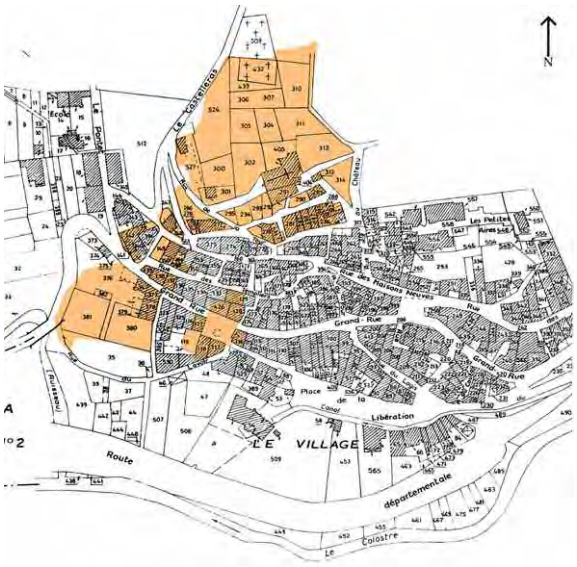
Situation IGN 1/25.000ème

Cadastre napoléonien



Report sur cadastre actuel

Périmètre du Site inscrit



Source : fichier départemental des sites inscrits 04 - DIREN PACA & SDAP 04

SAINT MARTIN DE BROMES (2)

PLACE DE L'HOPITAL ET PLATANES

Alpes de haute Provence (04)

45

site inscrit

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site inscrit Arrêté du 7 octobre 1942

Propriété	**Superficie**
Communale	0,15 ha

Autres mesures de protection concernant le site

- Tour de l'horloge Cl.MH (11.01.1921)
- Eglise I.MH (06.05.1959)

Autres sites protégés sur la commune

- SI entrée Ouest, place de la Fontaine, Tour et Eglise (Ar.01.08.1944)
- SI du confluent Colostre et Verdon (Ar.01.08.1944)

COMPOSANTES DU SITE

Motivation de la protection

« Dans le courant de l'été 1942, M. Bricaire (délégué au recensement et à la délimitation des sites dans les Bouches-du-Rhône et les Basses-Alpes) a eu connaissance d'un projet des Ponts et Chaussées tendant à poursuivre la déviation de la RN 552 au niveau de la localité de St. Martin-de-Brômes et à faire passer la nouvelle route sur une petite place plantée d'arbres située au plus basdu village. Vu l'intérêt comme site de St. Martin de Brômes, M.Bricaire a aussitôt demandé au secrétaire général des Beaux-Arts par carte interzone, la signature d'un arrêté d'inscription à l'inventaire des sites, de la dite place. M.Bricaire entendait ainsi réserver les moyens de discussion à l'administration des Beaux-Arts au moment de l'examen du projet».

Extrait du rapport de M.Pierre Dalloz, Inspecteur Régional Sud-Est, Dir.-Adj. pour la Zone Libre, 2 décembre 1942

SC : Site Classé / SI : Site Inscrit / MH : Monument historique
ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

Etat actuel

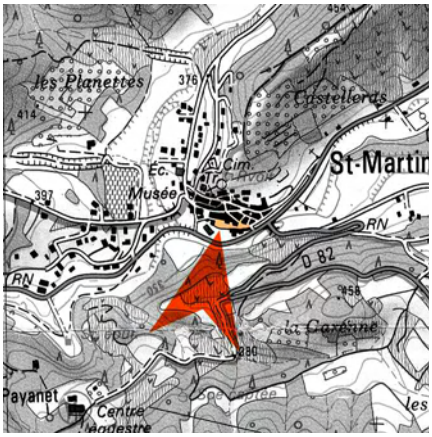
Il s'agit de la place principale du village. Espace de vie, elle a conservé ses platanes centenaires et constitue une composante majeure de la structure villageoise traditionnelle.

Observation

Délimitation imprécise du site vers l'Est, calée sur la seule partie ave des platanes.

LOCALISATION ET PERIMETRE

La place de l'Hôpital y compris les platanes;
(Arrêté du 7 octobre 1942)

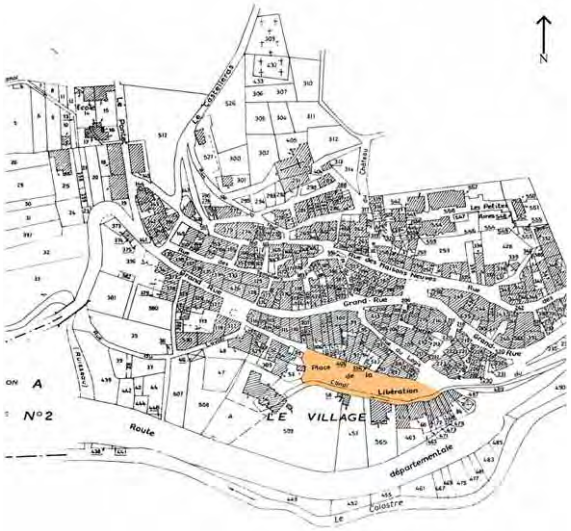


Localisation IGN 1/25.000ème

Cadastre napoléonien

Report sur cadastre actuel

Périmètre du Site Inscrit



Source : fichier départemental des sites inscrits 04 - DIREN PACA & SDAP 04

PUIMOISSON

PLANTATIONS AUX ABORDS DE St APPOLLINAIRE ET VERSANT BOISE PERPENDICULAIRE

Alpes de haute Provence (04)
38
site inscrit

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site inscrit Arrêté du 1 octobre 1943

Propriété

Communale et privée

Superficie

3 ha

Autres mesures de protection concernant le site

Chapelle St Appollinaire (Cl.MH 2.06.1976)

Autres sites protégés sur la commune

Aucun

COMPOSANTES DU SITE

Motivation de la protection

«La chapelle St Appollinaire édifiée au XIIème siècle est située dans le vallon du ravin de Balène, sur la rive gauche et à environ 200 mètres du ravin».
«Cette chapelle est située à côté d'une belle plantation de marronniers séculaires et d'une maison de campagne avec ferme appartenant à M.Boyer Charles ».
(extraits du rapport du subdivisionnaire M.Armanet, l'Ingénieur A.T.P.E. à Moustiers, le 12 août 1942 pour le classement de la cha pelle St Appollinaire)
On note que ce rapport, rédigé pour la chapelle St Appollinaire qui sera classée I.MH le 5 février 1954, fait allusion dès 1942 à une «belle plantation» située aux abords de la chapelle St Appollinaire comme une composante importante de la qualité de ses abords, et qui fera l'objet d'une protection antérieure le 1er octobre 1943 pour empêcher des coupes d'arbres.

SC : Site Classé / SI : Site Inscrit / MH : Monument historique
ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

Etat actuel

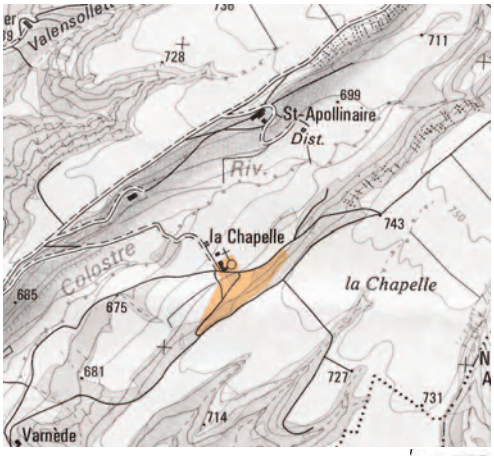
Le boisement situé aux abords de la chapelle St Appollinaire est actuellement parfaitement reconstitué.

Observation

Cette inscription a eu lieu sur la proposition même de la Préfecture des Basses-Alpes (04). Mais cette mesure ne vise qu'une partie des plantations de la propriété : parcelles cadastrales 228-229-233p Section C3. Aussi M.Lallemand a présenté en aôut dernier (1943) un bordereau de proposition tendant à l'inscription des parcelles 224 à 237 incluse pour pallier au déboisement de ces terrains qu'avait entrepris le propriétaire. Depuis cette époque, il est vraisemblable que la coupe en question a été achevée.
(G.H.Lestel à Puimoisson, le 18 novembre 1943)

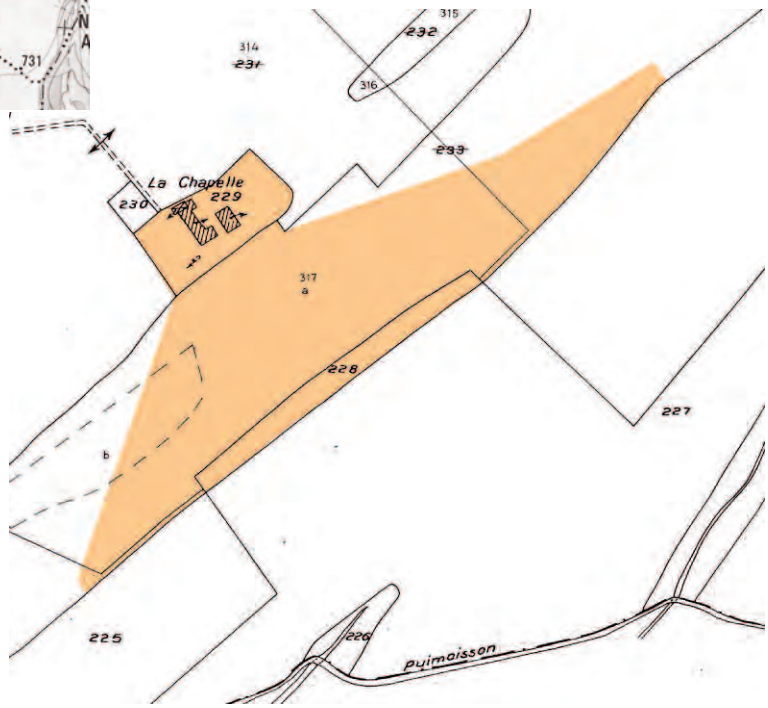
LOCALISATION ET PERIMETRE

Les plantations situées aux abords de la chapelle St Appollinaire ainsi que le versant boisé perpendiculaire à la ligne générale de la plantation sise sur les parcelles cadastrales n°228, 229, 233 section C appartenant à Boyer Charles à Flassans-sur-Issole - Var. (Arrêté du 1 octobre 1943)



Localisation IGN 1/25.000ème

Report sur cadastre actuel
(échelle 1/2500 réduite)



Périmètre du Site Inscrit

Source : fichier départemental des sites inscrits 04 - DIREN PACA & SDAP 04

RIEZ (1)
LES CYPRES DU CIMETIERE

Alpes de haute Provence (04)
39
site inscrit

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site inscrit Arrêté du 11 mai 1944

Propriété

Communale

Superficie

Autres mesures de protection concernant le site

- Plusieurs MH du centre ancien.
- ZPPAUP en cours d'étude (2003)

Autres sites protégés sur la commune

- SC Plateau de St Maxime (19.03.1931)
- SC Abords Musée Lapisaire (Ar.15.07.1938)

3 Sites inscrits:
- ensemble Urbain (13.02..1985)
- le sol et les arbres des voies publiques (9.06.1944)
- parcelles entourant les colonnes antiques (15.05.1944)

COMPOSANTES DU SITE

Motivation de la protection

Le site du cimetière se trouve au pied de la chapelle Saint Maxime et de l'ancien oppidum de Riez qui domine la ville, et qui est l'un des pôles historiques et patrimoniaux majeurs du département des Alpes de Haute Provence. L'ancien ermitage qui date du XVIIème siècle est situé sur un plateau (S.Cl) au dessus de Riez, et sur les pentes duquel se signalent en effet dans le paysage les très beaux cyprès du cimetière qui font l'objet de la protection du site inscrit.

SC : Site Classé / SI : Site Inscrit / MH : Monument historique
ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

Etat actuel

Bon état général des cyprès lié à l'entretien de la partie ancienne du cimetière provençal très caractéristique.

Observation

Le site inscrit des cyprès du cimetière de Riez est complémentaire du site classé du plateau de St Maxime avec les prés et les pins parasols qui l'entourent, et qui lui est antérieur (19.03.1921)

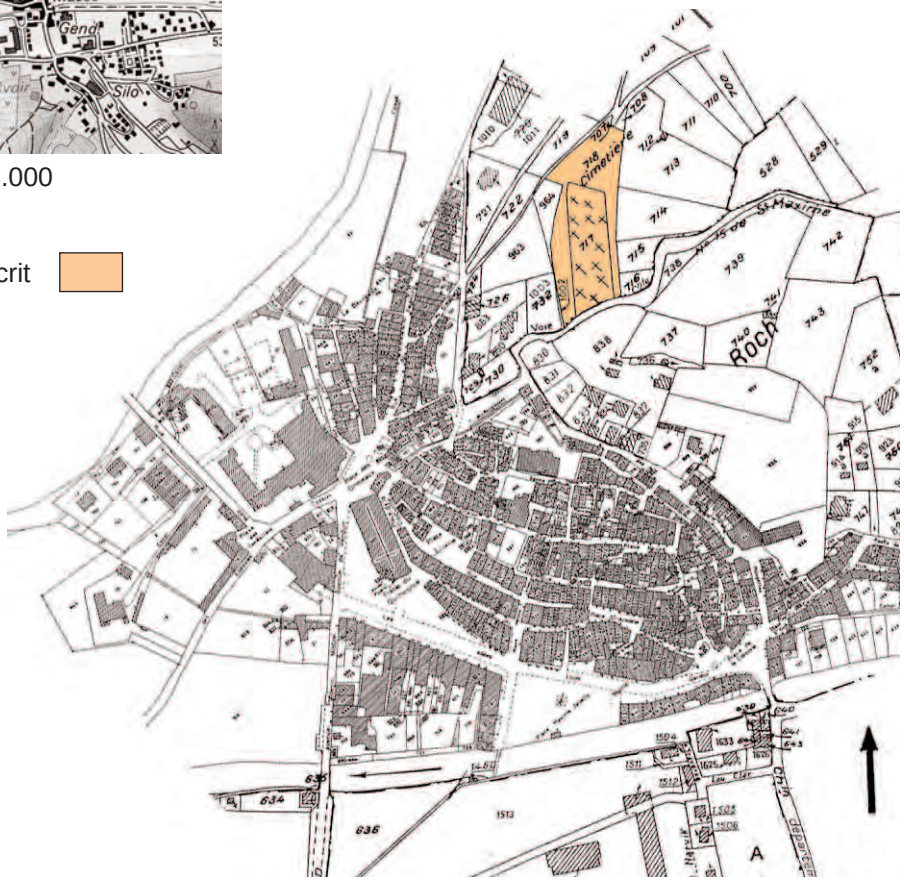
LOCALISATION ET PERIMETRE

Les cyprès du cimetière situés au flanc de la colline Saint-Maxime
(Arrêté du 11 mai 1944)

Localisation IGN 1/25.000

Périmètre du Site Inscrit

Report sur cadastre actuel
(échelle 1/2500 réduite)



Source : fichier départemental des sites inscrits 04 - DIREN PACA & SDAP 04

SAINTE-CROIX DU VERDON
PARTIE DU VILLAGE

Alpes de haute Provence (04)
48
site inscrit

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site inscrit Arrêté du 5 décembre1944

Propriété	Superficie
Communale et privée	5,6 ha

Autres mesures de protection concernant le site

Loi littoral : rivages lac de Ste Croix du Verdon.

Autres sites protégés sur la commune

Aucun

COMPOSANTES DU SITE

Motivation de la protection

Le village médiéval est admirablement situé sur une hauteur dominant aujourd'hui l'immense lac artificiel auquel il a donné son nom. Le village d'aspect ancien possède un patrimoine vernaculaire intéressant avec un grand nombre de curieuses cavités troglodytiques creusées dans le poudingue du plateau de Valensole, dans le centre du village et sous les maisons en bordure de falaises, et surtout avec quelques demeures des XVIème et XVIIème siècle en bon état de conservation.

SC : Site Classé / SI : Site Inscrit / MH : Monument historique
ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

1.19 - Fiches descriptives de la Réserve naturelle géologique

PRÉF=ECTURE
DES
ALPES DE HAUTE • PROVENCE

DIRECTION DC LA RÉGLEMENTATION
ET D C L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE

l'Urbanisme,
de *l'Environnement* e! du *Tourisme*

HO. GG - 2450

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIGNE. LE 15 MARS 1989

ARRETE PREFECTORAL n° 89 - 527

portant création d'un périmètre de protection autour de la réserve naturelle Géologique des ALPES de HAUTE-PROVENCE

*
* *

Le PREFET des ALPES de HAUTE-PROVENCE
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Kérite

W la loi du 27 septembre 1941 portant réglementation des fouilles archéologiques,

W la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et notamment son article 27 modifié,

W le décret n° 77-1298 du 25 novembre 1977, pris pour l'application de la loi n° 76-629 , et concernant les réserves naturelles,

VU la loi n°83-663 du 22 juillet 1983 complétant la loi n°83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat, et notamment son article 58, relatif à l'institution de périmètres de protection autour des réserves naturelles,

VU le décret n° 84-983 du 31 octobre 1984 portant création de la Réserve Naturelle Géologique de la Région de DIGNE-les-BAINS (Alpes de Haute-Provence),

W la loi n° 80-532 du 15juillet 1980 relative à la protection des collections publiques contre les actes de malveillance modifiant l'article 257 du Code Pénal ;

W le projet présenté par M. le Directeur de la Réserve Géologique, concernant la mise en place d'une zone de protection couvrant l'ensemble du territoire des communes de :

AIGLUN
ANGLES
ARCHAIL-DRAIX
AUTHON
BARLES
BARREME
BEYNES
BLIEUX
CASTELLANE
CHATEAUREDON
CHAMPTERCIER
CRAUDON-NORANTE
CLUMANC
DIGNE-les-BAINS
ENTRAGES ,
ESTOUBLON
LA JAVIE
LA PALUD-sur-VERDON
LAMBRUISSE
LA ROBINE
LE BRUSQUET
LE CASTELLARD-MELAN
LE CRAFFAUT SAINT JURSON
LES HAUTES DUYES
MAJASTRES
MALLEMOISSON
MARCOUX
MORIEZ
MOUSTIERS SAINTE MARIE
ROUGON
SENEZ
SAINT ANDRE-les-ALPES
SAINT JACQUES
SAINT LIORS
TARTONNE
THOARD

W les résultats de l'enquête publique qui s'est déroulée du 23 août au 21 septembre 1988 inclus et l'avis du Commissaire Enquêteur,

W les avis exprimés par les Conseils Municipaux des communes concernées et les avis des services et organismes consultés,

SUR proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture des ALPES de HAUTE-PROVENCE,

/7-) RRE TE :

ARTICLE ler -

Un périmètre de protection est créé autour de la réserve Naturelle Géologique des ALPES de HAUTE-PROVENCE sur l'ensemble du territoire des 37 communes ci-dessus énumérées.

ARTICLE 2 -

Afin de préserver l'intérêt géologique de ce périmètre, toute extraction de fossiles est interdite de façon globale sur l'ensemble de la zone de protection.

Le collectage des pièces dégagées par l'érosion et naturellement décollées de leur support rocheux est toléré, à condition toutefois, que ce ramassage soit effectué en quantité limitée.

La gestion pédagogique de la zone est confiée à la Réserve Géologique de HAUTE-PROVENCE.

.../...

Des dérogations de prélèvement peuvent être accordées. les dossiers sont mis à disposition des demandeurs et instruits par les responsables de la réserve selon les formulaires annexés au présent arrêté.

Les dérogations sont accordées par le Directeur de la Réserve Géologique après avis du Comité Scientifique (émanation du Comité Consultatif de la réserve) sous l'autorité du Préfet.

ARTICLE 3 -

Les activités normales d'exploitation continuent de s'exercer conformément aux règles en vigueur, et l'interdiction d'extraction ne modifie en rien l'existence et la vie de cette zone.

ARTICLE 4 -

En application de l'article 29 de la loi du 10 juillet 1976, sont habilités à constater les infractions aux dispositions de l'article 2 :

- outre les officiers et agents de police. judiciaire *énumérés* aux articles 16, 20 et 21 du Code de procédure pénale et les agents des douanes commissionnés,

- les fonctionnaires et agents assermentés et commissionnés à cet effet par le Ministre chargé de la protection de la Nature et qui peuvent être en outre commissionnés pour la constatation des infractions en matière de chasse et de pêche commises dans les réserves naturelles ;

- les agents de l'Etat et de l'Office National des Forêts déià commissionnés pour constater les infractions en matière forestière, de chasse, de pêche, d'inspection sanitaire, de protection des animaux ou de protection des végétaux, dans l'étendue des circonscriptions pour lesquelles ils sont assermentés ;

- les agents assermentés et commissionnés des parcs nationaux, ceux de l'Office National de la Chasse et du Conseil Supérieur de la Pêche.

.../...

ARTICLE 5 -

Il est rappelé que la destruction de sites non inscrits ou classés contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines sera punie d'une amende de 2 000 Francs à 60 000 Francs ou de l'une de ces deux peines seulement, faits prévus et réprimés par les articles 3 et 32 de la loi n° 76-629 du 10 Juillet 1976.

Les agents chargés de constater ces infractions pourront notamment procéder à la saisie des dépouilles.

ARTICLE 6 -

Les fossiles faisant partie de notre patrimoine historique, il est rappelé en outre que "quiconque aura intentionnellement détruit, mutilé, dégradé, détérioré des découvertes archéologiques faites au cours de fouilles ou fortuitement, ou un terrain contenant des vestiges archéologiques, sera puni d'un emprisonnement d'un mois à deux ans et d'une amende de 500 francs à 30 000 francs, sans préjudice de tous dommages-intérêt".

Faits prévus et réprimés par l'article 257 du Code Pénal.

ARTICLE 7 -

- M. le Secrétaire Général de la Préfecture des ALPES de HAUTE-PROVENCE,
- MM. les Sous-Préfets,
- Mmes et MM. les Maires des communes concernées,
- Toutes les autorités habilitées à constater les infractions,

sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié

- aux Maires,
- au Directeur de la Réserve géologique,

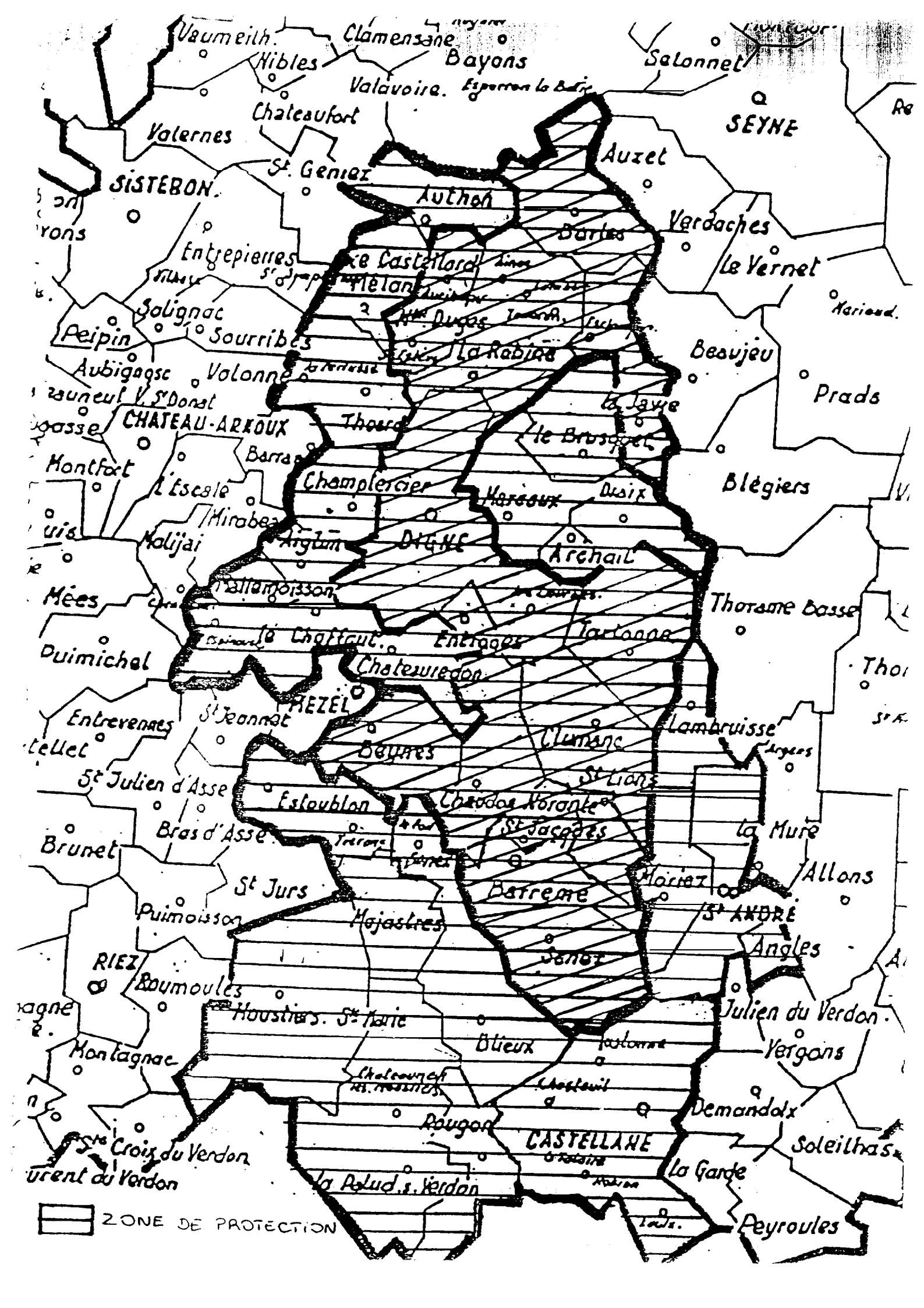
et publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture.

Le Préfet,

Bernard LEURQUIN

Pour copie conforme
l'Attaché
Chef de Bureau,

Joëlle LIEUTIER


Vaumeilh
Clamensane
Bayons
Salonnet
Hibles
Valavoire
Chateaufort
SEYNE
Valernes
Auzet
St. Geniez
SISTERON
Authon
Verdaches
Barles
Entrepierres
le Castellard
le Vernet
Melan
Mariaud
Solignac
Peipin
Sourribes
Beaujeu
la Robine
Aubigagse
Volonne
Prads
CHATEAU-ARNOUX
Thoard
la Javie
le Brusquet
Montfort
Barras
Blégiers
l'Escale
Champtercier
Marcoux
Digne
Mirabeau
Malijai
Argens
DIGNE
Archail
Mallemoisson
Mées
Thorame Basse
le Chastellet
Entrages
Tartonne
Duimichel
Chateauredon
REZEL
Entrevennes
St Jeannet
Lambruisse
Clumanc
Beynes
St Julien d'Asse
St Lions
Esclublon
Chaudon Norante
Bras d'Asse
St Jacques
la Mure
Brunet
Mariez
Allons
St Jurs
Barreme
Puimoisson
Majastres
St ANDRE
Angles
RIEZ
Roumoules
Houstiers. St Marie
Julien du Verdon
Montagnac
Blieux
Vergons
Demandolx
Rougon
CASTELLANE
Soleilhas
Ste Croix du Verdon
la Garde
la Palud s. Verdon
Peyroules
ZONE DE PROTECTION

PRÉFECTURE
DES
ALPES DE HAUTE-PROVENCE
8, RUE DOCTEUR ROMIEU - 04016 DIGNE-LES-BAINS CEDEX
TÉLÉPHONE : 92 31 08 00

DIRECTION DE LA RÉGLEMENTATION
ET DE L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE

Bureau *de l'Urbanisme,*
de *l'Environnement* **et** du *Tourisme*
MO. SB 2450

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

18 SEPT 1992

ARRETE PREFECTORAL n° 92 - 1865

incluant le territoire de la commune de SAIN? GENIEZ dans le périmètre de protection créé autour de la réserve naturelle géologique des Alpes de Haute Provence

* *

Le PREFET des ALPES de **HAUTE-PROVENCE**
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'ordre National du Mérite

VU la Loi du 27 septembre 1941 portant réglementation des fouilles archéologiques.

VU la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et notamment son article 27 modifié,

VU le décret n° 77-1298 du 25 novembre 1977, pris pour l'application de la loi n° 76-629 , et concernant les réserves naturelles,

VU la loi n° 80-532 du 15 Juillet 1980 relative à la protection des collections publiques contre les actes de malveillance modifiant l'article 257 du Gode Pénal ;

vu la loi n°83-663 du 22 juillet 1983 complétant la loi n°83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat, et notamment son article 58, relatif à l'institution de périmètres de protection autour des réserves naturelles,

VU le décret n° 84-983 du 31 octobre 1984 portant création de la Réserve Naturelle Géologique de la Région de DIGNE-les-BAINS (Alpes de Haute-Provence),

VU l'arrêté préfectoral n° 89-527 portant création d'un périmètre de protection autour de la réserve naturelle **géologique** des Alpes de Haute Provence,

VU le projet présenté par M. le Directeur de la Réserve Géologique, concernant l'extension de la zone de protection à la commune de SAINT GENIEZ,

.../...

VU les résultats de l'enquête publique qui s'est déroulée du 1er au 30 Juin 1992 inclus et l'avis du Commissaire Enquêteur,

vu 1' avis exprimé par le Conseil Municipal de la commune concernée et les avis des services et organismes consultés,

SUR proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture des ALPES de HAUTE-PROVENCE par intérim,

//-) R R E T E :

ARTICLE ler -

Le périmètre de protection créé autour de la réserve Naturelle Géologique des ALPES de HAUTE-PROVENCE est étendu au territoire de la commune de SAINT GENIEZ.

ARTICLE 2 -

Afin de préserver l'intérêt géologique de ce site, toute extraction de fossiles est interdite de façon globale sur l'ensemble du territoire de la commune.

Le collectage des pièces dégagées par l'érosion et naturellement décollées de leur support rocheux est toléré, à condition toutefois, que ce ramassage soit effectué en quantité limitée.

La gestion pédagogique de la zone est confiée à la Réserve Géologique de HAUTE-PROVENCE.

.../...

Des dérogations de prélèvement peuvent être accordées. les dossiers sont mis à disposition des demandeurs et instruits par les responsables de la réserve selon les formulaires annexés au présent arrêté.

Les dérogations sont accordées par le Directeur de la Réserve Géologique après avis du comité Scientifique (émanation du Comité Consultatif de la réserve) sous l'autorité du Préfet.

ARTICLE 3 -

Les activités normales d'exploitation continuent de s'exercer conformément aux règles en vigueur, et l'interdiction d'extraction ne modifie en rien l'existence et la vie de cette zone.

ARTICLE 4 --

En application de l'article 29 de la loi du 10 juillet 1976, sont habilités à constater les infractions aux dispositions Je l'article 2 :

outre les officiers et agents de police judiciaire énumérés aux articles 16, 20 et 21 du Code de procédure pénale et les agents des douanes commissionnés,

- les fonctionnaires et agents assermentés et commissionnés à cet effet par le Ptinistre de l'Environnement, et qui peuvent être en outre commissionnés pour la constatation des infractions en matière de chasse et de pêche commises dans les réserves naturelles ;

- les agents de l'Etat et de l'Office National des Forêts déjà commissionnés pour constater les infractions en matière forestière, de chasse, de pêche, d'inspection sanitaire, de protection des animaux ou de protection des végétaux, dans l'étendue des circonscriptions pour lesquelles ils sont assermentés ;

- les agents assermentés et commissionnés des parcs nationaux, ceux de l'Office National de la Chasse et du Conseil Supérieur de la Pêche.

.../...

ARTICLE 5 -

11 est rappelé que la destruction de sites non inscrits ou classes contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines sera punie d'une amende de 2 000 Francs à 60 000 Francs ou de l'une de ces deux peines seulement, faits prévus et réprimés par les articles 3 et 32 de la loi n° 76-629 du 10 Juillet 1976.

Les agents chargés de constater ces infractions pourront notamment procéder à la saisie des dépouilles.

ARTICLE 6 -

Les fossiles faisant partie de notre patrimoine historique, il est rappelé en outre que "quiconque aura intentionnellement détruit, mutilé, dégradé, détérioré des decouvertes archéologiques faites au cours de fouilles ou fortuitement, ou un terrain contenant des vestiges archéologiques, sera puni d'un emprisonnement d'un mois à deux ans et d'une amende de 500 francs à 30 000 francs, sans préjudice de tous dommages-intérêt".

Faits prévus et réprimés par l'article 257 du Code Pénal.

ARTICLE 7 -

- M. le Secrétaire Général de la Préfecture des ALPES de HAUTE-PROVENCE par intérim,
- Mlle et MM. les Sous-Préfets,
- M. le Maire de la commune de SAINT GENIEZ,
- Toutes les autorités habilitées à constater les infractions,

sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié :

- au Maire
- au Directeur de la Réserve Géologique

et publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture.

18 SEPT 1992

PREFECTURE DES ALPES DE HAUTE-PROVENCE

Louis MONCHOVET

PREFECTURE

DES ALPES DE HAUTE-PROVENCE

DIRECTION DES ACTIONS INTERMINISTERIELLES Digne-les-Bains. le 3 7 DEC. 1996

Bureau de l'Urbanisme et de l'Environnement
Affaire suivie par Mme LEFEBURE
☎ 04 92 36 72 72
ML/NP

ARRETE PREFECTORAL N° 96. 2755

Incluant le territoire des communes de PRADS et de VERGONS dans le périmètre de protection institué autour de la Réserve Naturelle Géologique de Haute Provence

***

Le Préfet des Alpes de Haute Provence,
Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU les articles L.242.1 et suivants, R.242.36 et suivants du Code Rural ;

VU la loi n° 95.101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement et notamment ses articles 36.11, 86.111 et 93 ;

VU le décret n° 84.983 du 3 1 octobre 1984 portant création de la Réserve Naturelle Géologique de la région de Digne les Bains (Alpes de Haute Provence) ;

W l'arrêté préfectoral n° 89.527 du 15 mars 1989 portant création d'un périmètre de protection autour de la Réserve Naturelle Géologique, complété par l'arrêté n° 92.1865 du 18 septembre 1992 ;

W le projet présenté par Monsieur le Directeur de la Réserve Géologique concernant l'extension du périmètre de protection aux communes de PRADS et de VERGONS ;

W les résultats de l'enquête publique qui s'est déroulée du 2 1 mai au 19 juin 1996 inclus et l'avis favorable du Commissaire Enquêteur ;

W l'avis exprimé par les Conseils Municipaux des communes concernées et les avis des services, organismes et associations consultés ;

W l'avis favorable de la Commission Départementale des Sites, en date du 3 décembre 1996 ;

SUR proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Alpes de Haute Provence ;

ARRETE

Article ler :

Le périmètre de protection instauré autour de la Réserve Naturelle Géologique est étendu au territoire des communes de **PRADS** et de VERGQNS.

Article

Afin de préserver l'intérêt géologique de ces sites, toute extraction de fossiles est interdite de façon globale sur l'ensemble du territoire des deux communes.

Le collectage des pièces dégagées par l'érosion et naturellement décollées de leur support rocheux est toléré, à condition toutefois que ce ramassage soit effectué en quantité limitée.

La gestion pédagogique de la zone est confiée à la Réserve Naturelle Géologique

Des dérogations de prélèvement peuvent être accordées. Les dossiers sont mis à disposition des demandeurs et instruits par les responsables de la Réserve.

Les dérogations sont accordées par le Directeur de la Réserve Géologique après avis du Comité Scientifique (émanation du Comité Consultatif de la Réserve),

Article 3 :

Les activités normales d'exploitation continuent de s'exercer conformément aux règles en vigueur, et l'interdiction d'extraction de fossiles ne modifie en rien l'existence et la vie de ces zones.

Article 4 :

Les effets du classement suivent le territoire classé, en quelque main qu'il passe

Quiconque aliène, loue ou concède un territoire classe dans la Réserve Naturelle ou inclu **dans** son périmètre de protection est tenu de faire connaître à l'acquéreur, locataire ou concessionnaire, l'existence du classement

Article 5 :

En application de l'article L.242.24 du Code Rural, sont habilités à constater les infractions aux dispositions de l'article 2 :

- Outre les officiers et agents de police judiciaire énumérés aux articles 16, 20 et 2 1 du Code de procédure pénale :

  1/ les agents des douanes commissionnés,

  2/ les agents commissionnés, à cet effet, par l'autorité administrative assermentés auprès du Tribunal de Grande Instance auquel est rattaché leur domicile, et qui peuvent être, en outre, commissionnés pour la constatation des infractions en matière de chasse et de pêche commises dans les réserves naturelles,

  3/ les agents de l'Etat et de l'Office National des Forêts commissionnés pour constater les infractions en matière forestière, de chasse, de pèche, d'inspection sanitaire, de protection des animaux ou de protection des végétaux, dans l'étendue des circonscriptions pour lesquelles il sont assermentés,

  4/ les agents assermentés et commissionnés des Parcs Nationaux, ceux de l'Office National de la Chasse et du Conseil Supérieur de la Pêche.

Article 6 :

Les fonctionnaires et agents désignés ci-dessus sont habilités, dans l'exercice de leurs fonctions, à visiter la Réserve Naturelle et son périmètre de protection en vue de s'assurer du respect des règles auxquelles elles sont soumises et d'y constater toute infraction.

Quiconque mettra ces fonctionnaires ou agents dans l'impossibilité d'accomplir leurs fonctions sera passible des peines prévues aux articles L.242.20 et L.242.2 1 du Code Rural, sans préjudice, le cas échéant, des peines prévues par les articles 209 et suivants du Code Pénal.

Article 7 :

Seront punis des peines prévues pour les contraventions de la 4ème classe ceux qui, en infraction à la réglementation de la Réserve Naturelle :

- auront porté atteinte de quelque manière que ce soit (hormis le cas vise à l'article 2 paragraphe 2) aux minéraux et fossiles et les auront emportés hors de la Réserve ou de son périmètre de protection,

- auront porté atteinte au milieu naturel géologique en faisant des inscriptions, signes ou dessins abîmant les empreintes fossilifères,

Seront punis des peines prévues pour les contraventions de la Sème classe ceux qui se seront opposés à la visite de véhicules non clos, sacs, paniers.. . par les agents habilités à constater les infractions.

Article 8 :

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Alpes de Haute Provence,
Monsieur le Sous-Préfet de l'arrondissement de Castellane,
Messieurs les Maires de PRADS et de VERWNS,
Toutes les autorités habilitées à constater les infractions,

sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera également notifié à :

Monsieur le Directeur de la Réserve Naturelle Géologique,
Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement,
Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,

et publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture des Alpes de Haute Provence

Le Préfet,

Pour le préfet
et par délégation
Le Secrétaire Général

Georges AVACHE

POUR COPIE CONFORME
Le Chef de Bureau

Gérard DONZE

REPUBLIQUE FRANCAISE

PREFECTURE DU VAR

DIRECTION DES ACTIONS INTERMINISTERIELLES

BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT, DES AFFAIRES MARITIMES ET DU TOURISME

PREFECTURE DES ALPES DE HAUTE-PROVENCE

DIRECTION DES ACTIONS INTERMINISTERIELLES

BUREAU DE L'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT

ARRETE INTERPREFECTORAL en date du 12 juin 1998
portant extension du périmètre de protection autour de la
réserve naturelle géologique des Alpes de Haute-Provence
aux commune de BARGEME, BRENON, LE BOURGLJET, CHATEAUVIEUX,
COMPS-SUR-ARTUBY, LA MARTRE et TRIGANCE (VAR)

Le PREFET des ALPES de HAUTE-PROVENCE,
Chevalier de la Légion d'Honneur,

Le PREFET du VAR,
Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU les articles L 242.1 et suivants, R 242.36 et suivants du code rural,

VU la loi du 27 septembre 194 1 portant réglementation des fouilles archéologiques,

W la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, et notamment son article 27 modifié,

VU le décret n° 77-1298 du 25 novembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-629 et concernant les réserves naturelles,

VU la loi n° 80-532 du 15 juillet 1980 relative à la protection des collections publiques contre les actes de malveillance, modifiant l'article 257 du code pénal,

W la loi n° 83-663 du 22 juillet 1983 complétant la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat, et notamment son article 58 relatif à l'institution de périmètres de protection autour des réserves naturelles,

W le décret n° 84-983 du 3 1 octobre 1984 portant création de la réserve naturelle géologique de la région de DIGNE-LES-BAJNS (Alpes de Haute-Provence),

W l'arrêté n° 89-527 du préfet des Alpes de Haute-Provence, en date du 15 mars 1989, portant création d'un périmètre de protection autour de la réserve naturelle géologique des Alpes de Haute-Provence, complété par les arrêtés préfectoraux n° 92.1865 du 18 septembre 1992 et n° 96 2755 du 17 décembre 1996,

../..

W les demandes présentées par les maires des communes de BARGEME, BRENON, Le BOURGUET, CHATEAUVIEUX, COMPS-SUR-ARTUBY, La MARTRE et TRIGANCE (Var), en vue de l'inclusion du territoire desdites communes dans le périmètre de protection de la réserve naturelle géologique des Alpes de Haute-Provence,

W le dossier présenté,

W les résultats de I'enquète publique et l'avis favorable du commissaire-enquêteur,

W les avis des services et organismes consultés sur le projet,

Vu l'avis favorable de la commission départementale des sites des Alpes de Haute-Province en date du 17 octobre 1997,

Vu l'avis favorable de la commission départementale des sites du Var en date du 24 octobre 1997,

SUR PROPOSITION des secrétaires généraux des préfectures des Alpes de Haute-Provence et du Var,

ARRETENT :

ARTICLE 1ER.-

Le périmètre de protection autour de la réserve naturelle géologique des Alpes de Haute-Provence est étendu au territoire des communes de BARGEME, BRENON, Le BOURGUET, CHATEAUVIEUX, COMPS-SUR-ARTUBY, La MARTRE et TRIGANCE (Var).

ARTICLE 2.-

Afin de préserver l'intérêt géologique de ces sites, toute extraction de fossiles est interdite de façon globale sur l'ensemble du territoire des communes visées à l'article 1er.

Le collectage des pièces dégagées par l'érosion et naturellement décollées de leur support rocheux est toléré, à condition toutefois que ce ramassage soit effectué en quantité limitée.

La gestion pédagogique de la zone est confiée à la réserve naturelle géologique.

Des dérogations de prélèvement peuvent être accordées. Les dossiers sont mis à disposition des demandeurs et instruits par les responsables de la réserve.

Les dérogations sont accordées par le directeur de la réserve géologique après avis du comité scientifique (émanation du comité consultatif de la réserve).

ARTICLE 3.-

Les activités normales d'exploitation continuent de s'exercer conformément aux règles en vigueur, et l'interdiction d'extraction de fossiles ne modifie en rien l'existence et la vie de ces zones.

.../...

ARTICLE 4.-

Les dispositions du présent arrêté ne peuvent avoir pour effet de limiter les activités militaires existantes ou futures ainsi que les activités liées à l'exécution de la politique militaire de défense.

ARTICLE 5.-

Les effets du classement suivent le territoire classé, en quelque main qu'il passe.

Quiconque aliène, loue ou concède un territoire classé dans la réserve naturelle ou inclus dans son périmètre de protection est tenu de faire connaître à l'acquéreur, locataire ou concessionnaire, l'existence du classement.

ARTICLE 6.-

En application de l'article L 242.24 du code rural, sont habilités à constater les infractions aux dispositions de l'article 2, outre les officiers et agents de police judiciaire énumérés aux articles 16, 20 et 2 1 du code de procédure pénale :

1/ les agents des douanes commissionnés,

2/ les agents commissionnés à cet effet par l'autorité administrative, assermentés auprès du tribunal de grande instance auquel est rattaché leur domicile, et qui peuvent être, en outre, commissionnés pour la constatation des infractions en matière de chasse et de pêche commises dans les réserves naturelles,

3/ les agents de l'Etat et de l'office national des forêts commissionnés pour constater les infractions en matière forestière, de chasse, de pêche, d'inspection sanitaire, de protection des animaux ou de protection des végétaux, dans l'étendue des circonscriptions pour lesquelles ils sont assermentés,

4/ les agents assermentés et commissionnés des parcs nationaux, ceux de l'office national de la chasse et du conseil supérieur de la pêche.

Pour les terrains affectés au ministre de la défense, les infractions aux dispositions de l'article 2 ne peuvent être constatées que par des agents mentionnés au 2" de l'article 16 du code de procédure pénale, après autorisation de l'autorité militaire intéressée.

ARTICLE 7.-

Les fonctionnaires et agents désignés ci-dessus sont habilites, dans l'exercice de leurs fonctions, à visiter la réserve naturelle et son périmètre de protection en vue de s'assurer du respect des règles auxquelles ils sont soumis et d'y constater toute infraction.

Quiconque mettra ces fonctionnaires ou agents dans l'impossibilité d'accomplir leurs fonctions, sans préjudice des dispositions du dernier alinéa de l'article 6, sera passible des peines prévues aux articles L 242.20 et L 242.2 1 du code rural, sans préjudice, le cas échéant, des peines prévues par les articles 209 et suivants du code pénal.

.../...

ARTICLE 8.-

Seront punis des peines prévues pour les contraventions de la 4ème classe ceux qui, en infraction à la réglementation de la réserve naturelle :

-auront porté atteinte de quelque manière que ce soit (hormis le cas vise à l'article 2 -paragraphe 2-) aux minéraux et fossiles et les auront emportés hors de la réserve ou de son périmètre de protection,

-auront porté atteinte au milieu naturel géologique en faisant des inscriptions, signes ou dessins abîmant les empreintes fossilifères.

Seront punis des peines prévues pour les contraventions de la Sème classe ceux qui se seront opposés à la visite de véhicules non clos, sacs, paniers. . . par les agents habilités à constater les infractions.

ARTICLE 9.-

-Le secrétaire général de la préfecture des Alpes de Haute-Provence,
-Le secrétaire général de la préfecture du Var,
-Le sous-préfet de DRAGUIGNAN (Var),
-Les maires des communes de BARGEME, BRENON, Le BOURGUET, CHATEAUVIEUX, COMPS-SUR-ARTUBY, La MARTRE et TRIGANCE,
-Toutes les autorités habilitées à constater les infractions,

sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Alpes-de Haute-Provence et au recueil des actes administratifs de la préfecture du Var, et dont une ampliation sera notifiée :

- au directeur de la réserve naturelle géologique,
- au directeur régional de l'environnement;
- au directeur départemental de l'agriculture et de la foret

Fait le 12 juin 1998

Pour le Préfet desALPES de HAUTE-PROVENCE,
Le Secrétaire Général
Signé : Georges AYACHE

Pour le Préfet du VAR,
Le Secrétaire Général
Signé : Pascal MAILHOS

Pour Ampliation
Le Chef de Bureau

Madine VAILLANT

« La présidence des réunions est assurée par le chef de la délégation du pays hôte.

« 4. Il est créé une commission de coopération économique.

« 5. La commission de coopération culturelle, scientifique et technique créée par l'accord franco-argentin du 3 octobre 1964 et la commission de coopération konomique créée par l'article 4 du présent accord sont placées sous l'égide de la commission générale.

« Je vous serais reconnaissant de bien vouloir me faire savoir si les dispositions qui précèdent recueillent l'agrément de votre Gouvernement.

« Dans ce cas, la présente lettre ainsi que votre réponse constitueront accord entre nos deux Gouvernements portant création de cette commission générale.

« Cet accord entrera en vigueur à la date de votré réponse. Chacun des deux Gouvernements pourra le dénoncer à tout moment moyennant un préavis de six-mois. »

Je tiens à vous faire part de l'accord de mon Gouvernement avec les termes de la lettre transcrite ci-dessus, laquelle constitue un accord entre nos deux Gouvernements qui entrera en vigueur à la date de ce jour.

Je vous prie d'agréer. Excellence. l'assurance de ma très haute et distinguée considération.

DANTE CAPUTO,
ministre des relations *extérieures et du culte.*

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

Décret n° 84-983 du 31 octobre 1994 portant création de la réserve naturelle géologique de la région de Digne (Alpes-de-Haute-Provence)

Le Premier ministre.

Sur le rapport du ministre de l'environnement,

Vu la loi n° 76.629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et le décret n° 77-1298 du 25 novembre 1977 pris pour son application

Vu les pièces afférentes à l'enquête publique relative au projet de classement en réserve naturelle de parties du territoire des communes suivantes Barles, Barrême, Beynes, Chaudon-Norante, Clumanc. Digne, Entrages. La Javie, La Robine, Hautes-Duyes, Saint-Lions, Senez, Tartonne, le rapport du commissaire enquêteur, celui du commissaire de la République des Alpes-de-Haute-Provence, les avis des conseils municipaux des communes intéressées, de la commission départementale des sites siégeant en formation dz protection de la nature, du Conseil national de la protection de la nature et des ministres intéressés :

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décrète

CHAPITRE Ier

Création et délimitation de la réserve naturelle

Art. 1er. - Sont classés en réserve naturelle, sous la dénomination Réserve naturelle géologique de la région de Digne (Alpes-de-Haute-Provence), les terrains sis sur les communes de Barles, Barrême, Beynes. Chaudon-Norante, Clumanc. Digne, Entrages, La Javie, La Robine. Hautes-Duyes, Saint-Lions, Senez, Tartonne, cadastrés (1)

Barles : feuille B 3, parcelles nos 231, 233 . feuille E 2, parcelle n° 351 ; feuille C 1, parcelle n° 49.

Barrême : feuille A 4, parcelles nos 550, 898.

Beynes : feuille C, parcelles nos 182, 183.

Chaudon-Norante : feuille G 2, parcelle n° 60 ; feuille D 1, parcelles nos 50, 51 et 59.

Clumanc : feuille C 2, parcelles nos 285,' 287, 289, 463, 464 ; feuille A 3, parcelles nos 962, 963, 1275.

Digne-les-Bains : feuille P 2, parcelle n° 183.

Entrages : feuille DU, parcelles nos 18 à 24.

La Javie : feuille 080 B 1, parcelle n° 1.

La Robine : feuille 213 A 2. parcelle n° 90 ; feuille 213 A 3, parcelles nos 192 à 194, 736, 241 à 243 : feuille EU, parcelle n° 94.

Hautes-Duyes : feuille B 2, parcelles nos 265, 478.

Saint-Lions : feuille B 1, parcelles nos 186, 187, 189.

Senez : feuille 153 XU, parcelle n° 1 ; feuille B 2, parcelle n° 580 ; feuille CU, parcelle n° 322.

Tartonne : feuille ZD 4, parcelles nos 151, 152, 168,

soit une superficie totale de 269 hectares 31 ares 61 centiares.

CHAPITRE II

Réglementation applicable à l'intérieur de la réserve

Art. 2. - Afin de préserver l'intérêt géologique des sites susvisés, il est interdit de porter atteinte de quelque manière que ce soit aux substances minérales ou fossiles ou de les emporter hors de la réserve.

Le commissaire de la République dans le département des Alpes-de-Haute-Provence peut, après avis du comité consultatif prévu à l'article 13 ci-dessous. autoriser des prélèvements lorsqu'ils sont effectués à des fins scientifiques.

Art. 3. - Les activités agricoles, pastorales, forestitres, notamment celles concernant la restauration des terrains en montagne, continuent de s'exercer conformément aux usages en vigueur.

Art. 4. - Toute activité industrielle et commerciale est interdite.

Art. 5. - Toute activité de recherche ou d'exploitation minitre est interdite.

Art. 6. - A l'exception des travaux nécessaires à l'aménagement de la réserve, tout travail public ou privé susceptible de modifier l'état ou l'aspect des lieux, le sol et le sous-sol est interdit, sauf autorisation spéciale du ministre chargé de la protection de la nature.

Art. 7. - Le campement sous une tente, dans un véhicule ou tout autre abri est interdit.

Cette disposition ne s'applique pas au personnel de gardiennage, ni aux personnalités scientifiques autorisées par le commissaire de la République à faire des observations sur place.

Art. 8. - La circulation et le stationnement des véhicules à moteur hors des routes et chemins sont interdits.

Cette interdiction ne s'applique pas aux véhicules nécessaires à l'exercice des activités visées à l'article 3 du présent décret, aux véhicules des services publics dans l'exercice de leurs fonctions. ainsi qu'aux véhicules appelés à participer à des opérations de secours ou de sauvetage.

Art. 9. - II est interdit sauf pour l'exercice des activités autorisées :

a) De déposer ou de rejeter tout produit ou mattriau susceptible de nuire à la qualité des eaux, de l'air, du sol ou du site ;

b) De porter ou d'allumer du feu ,

c) De transporter tout outil ou matériel susceptible d'être utilisé pour creuser le sol ou pour y effectuer des prélèvements.

Art. 10. - Il est interdit de porter atteinte au milieu naturel par des inscriptions, des signes ou des dessins, à l'exception de la signalisation de la réserve naturelle, des sentiers et des marquages liés à l'exploitation forestière et des délimitations foncières.

Art. II. - L'utilisation à des fins publicitaires de toute expression susceptible d'évoquer directement ou indirectement la réserve créée par le présent décret est soumise à autorisation du commissaire de la République délivrée après avis du comité consultatif.

CHAPITRE 111

Gestion de la réserve

Art. 12. - Le commissaire de la République, après avis des communes intéressées, est habilité à confier, par voie de convention, la gestion de la réserve à un établissement public ou à une association régie par la loi du 1er juillet 1901.

Art. 13. - II est créé auprts du commissaire de la République un comité consultatif de la réserve naturelle.

Présidé par le commissaire de la République OU par son représentant, le comité comprend, outre le délégué régional à l'architecture et à l'environnement. des représentants des collectivités locales et établissements publics intéressés, des services départementaux concernés, des associations de protection de la nature et des propriétaires des parcelles comprises dans la réserve ainsi que des personnalités scientifiques qualifiées dans le domaine des sciences de la terre.

Les membres du comité consultatif sont nommés pour une durée de trois ans par arrêté du commissaire de la République. Le mandat des membres sortants peut être renouvelé.

Art. 14. Le comité se réunit au moins deux fois par an sue convocation de son président.

Il est obligatoirement consulté dans les cas prévus ci-dessus. Il donne son avis sur le fonctionnement de la réserve, sur sa gestion et sur les conditions d'application des mesures prtvues au présent décret.

Il peut faire procéder à des études scientifiques et solliciter ou recueillir tout avis de nature à assurer la conservation, la protection ou l'amtlioration du milieu naturel de la réserve.

An. 15. - Le ministre de l'environnement est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 31 octobre 1984.

LAURENT FABIUS

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'environnement.

HUGUETTE BOUCHARDEAU

1) Les extraits des plans cadastraux peuvent être consultés à la préfecture des Alpes-de-Haute-Provence.

informations parlementaires

ASSEMBLÉE NATIONALE

PREMIERE SESSION ORDINAIRE 1984-1985

ORDRE DU JOUR

Mardi 6 novembre 1984

A neuf heures trente 1re séance publique

Suite de la discussion de la deuxième partie du projet de loi de finances pour 1985 (nº 2347) (Rapport nº 2365 de M. Christian Pierret, rapporteur général, au nom de la commission des finances. de l'économie générale et du Plan)

Agriculture : Forêt. Anicle 81 , Budge: annexe des prestations , sociales agricoles :

Agriculture :

Annexe nº 6 (Dépenses ordinaires) M Jean-Jacques Benetière, rapporteur spécial ;

Annexe nº 7 (Dépenses en capital) M Yves Tavernier. rapporteur spécial ,

Avis nº 2367. tome VII, de M. François Loncle, au nom de la commission des affaires étrangères;

Avis nº 2370, tome I (Dépenses ordinaires), de M. Charles Pistre, au nom de la commission de la production et des échanges ;

Avis nº 2370. tome II (Dépenses en capital), de M. Roland Huguet, au nom de la commission de la production et des échanges.

Budget annexe des prestations sociales agricoles (B.A.P.S.A.)

Annexe nº 52 - M. Michel Couillet, rapporteur spécial ;

Avis nº 2366, tome XV, de M Germain Gengenwin, au nom de la commission des affaires culturelles, familiales et sociales ;

Avis nº 2370, tome XI. de M. René André, au nom de la commission de la production et des échanges

A seize heures. 2e séance publique

Suite de l'ordre du jour de la première séance.

A vingt et une heures trente. 3e séance publique

Fixation de l'ordre du jour

2 Suite de l'ordre du jour de la première séance.

Convocation de la conférence des présidents

La conférence, constituée conformément à l'article 48 du règlement, est convoquée aujourd'hui, mardi 6 novembre 1984, à *dix-neuf heures trente* dans les salons de la présidence

COMMISSIONS

Convocation d'une commission

La *commission spéciale chargée de vérifier et d'apurer les comptes se* réunira le mardi 20 novembre 1984, à *dix-sept heures* (salie nº 6506) :

Examen des comptes de l'exercice 1983.

SÉNAT

PREMIERE SESSION ORDINAIRE 1984-1985 1

ORDRE DU JOUR

Mardi 6 novembre 1984

A seize heures et le soir. - Stance publique

1. Discussion en deuxième lecture du projet de loi. adopté avec modifications par l'Assemblée nationale en deuxième lecture, relatif au redressement et à la liquidation judiciaire des entreprises. [Nos 27 et 54 (1984-1985). - M. Jacques Thyraud, rapporteur de la commission des lois constitutionnelles, de législation, du suffrage universel, du règlement et d'administration générale.]

2. Discussion en deuxième lecture du projet de loi, adopté avec modifications par l'Assemblée nationale en deuxième lecture, relatif aux administrateurs judiciaires, mandataires-liquidateurs et experts en diagnostic d'entreprise. [Nos 28 et 55 (1984-1985). -- M. Marcel Rudloff. rapporteur de la commission des lois constitutionnelles. de législation. du suffrage universel, du rtglement et d'administration générale

Délai limite pour le dépôt des amendements à un projet de loi

Conformément à la décision prise par la conférence des présidents, en application de l'article 50 du rtglement. le délai limite pour le dépôt des amendements au projet de loi, adopté par l'Assemblée nationale, relatif à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement est fixé à aujourd'hui, mardi 6 novembre *1984, 1 seize heures.*

Convocation de la conférence des présidents

La conférence constituée conformément à l'article 29 du règlement (vice-présidenrs du Sénat, présidents des commissions permanentes et présidents des groupes) est convoquée par M. le président pour le jeudi 8 novembre 1984, à onze *heures trente,* au local nº 216.

DOCUMENTS LEGISLATIFS

Liste des documents

mis en distribution le mardi 6 novembre 1984 (1)

Nº SO. Rapport de M. Jacques Valade, au nom de la commission des affaires économiques, sur le projet de loi, adopté par l'Assemblée nationale, relatif aux appellations d'origine dans le secteur viticole.

Nº 51. - Rapport de M. Marcel Lucotte, au nom de la commission des affaires économiques, sur le projet de loi, adopté par l'Assemblée nationale, relatif à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement.

Nº 52. Rapport de M. Pierre Ceccaldi-Pavard, au nom de la commission des lois, sur le projet de loi modifiant la loi nº 67-5 du 3 janvier 1967 portant statut des navires et autres bâtiments de mer

RESERVES NATURELLES

DEPARTEMENT DES ALPES DE HAUTE PROVENCE

RESERVE NATURELLE	COMMUNE	SUPERFICIE	DATWCLASSEMENT	OBSERVATIONS
Réserve Naturelie Géologique de Haute Provence	Barles, Barrême, Beynes, Chaudon-Norante, Clumanc, Digne, Entrages, Hautes Duyes, La Javie, La Robine, Senez, St Lions, Tartonne	269 ha 31 a61 ca	Décret n° 84.893 du 31.10.84 J.O du 06.11.84	Moyenne montagne (60(à 2000 m) • intérêt géologique • 18 sites fossilifères (Ichtyosaure, dalle à Ammonites)
Périmètre de protection de la Réserve Naturelle Géologique de Haute Provence Voir aussi département du Var :	Aiglun, Angles, Archail, Draix, Authon, Barles, Barrême, Beynes, Blieux, Castellane, Chateau-redon, Champtercier, Chaudon-Norante, Clumanc, Digne, Entrages, Estoublon, La Javie, La Palud sur Verdon, Lambruisse, La Robine, Le Brusquet, Le Castellard-Melan Le Chaffaut St Jurson, Les Hautes Duyes, Majastres, Mallemoisson, Marcoux, Moriez, Moustiers Ste Marie, Prads, Rougon, Senez, St André les Alpes, St Geniez, St Jacques, St Lions, Tartonne, Thoard, Vergons *Bargème, Brenon, Le Bout-guet, Chateauvieux, Comps sur Artuby, La Martre, Trigance*	totalité des territoires communaux : 194.100 ha environ	Arrêté préfectoral n° 89.527 du 15.03.89 complété par : Arrêté n°92- 1865 du 18.09.92 Arrêté n°962755 du 17.12.96 *Arrêté interpréfectoral du 12.06.98*	
Réserve Naturelle Géologique du Luberon Voir aussi département du Vaucluse	Aubenas les Alpes, Cereste, Montfuron, Mont-justin, Oppedette. Reillane, Revest des Brousses, St Mainte, Vachères Villeneuve	228 ha 55 a 97 ca pour le départe-ment superficie totale 3 12 ha 16 a 54 ca	Décret n° 87.827 du 16.09.87 , J.O du 10.10.87	Gisements fossilifères et paléontologiques
Périmètre de protection de la Réserve Naturelle Xologique du Luberon Voir aussi département du Vaucluse	Limans, Revest des Brousses, Vachères, Aubenas les Alpes, Oppodette, Cereste, Montjustin, Montfuron, Manosque, Dauphin, Saint-Maine, Volx		Arrêté interdépartemental du 6 Mai 1996 n°978	

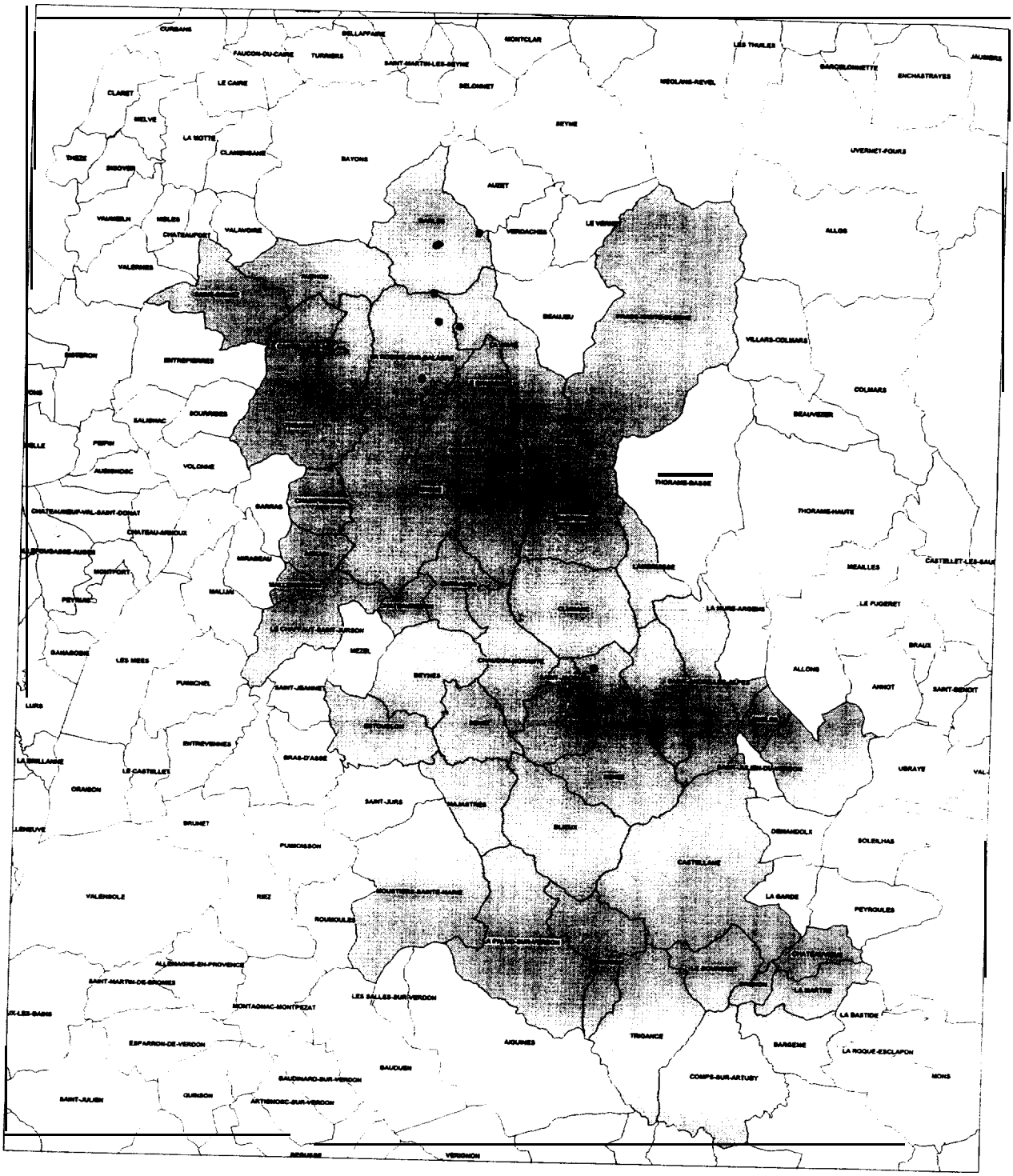
RESERVES NATURELLES

DEPARTEMENT DU VAR

RESERVE NATURELLE	COMMUNE	SUPERFICIE	DATE/CLASSEMENT	OBSERVATIONS
Périmètre de protection de la Réserve Naturelle Géologique de Haute Provence	*Département des Alpes de Haute Provence :* *Aiglun, Angles, Archail, Draix, Authon, Barles, Barrême, Beynes, Blieux, Castellane, Chateau-redon, Champtercier. Chaudon-Norante, Clumanc, Digne, Entrages, Estoubion, La Javie, La Palud sur Verdon, Lambruisse, La Robine, Le Brusquet, Le Castellard-Melan Le Chaffaut St Jurson, Les Hautes Duyes, Majastres, Mallemoisson, Marcoux, Moriez, Moustiers Ste Marie, Prads, Rougon, Senez, St André les* Alpes, *St Geniez, St Jacques, St Lions, Tartonne, Thoard, Vergons* **Département du Var :** Bargème, Brenon, Le Bourguet, Chateauvieux, Comps sur Artuby, La Martre, Trigance	totalité des territoires communaux : 194.100 ha environ	Arrêté préfectoral n° 89.527 du 15.03.89 complété par : Arrêté n°92-1865 du 18.09.92 Arrêté n°962755 du 17.12.96 Arrêté interpréfectoral du 12.06.98	

DIRECTION REGIONALE DE [redacted]
PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR

Réserve Naturelle Géologique de Haute-Provence et périmètre de protection



Réserve Naturelle Géologique de la Région de Digne

Périmètre de protection autour de **la** réserve naturelle géologique

onception DIREN PACA (RN Hte Provence.Wor)
3 IGN BDCarto® 29 10 .98

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DES ALPES DE HAUTE-PROVENCE

DIRECTION des ACTIONS INTERMINISTERIELLES
Bureau de l'Urbanisme et
de l'Environnement
Affaire suivie par : Mme VARCIN
Tél. 04.92.36.72.72
Fax. 04.92.32.44.48
e.mail: elisabeth.varcin@
alpes-de-haute-provence.pref.gouv.fr

DIGNE-les-BAINS, le 19 mai 2003.

ARRETE PREFECTORAL N° 2003-1145

Incluant le territoire des communes d'Auzet, de Beaujeu et de Le Vernet dans le périmètre de protection institué autour de la Réserve Naturelle Géologique de Haute Provence

LE PREFET DES ALPES DE HAUTE PROVENCE,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

VU les articles L. 242-1 et suivants, R. 242-36 et suivants du Code Rural,

VU les articles L. 332-16 à L 332-18 du code de l'Environnement,

VU la loi n° 83-663 du 22 juillet 1983 complétant la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat, et notamment son article 58 relatif à l'institution de périmètres de protection autour des réserves naturelles,

VU le décret n° 84-983 du 31 octobre 1984 portant création de la Réserve Naturelle Géologique de la région de Digne les Bains (Alpes de Haute Provence),

VU l'arrêté préfectoral n° 89-527 du 15 mars 1989 portant création d'un périmètre de protection autour de la Réserve Naturelle Géologique, complété par les arrêtés préfectoraux n° 92-1865 du 18 septembre 1992 et n° 96-2755 du 17 décembre 1996, ainsi que par l'arrêté inter préfectoral du 12 juin 1998,

VU le projet présenté par Monsieur le Directeur de la Réserve Géologique concernant l'extension du périmètre de protection aux communes d'Auzet, Beaujeu et Le Vernet,

VU les résultats de l'enquête publique qui s'est déroulée du 2 au 21 septembre 2002 et l'avis favorable du Commissaire Enquêteur,

VU l'avis exprimé par les conseils municipaux des communes concernées et les avis des services et organismes consultés,

VU l'avis favorable de la Commission Départementale des Sites en date du 15 avril 2003,

SUR proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Alpes de Haute Provence,

ARRETE

Article 1er :

Le périmètre de protection instauré autour de la Réserve Naturelle Géologique est étendu au territoire des communes d'Auzet, Beaujeu et Le Vernet.

Article 2 :

Afin de préserver l'intérêt géologique de ces sites, toute extraction de fossiles est interdite de façon globale sur l'ensemble du territoire de ces trois communes.

Le collectage des pièces dégagées par l'érosion et naturellement décollées de leur support rocheux est toléré, à condition toutefois que ce ramassage soit effectué en quantité limitée.

La gestion pédagogique de la zone est confiée à la Réserve Naturelle Géologique.

Des dérogations sont accordées par le Directeur de la Réserve Géologique après avis du Comité Scientifique (émanation du Comité Consultatif de la Réserve).

Article 3 :

Les activités normales d'exploitation continuent de s'exercer conformément aux règles en vigueur, et l'interdiction d'extraction de fossiles ne modifie en rien l'existence et la vie de ces zones .

Article 4 :

Les effets du classement suivent le territoire classé, en quelque main qu'il passe.

Quiconque aliène, loue ou concède un territoire classé dans la Réserve Naturelle ou inclus dans son périmètre de protection est tenu de faire connaître à l'acquéreur, locataire ou concessionnaire, l'existence du classement.

Article 5 :

En application de l'article L. 332-20 du code de l'environnement, sont habilités à constater les infractions aux dispositions de l'article 2, outre les officiers et agents de police judiciaire énumérés aux articles 16, 20 et 21 du code de procédure pénale :

1. les agents des douanes commissionnés,

2. les agents commissionnés, à cet effet, par l'autorité administrative assermentés auprès du Tribunal de Grande Instance auquel est rattaché leur domicile, et qui peuvent être, en outre, commissionnés pour la constatation des infractions en matière de chasse et de pêche commises dans les réserves naturelles,

3. les agents de l'Etat et de l'Office National des Forêts commissionnés pour constater les infractions en matière forestière, de chasse, de pêche, d'inspection sanitaire, de protection des animaux ou de protection des végétaux, dans l'étendue des circonscriptions pour lesquelles ils sont assermentés,

4. les agents assermentés et commissionnés des Parcs Nationaux, ceux de l'Office National de la Chasse et du Conseil Supérieur de la Pêche.

Article 6 :

Les fonctionnaires et agents désignés ci-dessus sont habilités, dans l'exercice de leurs fonctions, à visiter la Réserve Naturelle et son périmètre de protection en vue de s'assurer du respect des règles auxquelles elles sont soumises et d'y constater toute infraction.

Quiconque mettra ces fonctionnaires ou agents dans l'impossibilité d'accomplir leurs fonctions sera passible des peines prévues à l'article L. 332-25 du code de l'environnement, sans préjudice, le cas échéant, des peines prévues par les articles 433-6 et suivants du code pénal.

Article 7 :

Seront punis des peines prévues pour les contraventions de la 4ème classe ceux qui, en infraction à la réglementation de la Réserve Naturelle :

- auront porter atteinte de quelque manière que ce soit (hormis le cas visé à l'article 2 §2) aux minéraux, fossiles et les auront emportés hors de la Réserve ou de son périmètre de protection,

- auront porté atteinte au milieu naturel géologique en faisant des inscriptions, signes ou dessins abîmant les empreintes fossilifères,

Seront punis des peines prévues pour les contraventions de la 5ème classe ceux qui se seront opposés à la visite de véhicules non clos, sacs, paniers... par les agents habilités à constater les infractions.

Article 8 :

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Alpes de Haute Provence,
Messieurs les Maires d'Auzet, Beaujeu et Le Vernet,
Toutes les autorités habilitées à constater les infractions,

Sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera également notifié à :

Monsieur le Directeur de la Réserve Naturelle Géologique,
Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
Madame le Directeur Régional de l'Environnement,

et publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture des Alpes de Haute Provence.

Pour le préfet
et par délégation
Le Secrétaire Général

Stéphane ROUVÉ

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DES ALPES DE HAUTE-PROVENCE

DIRECTION des ACTIONS INTERMINISTERIELLES
Bureau de l'Urbanisme et
de l'Environnement
Affaire suivie par : Mme VARCIN
Tél. 04.92.36.72.72
Fax. 04.92.32.44.48
e.mail: elisabeth.varcin@
alpes-de-haute-provence.pref.gouv.fr

DIGNE-les-BAINS, le 19 février 2004.

ARRETE PREFECTORAL N° 2004-369

Incluant le territoire des communes de Barras, Mirabeau, Mézel, Bras d'Asse et Saint Julien d'Asse dans le périmètre de protection institué autour de la Réserve Naturelle Géologique de Haute Provence

LE PREFET DES ALPES DE HAUTE PROVENCE,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

VU les articles L. 242-1 et suivants, R. 242-36 et suivants du Code Rural,

VU les articles L. 332-16 à L 332-18 du code de l'Environnement,

VU la loi n° 83-663 du 22 juillet 1983 complétant la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat, et notamment son article 58 relatif à l'institution de périmètres de protection autour des réserves naturelles,

VU le décret n° 84-983 du 31 octobre 1984 portant création de la Réserve Naturelle Géologique de la région de Digne les Bains (Alpes de Haute Provence),

VU l'arrêté préfectoral n° 89-527 du 15 mars 1989 portant création d'un périmètre de protection autour de la Réserve Naturelle Géologique, complété par les arrêtés préfectoraux n° 92-1865 du 18 septembre 1992, n° 96-2755 du 17 décembre 1996 et n° 2003-1145 du 19 mai 2003, ainsi que par l'arrêté inter préfectoral du 12 juin 1998,

VU le projet présenté par Monsieur le Directeur de la Réserve Géologique concernant l'extension du périmètre de protection aux communes de Barras, Mirabeau, Mézel, Bras d'Asse et Saint Julien d'Asse,

VU les résultats de l'enquête publique qui s'est déroulée du 15 septembre 2003 au 4 octobre 2003 et l'avis favorable du Commissaire Enquêteur,

8, RUE DU DOCTEUR ROMIEU - 04000 DIGNE-LES-BAINS - TÉLÉPHONE 04 92 36 72 00
http : //www.alpes-de-haute-provence.pref.gouv.fr

VU l'avis exprimé par les conseils municipaux des communes concernées et les avis des services et organismes consultés,

VU l'avis favorable de la Commission Départementale des Sites en date du 2 février 2004,

SUR proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Alpes de Haute Provence,

ARRETE

Article 1er :

Le périmètre de protection instauré autour de la Réserve Naturelle Géologique est étendu au territoire des communes de Barras, Mirabeau, Mézel, Bras d'Asse et Saint Julien d'Asse,

Article 2 :

Afin de préserver l'intérêt géologique de ces sites, toute extraction de fossiles est interdite de façon globale sur l'ensemble du territoire de ces trois communes.

Le collectage des pièces dégagées par l'érosion et naturellement décollées de leur support rocheux est toléré, à condition toutefois que ce ramassage soit effectué en quantité limitée.

La gestion pédagogique de la zone est confiée à la Réserve Naturelle Géologique.

Des dérogations sont accordées par le Directeur de la Réserve Géologique après avis du Comité Scientifique (émanation du Comité Consultatif de la Réserve).

Article 3 :

Les activités normales d'exploitation continuent de s'exercer conformément aux règles en vigueur, et l'interdiction d'extraction de fossiles ne modifie en rien l'existence et la vie de ces zones .

Article 4 :

Les effets du classement suivent le territoire classé, en quelque main qu'il passe.

Quiconque aliène, loue ou concède un territoire classé dans la Réserve Naturelle ou inclus dans son périmètre de protection est tenu de faire connaître à l'acquéreur, locataire ou concessionnaire, l'existence du classement.

Article 5 :

En application de l'article L. 332-20 du code de l'environnement, sont habilités à constater les infractions aux dispositions de l'article 2, outre les officiers et agents de police judiciaire énumérés aux articles 16, 20 et 21 du code de procédure pénale :

1. les agents des douanes commissionnés,

2. les agents commissionnés, à cet effet, par l'autorité administrative assermentés auprès du Tribunal de Grande Instance auquel est rattaché leur domicile, et qui peuvent être, en outre, commissionnés pour la constatation des infractions en matière de chasse et de pêche commises dans les réserves naturelles,

3. les agents de l'Etat et de l'Office National des Forêts commissionnés pour constater les infractions en matière forestière, de chasse, de pêche, d'inspection sanitaire, de protection des animaux ou de protection des végétaux, dans l'étendue des circonscriptions pour lesquelles ils sont assermentés,

4. les agents assermentés et commissionnés des Parcs Nationaux, ceux de l'Office National de la Chasse et du Conseil Supérieur de la Pêche.

Article 6 :

Les fonctionnaires et agents désignés ci-dessus sont habilités, dans l'exercice de leurs fonctions, à visiter la Réserve Naturelle et son périmètre de protection en vue de s'assurer du respect des règles auxquelles elles sont soumises et d'y constater toute infraction.

Quiconque mettra ces fonctionnaires ou agents dans l'impossibilité d'accomplir leurs fonctions sera passible des peines prévues à l'article L. 332-25 du code de l'environnement, sans préjudice, le cas échéant, des peines prévues par les articles 433-6 et suivants du code pénal.

Article 7 :

Seront punis des peines prévues pour les contraventions de la 4ème classe ceux qui, en infraction à la réglementation de la Réserve Naturelle :

- auront porter atteinte de quelque manière que ce soit (hormis le cas visé à l'article 2 §2) aux minéraux, fossiles et les auront emportés hors de la Réserve ou de son périmètre de protection,

- auront porté atteinte au milieu naturel géologique en faisant des inscriptions, signes ou dessins abîmant les empreintes fossilifères,

Seront punis des peines prévues pour les contraventions de la 5ème classe ceux qui se seront opposés à la visite de véhicules non clos, sacs, paniers... par les agents habilités à constater les infractions.

Article 8 :

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Alpes de Haute Provence,
Messieurs les Maires de Barras, Mirabeau, Mézel, Bras d'Asse et Saint Julien d'Asse,
Toutes les autorités habilitées à constater les infractions,

Sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera également notifié à :

Monsieur le Directeur de la Réserve Naturelle Géologique,
Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
Madame le Directeur Régional de l'Environnement,

et publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture des Alpes de Haute Provence.

Pour le préfet

et par délégation
Le Secrétaire Général

Gilles BERNARD