

# CARRIERES DU BASSIN PARISIEN

**C. B. P.**

SAS au capital de 1.321.500 €

RCS Soissons : 352644439 - Siret : 352 644 439 00049 - APE/NAF : 6420Z



## Réaménagement agricole de la carrière de Saint-Pierre-Aigle (02) Suivi 2021 de la biodiversité et suivi des mesures

*Rapport final*

*Juin 2022  
Réf Alisea : 1903*



Alisea, 152 av de Paris – F78000 VERSAILLES

Tél : 01 39 53 15 84

Email : [contact@alisea-environnement.fr](mailto:contact@alisea-environnement.fr)

Siret 518 055 405 00014 – APE : 7112B

L'équipe d'Alisea est membre du réseau Cap environnement ([www.cap-environnement.org](http://www.cap-environnement.org))

**Etude réalisée pour :****TERSEN Etablissement COSSON**

9 Avenue du Beaumontoir  
95380 - LOUVRES

**Etude suivie par :**

Rémi HALTZ, Joséphine COMBES, Emilie WATINE, Sébastien DEGAND

**Etude réalisée par :****Alisea SARL**

152 Avenue de Paris - F78000 VERSAILLES  
Téléphone : 01 39 53 15 84 – Télécopie : 01 39 02 11 29  
Courriel : [contact@alisea-environnement.fr](mailto:contact@alisea-environnement.fr)  
[www.alisea-environnement.fr](http://www.alisea-environnement.fr)

**Auteurs :** Benoit ABRAHAM – Ingénieur d'études – Naturaliste, Delphine CHABROL – Ingénieure écologue.

Contrôle qualité interne/relecture : Sébastien DAVOUST – Ingénieur écologue.

Entreprise certifiée ISO 14001, Alisea est membre du réseau Cap Environnement ([www.cap-environnement.org](http://www.cap-environnement.org))

**Seule la version PDF créée par Alisea le 28/06/2022 fait foi.**

Le rapport, remis par Alisea, est rédigé à l'usage exclusif du client et de manière à répondre à ses objectifs indiqués dans le devis émis par Alisea et validé par le client. Il est établi au vu des informations fournies à Alisea et des connaissances techniques, réglementaires et scientifiques connues avant la remise du rapport.

La responsabilité d'Alisea ne pourra être engagée si le client lui a transmis des informations erronées ou incomplètes.

Alisea n'est notamment pas responsable des décisions de quelque nature que ce soit prises par le client à la suite de la prestation fournie par Alisea, ni des conséquences directes ou indirectes que ces décisions ou interprétations erronées pourraient causer. Toute utilisation partielle ou inappropriée ou toute interprétation dépassant les conclusions des rapports émis ne saurait engager la responsabilité d'Alisea.

## Table des matières

<b>1</b>	<b>CONTEXTE GENERAL .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>SUIVI DE LA BIODIVERSITE – 2021 .....</b>	<b>9</b>
2.1	METHODOLOGIE .....	9
2.1.1	Aspects généraux .....	9
2.1.2	Bio-évaluation et enjeux.....	9
2.1.3	Méthodes Habitats et flore .....	11
2.1.4	Méthodes Avifaune nicheuse .....	12
2.1.5	Méthodes Mammifères terrestres.....	14
2.1.6	Méthodes Mammifères volants (Chiroptères).....	14
2.1.7	Méthodes Reptiles.....	16
2.1.8	Méthodes Amphibiens.....	17
2.1.9	Méthodes Insectes.....	17
2.2	HABITATS ET FLORE .....	18
2.2.1	Habitats naturels.....	18
2.2.2	Flore.....	31
2.3	AVIFAUNE NICHEUSE.....	37
2.4	MAMMIFERES TERRESTRES.....	39
2.5	MAMMIFERES VOLANTS .....	39
2.6	REPTILES .....	42
2.7	AMPHIBIENS .....	42
2.8	INSECTES .....	44
<b>3</b>	<b>SUIVI DES MESURES.....</b>	<b>47</b>
3.1	MESURE E1 : MAINTIEN D'UNE ZONE DE FRICHES HERBACEES AU NORD DU SITE.....	47
3.2	MESURE E2 : MAINTIEN D'UNE PARTIE DES HABITATS HUMIDES.....	48
3.3	MESURE E3 : MAINTIEN D'UNE PARTIE DES FRICHES PRAIRIALES DANS LA PARTIE SUD-EST DU SITE .....	49
3.4	MESURE R1 : RENFORCEMENT DES INTERETS ECOLOGIQUES DES ESPACES HUMIDES : CREATION DE MARES/NOUES .....	50
3.5	MESURE R2 : CREATION D'UNE HAIE ARBUSTIVE EN LISIERE FORESTIERE .....	51
3.6	MESURE R3 : RENFORCEMENT DES INTERETS ECOLOGIQUES DES ESPACES HUMIDES : CREATION D'UNE BANDE HERBACEE LE LONG DE LA HAIE ARBUSTIVE .....	52
3.7	MESURE R4 : GESTION DE L'ALIGNEMENT DE RESINEUX EN LIMITE NORD DU SITE .....	52
3.8	MESURE R5 : PLANTATION D'UNE HAIE CHAMPETRE.....	53
3.9	MESURE R6 : TRANSFERT PREALABLE DES ESPECES REMARQUABLES VERS DES MILIEUX RECEPTEURS .....	54
3.10	MESURE R7 : REPERAGE ET DESTRUCTION DES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EVEE) .....	55
3.11	MESURE R8 : VEGETALISATION RAPIDE DES ESPACES MIS A NU .....	55
3.12	MESURE R9 : ARRACHAGE DES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES APRES MISE EN APPLICATION DES MESURES MR1 A MR8.....	56
3.13	MESURE R10 : CREATION DE 6 HIBERNACULUMS ET DE PIERRIERS .....	57
3.14	MESURE A1 : PLAN DE GESTION DES ESPACES MAINTENUS/RENFORCES/CREES .....	57
3.15	MESURE A2 : CREATION D'UN TUNNEL-GITE A CHIROPTERES.....	58
3.16	MESURES COMPLEMENTAIRES .....	61
3.16.1	Mesures complémentaires mises en œuvre depuis 2019.....	62
3.17	SYNTHESE DES MESURES A REALISER/COMPLETER EN 2021 .....	64
<b>4</b>	<b>PLAN DE GESTION .....</b>	<b>66</b>
4.1	DESCRIPTION DES ESPACES CONCERNES .....	69
4.2	DETAILS DU PLAN DE GESTION.....	70

4.2.1	Action A : Végétalisation rapide des espaces mis à nu.....	70
4.2.2	Action B : Suivi et arrachage des espèces exotiques envahissantes.....	70
4.2.3	Action C : Fauche tardive avec exportation de la friche temporairement évitée .....	70
4.2.4	Action D : Fauche tardive avec exportation des espaces herbacés conservés/aménagés au long terme	71
4.2.5	Action E : Suivi et taille des arbustes des haies champêtres et arbustives.....	71
4.2.6	Action F : Suivi et taille des conifères au nord-ouest du site.....	71
4.2.7	Action G : Entretien des mares et noues – gestion de la flore aquatique.....	72
4.2.8	Action H : Entretien des hibernaculums .....	72
4.2.9	Action I : Entretien du tunnel-gîte à chiroptères .....	72
4.2.10	Action J : Suivi de l'occupation du tunnel-gîte à chiroptères.....	73
4.2.11	Action K : Suivi du site par un ingénieur écologue .....	73
4.3	PLAN DE TRAVAIL PLURIANNUEL .....	74
<b>5</b>	<b>ANNEXES – LISTES 2021 .....</b>	<b>76</b>
5.1	LISTE DE LA FLORE .....	76
5.2	LISTE DES OISEAUX .....	89
5.3	LISTE DES MAMMIFERES .....	90
5.4	LISTE DES AMPHIBIENS .....	90
5.5	LISTES DES INSECTES .....	91

## Liste des figures

FIGURE 1 - CARTE DES MESURES - RAPPEL (ALISEA/COSSON 2017) .....	8
FIGURE 2 – LOCALISATION DES POINTS IPA (ALISEA).....	13
FIGURE 3 - LOCALISATION DES POINTS D'ECOUTE DES CHIROPTERES (ALISEA).....	16
FIGURE 4 - REPARTITION DES HABITATS NATURELS RECENSES SUR LE SITE EN 2020 .....	19
FIGURE 5 - HABITATS NATURELS RECENSES AU SEIN DU SITE EN 2020 (ALISEA 2022).....	30
FIGURE 6 - ESPECES VEGETALES REMARQUABLES RECENSEES SUR LE SITE EN 2020 (ALISEA 2022) .....	35
FIGURE 7 - ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES RECENSEES EN 2020 SUR LE SITE (ALISEA 2022).....	36
FIGURE 8 – LOCALISATION DES ESPECES REMARQUABLES (ALISEA 2021) .....	46
FIGURE 9 - SCHEMA DE PRINCIPE EN PLAN (ALISEA 2017).....	58
FIGURE 10 – GUEPIER D'EUROPE – ZONE A PRESERVER EN 2019 (ALISEA 2019) .....	62
FIGURE 11 – LOCALISATION DES MESURES INITIALES, ET DES MESURES COMPLEMENTAIRES 2020 (ALISEA) .....	65
FIGURE 12 - PHASAGE DE PRINCIPE DE LA REMISE EN ETAT DU SITE (COSSON, 2017) .....	66
FIGURE 13 –SITUATION INITIALE – N 0 (COSSON 2017) .....	67
FIGURE 14 - SITUATION N+1 (COSSON 2017).....	67
FIGURE 15 - SITUATION N+2 (COSSON 2017) .....	68
FIGURE 16 - SITUATION N+3 (COSSON 2017) .....	68
FIGURE 17 – SITUATION APRES REAMENAGEMENT – ETAT FINAL (COSSON 2017).....	69
FIGURE 18 - LOCALISATION DES MESURES DE GESTION (ALISEA 2021) .....	74

## Liste des tableaux

TABEAU 1 - DATES DES PASSAGES DE TERRAIN, ET CONDITIONS METEOROLOGIQUES ASSOCIEES .....	9
TABEAU 2 - ESPECES REMARQUABLES RECENSEES SUR LE SITE EN 2017, 2019, 2020 ET 2021 .....	31
TABEAU 3 - ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES RECENSEES EN 2021 SUR LE SITE .....	33
TABEAU 4 - TABLEAU DES ACTIONS ET PLANIFICATION .....	75

## Liste des photos

PHOTO 1 - LEZARD DES MURAILLES (ALISEA / B. ABRAHAM) .....	16
--	----



PHOTO 2 - BROUSSAILLES EN FORMATION SUR LES FLANCS DE LA FOSSE (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	20
PHOTO 3 - JEUNE PEUPLERAIE EN FORMATION (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	21
PHOTO 4 - PEUPLERAIE PLUS ANCIENNE (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	21
PHOTO 5 - FRICHE PRAIRIALE EN 2021 (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	22
PHOTO 6 - FRICHE EN COURS DE RECOLONISATION (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	23
PHOTO 7 - FRICHE A AIGREMOINE (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	23
PHOTO 8 - FRICHE HUMIDE EN LIMITE DE PARCELLE CULTIVEE (©ALISEA/D.CHABROL) .....	24
PHOTO 9 - FRICHE A GRANDE PRELE (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	25
PHOTO 10 - ALIGNEMENT DE CONIFERES (ALISEA 2019) .....	25
PHOTO 11 - NOUE REAMENAGEE EN 2021 (©ALISEA/D.CHABROL) .....	26
PHOTO 12 - HAIE PLANTEE, ENDOMMAGEE PAR LES ENGINS AGRICOLES ET ROGNEE AU PROFIT DU CHAMP (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	27
PHOTO 13 - BASSIN DE RETENTION (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	27
PHOTO 14 - ZONE A NU (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	28
PHOTO 15 - TERRES A NU (©ALISEA/D.CHABROL) .....	28
PHOTO 16 - TROU D'EAU A PROXIMITE DE L'ENTREE DU SITE (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	29
PHOTO 17 - DEPRESSION EN EAU ENTRE LE CHAMP AGRICOLE ET LE MERLON DE TERRES (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	29
PHOTO 18 - AIGREMOINE ODORANTE (CBNBP/G.ARNAL) .....	32
PHOTO 22 - LUZULE MULTIFLORE (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	32
PHOTO 23 - POTAMOT CREPU (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	33
PHOTO 21 - PLANTATION DE ROBINIER DANS LA HAIE CHAMPETRE (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	33
PHOTO 25 - BRUANT JAUNE (©ALISEA / B. ABRAHAM) .....	37
PHOTO 26 - CHARDONNET ELEGANT (©ALISEA / B. ABRAHAM) .....	37
PHOTO 27 - GUÊPIER D'EUROPE (©WIKIPÉDIA/M. EL GOLLI) .....	37
PHOTO 28 - LINOTTE MELODIEUSE (©ALISEA/B.ABRAHAM) .....	38
PHOTO 29 - POUILLOT FITIS (ALISEA / B.ABRAHAM) .....	38
PHOTO 30 - FAUVETTE DES JARDINS (©WIKIPEDIA/R. KNIGHT) .....	38
PHOTO 31 - NOCTULE COMMUNE (WIKIMEDIA COMMONS/MNOLF) .....	39
PHOTO 32 - NOCTULE DE LEISLER (©WIKIPÉDIA/ M. WERNER) .....	40
PHOTO 33 - SEROTINE COMMUNE (©WIKIPEDIA/MNOLF) .....	40
PHOTO 34 - PIPISTRELLE COMMUNE (©WIKIPEDIA / J. DE LONGE) .....	40
PHOTO 79 - OREILLARD ROUX .....	41
PHOTO 19 - PETIT RHINOLOPHE (©WIKIPÉDIA) .....	41
PHOTO 36 - ALYTE ACCOUCHEUR (©WIKIPEDIA/B. DUPONT) .....	42
PHOTO 37 - PELODYTE PONCTUE (©ALISEA/V. CHAMPION - PHOTO SUR SITE) .....	42
PHOTO 38 - SALAMANDRE TACHETEE (©ALISEA/V. CHAMPION) .....	43
PHOTO 39 - GRENOUILLE AGILE (©ALISEA/B.ABRAHAM) .....	43
PHOTO 40 - TRITON ALPESTRE (©ALISEA/V. CHAMPION) .....	43
PHOTO 98 - TRITON CRETE .....	44
PHOTO 44 - OEDIPODE TURQUOISE (NICOLAS MOULIN) .....	44
PHOTO 45 - GRILLON BORDELAIS (PHOTO INTERNET) .....	45
PHOTO 42 - EMPLACEMENT DE LA MESURE ME1 EN MAI 2019 (©ALISEA 2019) .....	47
PHOTO 43 - FRICHE PRAIRIALE RUDERALE EN JUIN 2021 (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	48
PHOTO 44 - FRICHE HUMIDE EN JUIN 2019 AVANT MISE EN CULTURE (©ALISEA 2019) .....	49
PHOTO 45 - CHAMP AGRICOLE TROP PROCHE DES NOUES REAMENAGEES (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	49
PHOTO 46 - FRICHE PRAIRIALE EVITEE AU SUD-EST DU SITE EN MAI 2019 (©ALISEA 2019) .....	50
PHOTO 47 - FRICHE PRAIRIALE EVITEE AU SUD-EST EN JUIN 2021 (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	50
PHOTO 48 - DEPRESSIONS HUMIDES EN JUIN 2020 (ALISEA 2020) .....	51
PHOTO 49 - ALIGNEMENT DE RESINEUX AU NORD-OUEST DU SITE EN MAI 2019 (ALISEA 2019) .....	53
PHOTO 50 - HAIE CHAMPETRE PLANTEE DE ROBINIER A CROISSANCE PLUS RAPIDE QUE LES AUTRES ESSENCES (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	54
PHOTO 51 - DEPLACEMENT ET PRELEVEMENT DE TERRE VEGETALE AVANT TRANSFERT (ALISEA 2019) .....	54
PHOTO 52 - SOLIDAGE GLABRE - SOLIDAGO GIGANTEA (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	57

---

PHOTO 57 – HIBERNACULUM (ALISEA 2016) .....	57
PHOTO 54 – CONSTRUCTION DE LA STRUCTURE A PARTIR DE BLOCS DE BETON (COSSON 2019) .....	60
PHOTO 55 - TUNNEL-GITE CREE SUR SITE (COSSON 2019).....	60
PHOTO 56 - TUNNEL-GITE CREE SUR SITE ET VEGETALISE ET 2021 (©ALISEA 2021/D.CHABROL) .....	61
PHOTO 57 - BRIQUES PLATRIERES – ILLUSTRATIONS (PHOTOS INTERNET).....	61
PHOTO 58 – INTERDICTION D’ACCES MATERIALISE PAR DE LA RUBALISE (COSSON) .....	63

## 1 CONTEXTE GENERAL

La carrière de pierre de taille de Saint-Pierre Aigle (02) a été autorisée par arrêté préfectoral du 19 mars 2001 modifié par l'arrêté préfectoral du 28 novembre 2016.

Compte tenu du constat d'un gisement de calcaire de faible qualité dans les dernières phases d'exploitation autorisées, l'extraction a été arrêtée depuis plusieurs années. En rapport aux objectifs de remise en état agricole des terrains fixés par l'autorisation initiale, un déficit de matériaux de comblement issus des stériles de l'activité de la Taillerie a été observé. C'est dans ce cadre que l'exploitant du site « les carrières de Noyant » s'est rapproché de la société COSSON spécialisée dans l'exploitation de carrières et de réaménagements de sites pour établir et solliciter une demande de modification des conditions de remise en état de la carrière à l'apport de matériaux inertes conformes à la réglementation.

Ce projet de travaux de réaménagement de la carrière a nécessité l'établissement d'une étude d'incidence environnementale, comprenant notamment un état des lieux de la biodiversité, une analyse des impacts du projet, et la proposition de mesures adaptées.

Sur la base de cette étude d'incidence environnementale, une autorisation a été délivrée par le Préfet de l'Aisne (arrêté préfectoral complémentaire du 12 juillet 2018 modifiant les conditions de remise en état et prolongeant l'autorisation d'exploiter la carrière de Saint-Pierre-Aigle par la société « les carrières de Noyant »). L'entreprise Cosson est l'opérateur du réaménagement du site.

Cette autorisation rappelle entre autres les mesures à mettre en œuvre, et la nécessité de mettre en place un suivi de la faune et de la flore pendant et après les travaux.

Les mesures environnementales concernées sont les suivantes :

### Mesures d'évitement :

- ME 1 – Maintien d'une zone de friches herbacées au nord du site
- ME 2 – Maintien d'une partie des habitats humides
- ME 3 - Maintien d'une partie des friches prairiales dans la partie sud-est du site

### Mesures de réduction :

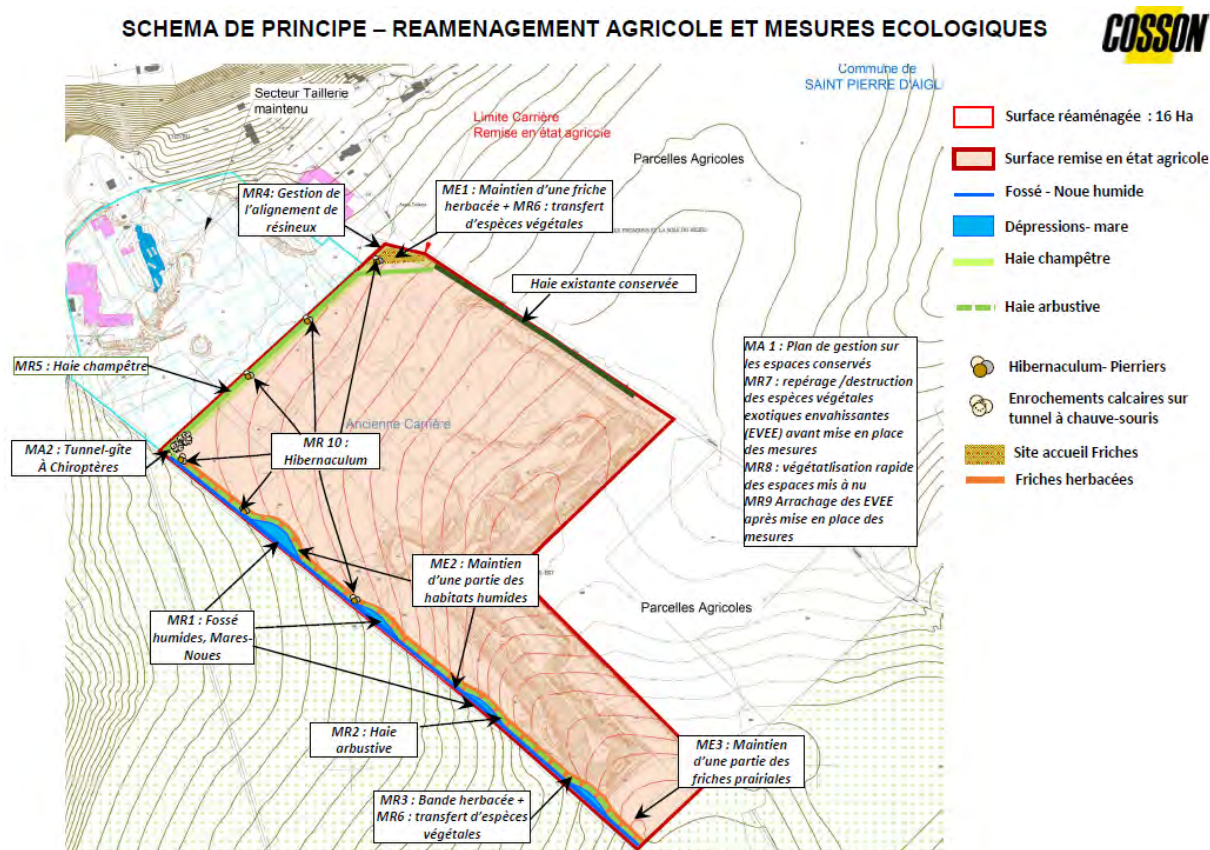
- MR 1 – Renforcement des intérêts écologiques des espaces humides : création de mares/noues
- MR 2 – Création d'une haie arbustive en lisière forestière
- MR 3 – Renforcement des intérêts écologiques des espaces humides : création d'une bande herbacée le long de la haie arbustive
- MR 4 – Gestion de l'alignement de résineux en limite nord du site
- MR 5 – Plantation d'une haie champêtre
- MR 6 - Transfert préalable des espèces remarquables vers des milieux récepteurs
- MR 7 - Repérage et destruction des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)
- MR 8 - Végétalisation rapide des espaces mis à nu
- MR 9 – Arrachage des espèces végétales exotiques envahissantes après mise en application des mesures MR 1 à MR 8
- MR 10 - Création d'Hibernaculum/pierriers

### Mesures d'accompagnement :

- MA 1 – Plan de gestion des espaces maintenu/renforcés/crées
- MA 2 – Création d'un tunnel-gîte à Chiroptères

**Mesures de suivi :**

- un suivi des mesures pendant leur mise en application
- un suivi de la biodiversité sur 4 ans



**Figure 1 - Carte des mesures - rappel (Alisea/Cosson 2017)**

Le présent document vise à :

- Présenter les résultats du suivi de la faune et de la flore réalisé au cours de l'année 2020,
- Faire le point sur les différentes mesures (mise en œuvre, résultats de la mesure...),
- Etablir un plan de gestion des espaces préservés et des espaces restaurés.

## 2 SUIVI DE LA BIODIVERSITE – 2021

### 2.1 Méthodologie

#### 2.1.1 Aspects généraux

Les relevés confiés à Alisea concernent les groupes suivants : Habitats et flore, Avifaune nicheuse, Mammifères terrestres, Mammifères volants (Chiroptères), Reptiles, Amphibiens et Insectes.

L'étude du site repose sur des relevés de terrain réalisés par Alisea en 2021 et dans les conditions présentées dans le Tableau 1.

**Tableau 1 - Dates des passages de terrain, et conditions météorologiques associées**

« GROUPES TAXONOMIQUES »	DATES DE PASSAGES	CONDITIONS METEO	OBSERVATEURS
<i>Habitats et flore</i>	16 juin 2021 ☀	Ensoleillé, 25°C	Delphine CHABROL
<i>Avifaune nicheuse</i>	18 mars 2021 ☀ + ☾ 26 avril 2021 ☀ 27 mai 2021 ☀ + ☾ 28 mai 2021 ☀ 11 août 2021 ☀ + ☾	Couvert, 5-6°C Couvert, 6-8 °C Dégagé, 11-13°C Dégagé, 17-18°C Dégagé, 22-24°C	Benoît ABRAHAM
<i>Mammifères terrestres</i>	Ensemble des dates entre mars et août 2021 ☀ + ☾	-	Ensemble des observateurs
<i>Mammifères volants (Chiroptères)</i>	27 mai 2021 ☀ + ☾ 11 août 2021 ☀ + ☾	Dégagé, 22-24°C	Benoît ABRAHAM
<i>Reptiles</i>	26 avril 2021 ☀ 28 mai 2021 ☀ 11 août 2021 ☀	Couvert, 6-8 °C Dégagé, 17-18°C Dégagé, 22-24°C	Benoît ABRAHAM
<i>Amphibiens</i>	18 mars 2021 ☀ + ☾ 26 avril 2021 ☀ 27 mai 2021 ☀ + ☾ 28 mai 2021 ☀ 11 août 2021 ☀	Couvert, 5-6°C Couvert, 6-8 °C Dégagé, 11-13°C Dégagé, 17-18°C Dégagé, 22-24°C	Benoît ABRAHAM
<i>Insectes</i>	1 juillet 2021 ☀ 3 septembre 2021 ☀ 11 août 2021 ☀ + ☾	Nuageux, 16-20°C Dégagé, 21-25°C Dégagé, 22-24°C	Nicolas MOULIN Nicolas MOULIN Benoît ABRAHAM

☀ : diurne, ☾ : crépusculaire et nocturne

#### 2.1.2 Bio-évaluation et enjeux

L'évaluation globale de la qualité écologique est réalisée en croisant le statut des espèces et des espaces avec leur degré de sensibilité et de vulnérabilité vis-à-vis du projet (bio-évaluation patrimoniale).

Cette bio-évaluation se base notamment sur :

- La valeur patrimoniale (statut réglementaire aux différentes échelles géographiques) ;
- Les tendances évolutives des espèces (listes rouges et listes de rareté nationales, régionales) ;
- La prise en compte de la présence de zones bien conservées et/ou bien connectées (qualité et densité des connexions biologiques, mosaïque de milieux...) qui présentent une grande diversité biologique mais pas forcément d'espèces rares (ex : les ZNIEFF de type II, les massifs forestiers...);

- La responsabilité que le niveau local porte sur l'ensemble des populations sur un référentiel plus large ;
- La sensibilité des espèces et des milieux par rapport au projet.

La bio-évaluation s'appuie sur les inventaires ainsi que sur les connaissances de l'abondance, la distribution et la répartition des espèces et milieux rencontrés. Elle doit être réalisée à différents niveaux d'échelle.

La fin de cette étape doit permettre de définir les enjeux écologiques afin de guider le maître d'ouvrage dans sa réflexion sur l'aménagement et la gestion de ses espaces.

L'évaluation écologique s'appuie sur des références réglementaires (arrêtés, directives) et non réglementaires (listes rouges, listes de raretés...) à différents niveaux (européen, national, régional). A l'heure actuelle, toutes les régions ne disposent pas des mêmes outils. Ainsi, il existe en Ile-de-France un catalogue de la flore vasculaire et une liste concernant l'avifaune qui reprennent, espèce par espèce, les différents statuts de protection, de rareté et de menaces.

L'évaluation a donc été réalisée sur la base des documents de référence suivants :

- **Niveau Européen**
  - Directive communautaire CEE/92/43 (directive « habitats »), annexes I, II et IV,
  - Directive communautaire CEE/09/147 (directive « Oiseaux »), annexe I.
- **Niveau national**
  - Arrêté du 20/01/1982 fixant la liste des espèces végétales protégées,
  - Arrêté du 8/01/2021 fixant la liste des espèces d'Amphibiens et Reptiles protégés,
  - Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des Insectes protégés,
  - Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés,
  - Arrêté du 29/10/2009 fixant la liste des Oiseaux protégés,
  - Listes rouge UICN des espèces menacées de disparition en France (chapitres Mammifères, Amphibiens, Oiseaux, papillons de jour),
- **Niveau régional**
  - Arrêté du 17/08/1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Picardie (complétant la liste nationale),
  - Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Picardie,
  - CBNBL, 2019, Catalogue de la Flore Vasculaire de Picardie,
  - Picardie Nature, Référentiel de la Faune de Picardie, chapitres Mammifères terrestres, Chiroptères, Odonates, Orthoptères, Oiseaux, Amphibiens et Reptiles (menace selon critères UICN et indices de rareté).

**Précisions :** La protection réglementaire des Oiseaux (protection nationale) ne signifie pas forcément que l'espèce soit particulièrement rare ou sensible. Les espèces protégées le sont essentiellement vis à vis de la chasse (on devrait plutôt employer le terme « non chassable » à la place « d'espèce protégée »). Cette liste de protection nationale n'a donc pas une grande utilité pour l'évaluation de la richesse avifaunistique d'un secteur.

La situation est la même pour les Chiroptères, Amphibiens et Reptiles car toutes les espèces sont protégées en France (certaines espèces sont en « protection partielle »).

A contrario, la protection nationale et régionale pour les végétaux est un réel critère de rareté.

La directive Oiseaux reconnaît le droit de chasse sur les espèces dont l'effectif, la distribution et le taux de reproduction le permet, "pour autant que des limites soient établies et respectées (...) et que ces actes de chasse [soient] compatibles avec le maintien de la population de ces espèces à un niveau satisfaisant." La liste des espèces autorisées à la chasse fixée en Annexe 2 de la Directive Oiseaux ne tient pas toujours bien compte de la rareté des espèces (de nombreuses espèces chassables sont en liste rouge Française comme dans d'autres états européens).

Les espèces exotiques envahissantes sont évaluées à partir de la grille du CBNBL :

**A : plante exotique envahissante avérée.** Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante avérée ou potentielle dans les régions proches ou pressenti comme telle en région Picardie, où il est soit envahissant dans les habitats d'intérêt patrimonial ou impactant des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale, soit impactant la santé, l'économie ou les activités humaines ;

**P : plante exotique envahissante potentielle.** Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante avérée ou potentielle dans les régions proches ou pressenti comme telle en région Picardie mais aucun impact significatif sur des habitats d'intérêt patrimonial, des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale ou sur la santé, l'économie ou les activités humaines n'a jusqu'à présent été constaté ou n'est pressenti dans la région.

**#** : lié à un statut E (cité par erreur), E? (douteux) ou ?? (hypothétique).

**Non** : plante ne répondant pas aux critères des 2 catégories ci-dessus.

Seules les espèces notées A sont considérées comme impactantes, et cartographiées.

### 2.1.3 Méthodes Habitats et flore

#### 2.1.3.1 Recensements

L'ensemble du périmètre d'étude principal, dans ses parties accessibles, a été parcouru à vitesse réduite afin de noter l'ensemble des espèces en présence. Les espèces non identifiables sur site ont fait l'objet d'un prélèvement pour une détermination ex-situ à l'aide d'une loupe binoculaire.

Les habitats ont été identifiés, cartographiés et rapprochés des unités typologiques reconnues (Corine Biotope, EUNIS, Habitats d'intérêt communautaire). Ils font l'objet d'une description (caractéristiques écologiques, statuts de menaces, dynamique, état de conservation).

Concernant le diagnostic floristique du site, le travail a consisté à effectuer un inventaire le plus exhaustif possible de la flore vasculaire (Ptéridophytes et Spermatophytes). Pour cela, l'ensemble de la zone d'étude a été parcouru à vitesse lente afin de détecter toute nouvelle espèce végétale.

Les espèces végétales exotiques envahissantes ont été recensées avec une attention toute particulière, puisqu'elles représentent une menace très sérieuse pour la biodiversité et qu'elles sont visées par plusieurs mesures de réduction et d'accompagnement associées au projet.

#### 2.1.3.2 Evaluation des enjeux habitats et flore

Evaluation floristique : une espèce est dite remarquable si elle est :

- protégée au niveau national ou régional,
- déterminante de ZNIEFF en Picardie,
- menacée (CR, EN, VU) ou quasi-menacée (NT) en France et/ou en Picardie (listes rouges),



- évaluée comme assez rare (AR), rare (R), très rare (RR), extrêmement rare (RRR), Exceptionnelle (E) et/ou comme espèce patrimoniale dans le catalogue de la flore vasculaire de Picardie.

Évaluation phytoécologique : un habitat est dit remarquable s'il est :

- inscrit à l'annexe 1 de la directive Habitats CEE/92/43,
- déterminant de ZNIEFF en Picardie.

#### 2.1.4 Méthodes Avifaune nicheuse

##### 2.1.4.1 Recensements

Le recensement de l'avifaune nicheuse a été réalisé suivant la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance-IPA (Blondel et al, 1970). Il s'agit d'une méthode qui repose sur la mise en place de points d'écoute en nombre proportionnel à la superficie et à la diversité des habitats du site et espacés les uns des autres d'une distance d'au moins 200 mètres.

Ici, 3 points IPA ont été réalisés au sein du périmètre d'étude (Figure 2). Ils sont localisés aux endroits où avaient été réalisés les IPA de l'étude initiale du site en 2017.

Les IPA se réalisent du lever du soleil à 10h30 au plus tard, de préférence par temps calme et ensoleillé. La méthode impose de réaliser deux passages par point d'écoute : un premier passage au début du printemps (Avril/Mai) pour identifier les nicheurs précoces et un second passage 1 mois plus tard (Mai/Juin) pour identifier les nicheurs tardifs.

Lors de la réalisation des écoutes, l'observateur reste immobile durant 20 minutes à chaque point, et note tous les contacts qu'il a avec les oiseaux (toutes les espèces contactées, les comportements tels que chants et cris, la présence de nids, ainsi que le nombre d'individus par espèce, avec éventuellement des précisions sur le sexe, l'âge...). La distance approximative de l'espèce (sur la base de classes de distances) est également notée afin d'éviter des doubles comptages entre les différents points d'écoute.

Le parcours entre chaque point d'écoute est également mis à profit pour noter les espèces observées et/ou entendues.

Une fiche de saisie de terrain est utilisée, et précise certaines informations et notamment le nom de l'observateur, la localisation du point, les conditions météorologiques et l'heure de début d'écoute. Les espèces contactées en dehors des points d'écoute sont également notées.

En complément :

L'ensemble du périmètre d'étude principal, dans ses parties accessibles, a été parcouru à vitesse réduite afin de noter les espèces en présence,

Plusieurs passages de nuit ont été réalisés pour noter la présence éventuelle d'espèces nocturnes (rapaces notamment). Les passages de terrain notamment destinés à l'inventaire des amphibiens et des chiroptères ont également été mis à profit pour la recherche des oiseaux nocturnes.

##### 2.1.4.2 Évaluation des enjeux avifaunistiques

Une espèce est dite remarquable si elle est :

- inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux,
- inscrite sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Picardie (sur la base du référentiel de la faune de Picardie – chapitre oiseaux, Picardie Nature),

- assez rare (AR), rare (R), très rare (TR) ou exceptionnelle (E) en Picardie (sur la base du référentiel de la faune de Picardie – chapitre oiseaux, Picardie Nature),
- déterminante de ZNIEFF en Picardie.

Les statuts possibles pour chacune des espèces sont les suivants :

- **Nicheur** : lorsque des critères permettent de l'affirmer, tel que nid occupé, nid vide avec coquilles d'œuf, coquilles d'œufs éclos, adulte transportant de la nourriture ou un sac fécal, juvéniles à proximité du nid, oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention...
- **Nicheur probable** : couple présent dans son habitat durant sa période de nidification, comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.), comportement nuptial (parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes), visite d'un site de nidification probable, cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours, transport de matériel ou construction d'un nid, forage d'une cavité (pics).
- **Nicheur possible** : présence dans son habitat durant sa période de nidification, mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinage entendus, mâle vu en parade.
- **Non nicheur** : espèce observée posée en repos ou en train de s'alimenter.
- **En survol** : espèce observée en survol du site, sans aucune attache particulière au site.

Le caractère remarquable est attribué aux espèces qui utilisent le site et/ou ses abords immédiats pour la reproduction (espèces nicheuses ou nicheuses probables). L'évaluation ne vaut pas pour les espèces nicheuses possibles, non nicheuses, ou uniquement observées en survol et sans attache particulière au site.

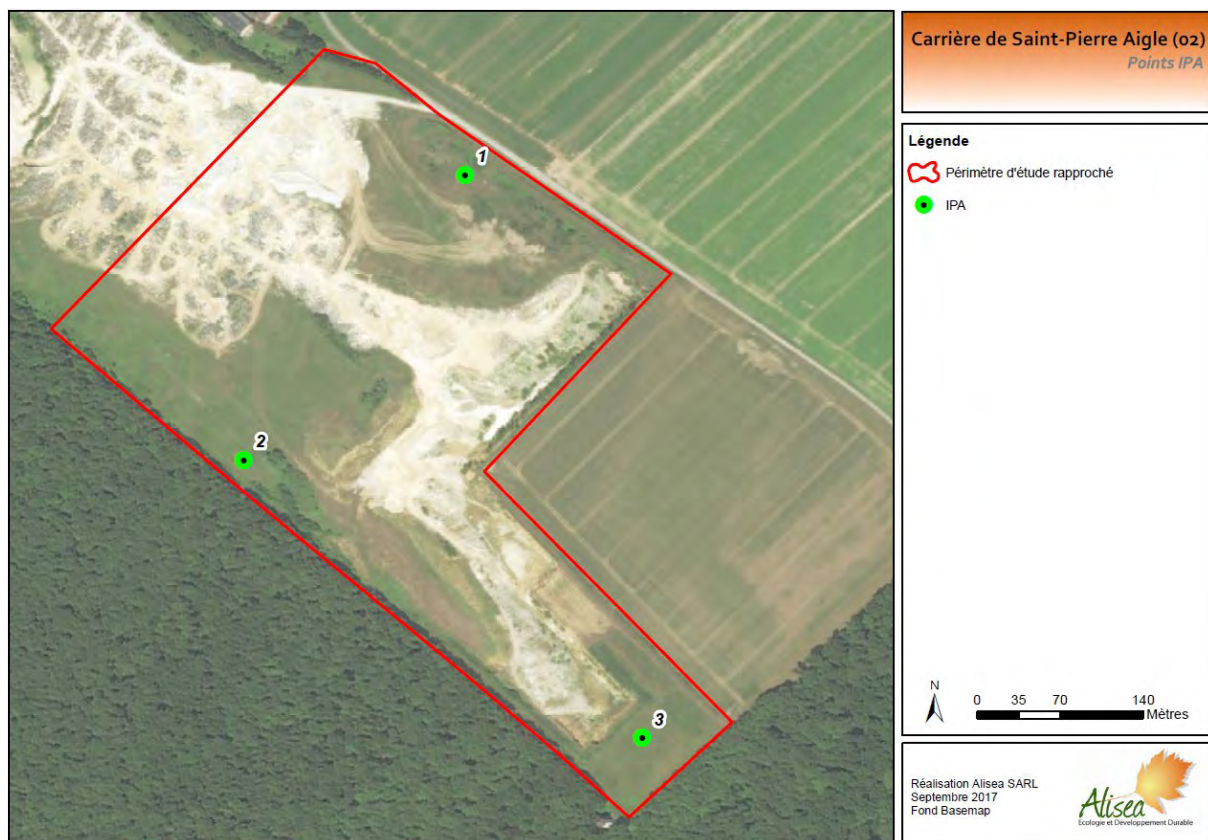


Figure 2 – Localisation des points IPA (Alisea)

## 2.1.5 Méthodes Mammifères terrestres

### 2.1.5.1 Recensements

Des prospections diurnes, crépusculaires et nocturnes ont été réalisées en 2019, en parcourant l'ensemble du fuseau, afin de localiser les zones les plus favorables aux mammifères (gîtes, corridors, terrains de chasse...). L'inventaire a été concentré sur la fréquentation potentielle des grands mammifères (sanglier, chevreuil et Cerf) et les petits mammifères (fouine, belette, renard, hérisson...).

Les micromammifères n'ont pas fait l'objet d'inventaires exhaustifs car ils nécessitent notamment la pose de pièges spécifiques, et imposent des passages quotidiens pour le relevé de ces pièges. Les espèces de micromammifères observées lors de l'inventaire des autres groupes sont tout de même notées.

Les relevés diurnes et nocturnes ont été réalisés par observations directes (affût) et par repérage des indices (coulées, bauges, souilles, restes de repas, empreintes, fèces, terriers, nids...).

La plupart des grands mammifères (chevreuil, sanglier) et la moyenne faune (mustélidés, renard) sont aisément repérables, au contraire des micromammifères (campagnol, mulot...), plus difficilement repérables.

Certaines espèces peuvent être identifiées à l'aide de leurs émissions sonores (renard par exemple), bien que les carnivores soient assez discrets.

### 2.1.5.2 Evaluation des enjeux mammalogiques

Une espèce est dite remarquable si elle est :

- inscrite à l'annexe II et/ou IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite sur la liste rouge des Mammifères de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Picardie (sur la base du référentiel de la faune de Picardie – chapitre mammifères terrestres, Picardie Nature),
- assez rare (AR), rare (R), très rare (TR) ou exceptionnelle (E) en Picardie (sur la base du référentiel de la faune de Picardie – chapitre mammifères terrestres, Picardie Nature),
- déterminante de ZNIEFF en Picardie.

## 2.1.6 Méthodes Mammifères volants (Chiroptères)

### 2.1.6.1 Recensements

Du fait de leurs mœurs nocturnes et particulièrement discrètes, la recherche des chauves-souris fait appel à plusieurs techniques d'inventaires pour fournir des informations exploitables.

De nuit, la recherche des Chiroptères peut être réalisée à l'aide :

- d'un détecteur d'ultrasons « Pettersson D 240x » utilisé en mode « hétérodyne » et en mode « expansion de temps ». Le détecteur d'ultrasons transcrit les ultrasons émis par les Chauves-souris en chasse en cris audibles pour notre oreille. Il est relié à un dictaphone qui enregistre les séquences de contacts non déterminables de suite avec les Chiroptères (en format « wav »). Tous les contacts sont relevés sur une fiche avec le plus d'informations possible (heure, lieu, nombre d'individus, fréquence, comportement...).
- d'un enregistreur fixe disposé sur site, de type Elekon Batlogger A+. La durée d'enregistrement peut varier de quelques minutes jusqu'à plusieurs heures.

L'ensemble du périmètre d'étude principal, dans ses parties accessibles, a été parcouru à marche lente le long de transects d'écoute. Le parcours avec le détecteur a été effectués dans les différents milieux : chemins, lisières boisées, zones ouvertes... Ceci afin d'appréhender le plus de milieux différents pour espérer inventorier une grande diversité d'espèces, et afin de mettre en évidence les zones les plus attractives pour les Chiroptères. Des arrêts d'une durée d'environ 10 à 20 minutes ont été réalisés au niveau de points d'écoutes prédéfinis. Huit points d'écoute ont été réalisés au sein du périmètre d'étude et un enregistreur fixe a été positionné entre les points 6 et 7 à chacune des sorties (Figure 3). Les points d'écoutes sont localisés aux endroits où avaient été réalisés les écoutes lors de l'étude initiale du site en 2017.

Ultérieurement, l'écoute des enregistrements permet de parfaire une détermination et dans certains cas, ces séquences sont analysées avec les logiciels « BatSound » et « BatExplorer ». La méthode d'analyse est celle préconisée par Michel Barataud, spécialiste au niveau européen dans l'identification acoustique des chiroptères d'Europe.

De jour, les bâtiments et autres zones favorables (arbres à cavités, tunnels...) ont été examinés à la recherche d'individus ou d'indices (guano), et de gîtes (hivernage, estivage et transit). En cas de découverte, les gîtes recensés sont décrits par le biais d'une fiche détaillée (localisation GPS, nature, superficie...). Les visites de jour permettent de préparer les visites nocturnes (placement des points d'écoute et choix du transect).

Ils ont été effectués dans différents secteurs du site en empruntant : chemins, lisières boisées, zones ouvertes...Ceci afin d'appréhender le plus de milieux différents pour espérer inventorier une grande diversité d'espèces, et afin de mettre en évidence les zones les plus attractives pour les chiroptères.

La recherche des Chiroptères a été réalisée par des sorties diurnes, crépusculaires et nocturnes.

### **2.1.6.2 Evaluation des enjeux chiroptérologiques**

Une espèce est dite remarquable si elle est :

- inscrite à l'annexe II et IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite sur la liste rouge des Mammifères de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Picardie (sur la base du référentiel de la faune de Picardie – chapitre mammifères Chiroptères, Picardie Nature),
- assez rare (AR), rare (R), très rare (TR) ou exceptionnelle (E) en Picardie (sur la base du référentiel de la faune de Picardie – chapitre Chiroptères, Picardie Nature),
- déterminante de ZNIEFF en Picardie.



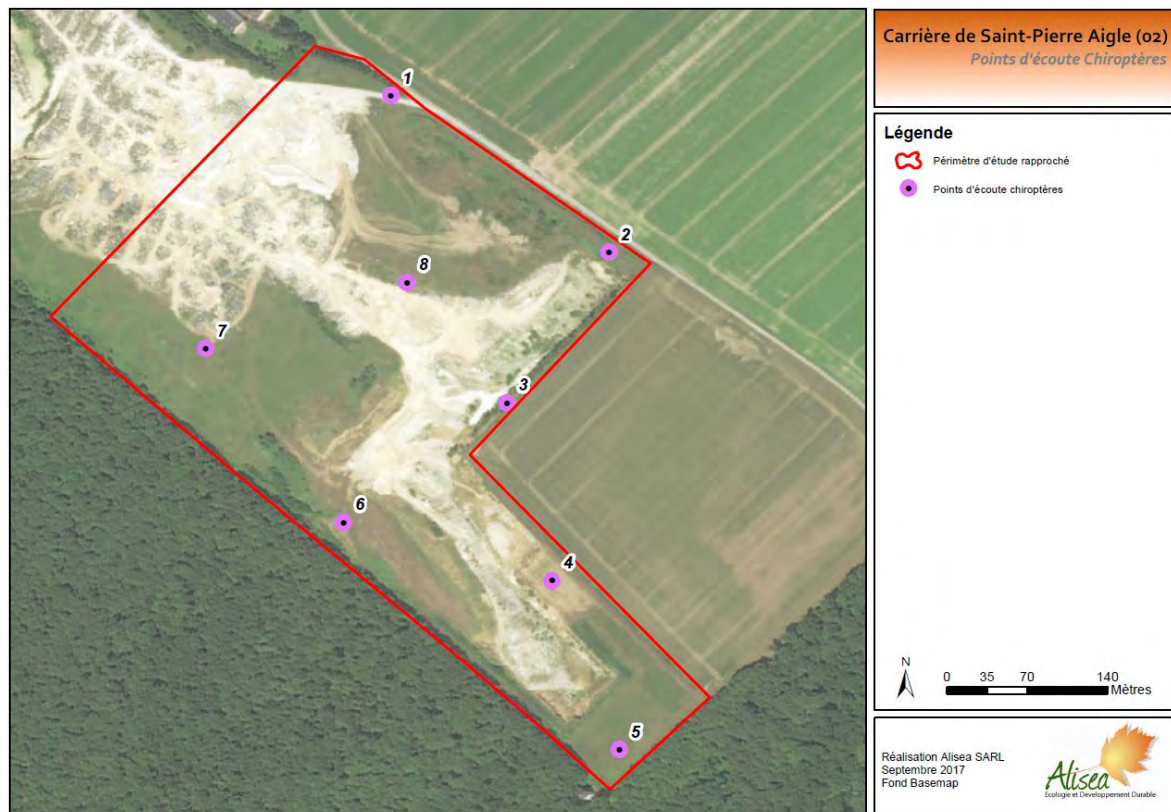


Figure 3 - Localisation des points d'écoute des Chiroptères (Alisea)

## 2.1.7 Méthodes Reptiles

### 2.1.7.1 Recensements

L'ensemble de la zone d'étude a été parcouru à vitesse réduite. Les biotopes favorables naturels et artificiels, notamment les lisières, talus d'empierrement, murs de pierres, coteaux secs bien exposés, dépôts divers (compost, tas de branchages, gravats), mares et fossés en eau (Couleuvre à collier) et hibernaculums ont été prospectés en période favorable.

Sur ces secteurs, les pierres ou dépôts divers (tas de gravats, plaques diverses) ont été relevés et redéposés au même endroit. D'autres espèces peuvent y être également présentes (micromammifères, amphibiens).

Les sorties destinées à réaliser les inventaires se font en matinée par temps sec, en évitant les temps trop ensoleillés et les jours de pluie.



Photo 1 - Lézard des murailles (Alisea / B. Abraham)

### 2.1.7.2 Evaluation des enjeux Reptiles

Une espèce est dite remarquable si elle est :

- inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite à l'article II de l'Arrêté ministériel du 19/11/2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- inscrite sur la liste rouge des Reptiles de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Picardie (sur la base du référentiel de la faune de Picardie – chapitre Reptiles, Picardie Nature),

- assez rare (AR), rare (R), très rare (TR) ou exceptionnelle (E) en Picardie (sur la base du référentiel de la faune de Picardie – chapitre Reptiles, Picardie Nature),
- déterminante de ZNIEFF en Picardie.

## 2.1.8 Méthodes Amphibiens

### 2.1.8.1 Recensements

Les amphibiens se divisent en deux sous-groupes : les Anoures, amphibiens sans queue à l'état adulte (Grenouilles et Crapauds), et des Urodèles, amphibiens à queue (Tritons, Salamandres).

La période d'observation est variable selon les espèces et s'étale de la fin de l'hiver à l'été (optimum de fin février à juin). Les migrations prénuptiales démarrent dès fin février au moment des premiers réchauffements du climat (temps doux et humides).

Les pontes et les migrations des espèces précoces (Grenouille rousse et Grenouille agile, Crapaud commun) sont donc observables au début du printemps en février-début mars.

Les recensements ont principalement été réalisés par :

- l'écoute crépusculaire et nocturne des chants (pour les Anoures), sur la base de points d'écoute dans les secteurs favorables aux Amphibiens (notamment les mares). A ces points d'écoute, l'observateur stationne entre 15 et 20 minutes, et inventorie les espèces contactées au chant, le nombre d'individus, et leur localisation approximative.
- les observations directes à vue de jour et de nuit (pour les Anoures, les Urodèles et les Reptiles), des adultes, des pontes, des têtards et des juvéniles.

Ces deux méthodes ont été préférées à la capture.

### 2.1.8.2 Evaluation des enjeux Amphibiens

Une espèce est dite remarquable si elle est :

- inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite à l'article II de l'Arrêté ministériel du 19/11/2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- inscrite sur la liste rouge des Amphibiens de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Picardie (sur la base du référentiel de la faune de Picardie – chapitre Amphibiens, Picardie Nature),
- assez rare (AR), rare (R), très rare (TR) ou exceptionnelle (E) en Picardie (sur la base du référentiel de la faune de Picardie – chapitre Amphibiens, Picardie Nature),
- déterminante de ZNIEFF en Picardie.

## 2.1.9 Méthodes Insectes

### 2.1.9.1 Recensements

La méthodologie appliquée se base sur celle utilisée depuis plusieurs années dans diverses études entomologiques (Manil & Henry, 2007 ; Moulin, 2006 ; Moulin et al., 2007).

Dans une même journée, les relevés faunistiques sont réalisés sur une période allant de 10h le matin à 16h le soir. Comme cela est précisé ci-dessous, ce sont les heures dites les plus chaudes de la journée.

La température du milieu ambiant détermine celle du corps des insectes au repos, et influe sur le comportement de ces derniers. C'est seulement au soleil qu'ils deviennent actifs pour la plupart.

Deux conditions climatologiques s'imposent pour l'inventaire des invertébrés, et en particulier de l'entomofaune :

- Une température supérieure à 14°C si le temps est ensoleillé ou faiblement nuageux,
- Une température supérieure à 17°C si le temps est nuageux (nuages occupant au maximum 50% du ciel).

Il n'y a pas de prospections si le temps est très nuageux ou pluvieux.

La température peut être mesurée avec un thermomètre situé sur le véhicule de terrain et est relevée au début du parcours et à la fin. Il est connu que le vent influe également sur les conditions de vol de certains insectes et qu'il peut rendre les conditions de capture très difficiles. Les prospections sont à avancer dans le temps lorsque la vitesse moyenne du vent est supérieure à 30 km/h.

Les prospections ont surtout consisté en un suivi des populations d'insectes (orthoptères, odonates, lépidoptères rhopalocères et macrohétérocères diurnes) par la meilleure méthode d'échantillonnage qui est la chasse à vue (équipé d'un filet à papillons, filet fauchoir, parapluie japonais) et l'écoute des stridulations (orthoptères) durant la période favorable pour ces insectes.

L'ensemble du site a été prospecté suivant les linéaires du paysage et de la végétation (cultures, eau libre, chemins...).

Les relevés ont consisté à noter sur chaque placette ou linéaire prospecté, tous les contacts avec des juvéniles/larves et/ou des imagos ; espèces, nombre d'individus et, de manière optionnelle, le sexe et le comportement (notamment pour enregistrer des informations de nature à renseigner sur le statut reproducteur des espèces sur le site).

### 2.1.9.2 Evaluation des enjeux Insectes

Une espèce est dite remarquable si elle est :

- inscrite à l'annexe II et/ou IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite aux articles II ou III de l'arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des espèces d'Insectes protégées sur l'ensemble du territoire national,
- inscrite sur la liste rouge des papillons de jour de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Picardie (sur la base du référentiel de la faune de Picardie – chapitre Insectes, Picardie Nature),
- assez rare (AR), rare (R), très rare (TR) ou exceptionnelle (E) en Picardie (sur la base du référentiel de la faune de Picardie – chapitre Insectes, Picardie Nature),
- Déterminante de ZNIEFF en Picardie.

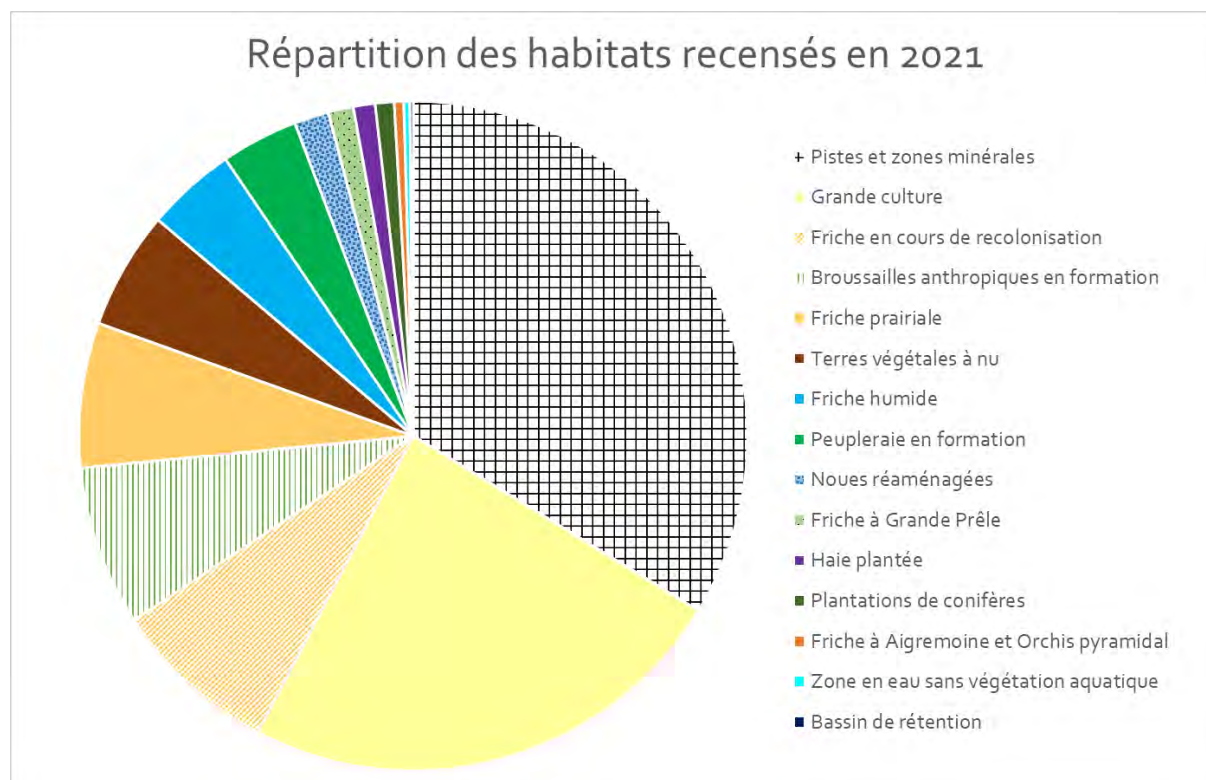
## 2.2 Habitats et flore

### 2.2.1 Habitats naturels

**Lors des inventaires réalisés en 2021, 11 habitats végétalisés ont été recensés au sein du périmètre d'étude.** Les habitats sont globalement similaires à ceux recensés les années précédentes, avec toutefois des évolutions liées à l'activité de la carrière, aux mouvements de terres et aux aménagements réalisés dans le cadre de la mise en place des mesures de réduction et d'accompagnement du réaménagement post-exploitation.

Les habitats majoritaires présents sont dorénavant la grande culture et les friches, déjà formées ou dans un processus de recolonisation. Celles-ci présentent plusieurs typologies (friches prairiales, friches nitrophiles, friches humides...), en fonction des espèces dominantes (Figure 4).





**Figure 4 - Répartition des habitats naturels recensés sur le site en 2020**

➤ **Broussailles anthropiques et friches nitrophiles (dont broussailles anthropiques en formation)**

- Correspondance Corine Biotope : Petits bois, bosquets (Code 84.3) x Terrains en friche (Code 87.1)
- Correspondance EUNIS : Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés (Code G5.2) x Jachères non inondées avec communautés rurales annuelles ou vivaces (Code i1.53)

Cet habitat correspond aux zones ayant été colonisées en premier après cessation de l'activité de la carrière, sur les merlons et limites de site. Des essences très rudérales y sont trouvées, qui affectionnent les zones perturbées plus ou moins riches en nutriments, et une espèce exotique envahissante est toujours très présente dans cet habitat (ainsi que dans sa variante en formation) : l'Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*).

Des espèces indigènes y sont tout de même présentes, notamment celles peu exigeantes écologiquement et affectionnant les milieux riches en azote comme la Clématite des haie (*Clematis vitalba*), la Ronce commune (*Rubus fruticosus*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*), le Sureau yèble (*Sambucus ebulus*), la Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*)... Il s'agit d'un habitat très commun sur sol remanié et non géré, sans grands intérêts floristiques.

Les flancs des zones d'extraction sont progressivement colonisés par des espèces nitrophiles pionnières caractéristique de cet habitat. Sans que le recouvrement des différentes strates végétales soit suffisant pour en constituer l'habitat, ces espaces évoluent progressivement vers les broussailles anthropiques.

En 2021, la superficie de cet habitat a diminué en raison de la disparition de certains bosquets, notamment sur la partie centrale et le long de la clôture à l'entrée du site (zones constituées en 2021 de terres et substrat minéral à nu).



Photo 2 - Broussailles en formation sur les flancs de la fosse (©Alisea 2021/D.Chabrol)

#### ➤ Peupleraie en formation

- Correspondance Corine Biotope : Petits bois, bosquets (Code 84.3)
- Correspondance EUNIS : Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés (Code G5.2)

Une zone au sud-est du site est essentiellement constituée de jeunes peupliers tremble (*Populus tremula*) et de bouleaux (*Betula pendula*). Le sol y est plus frais et calcaire.

Le Peuplier tremble est une espèce pionnière, ubiquiste, des sols frais à engorgés riches en bases ; friches plus ou moins humides, coupes et éclaircies forestières, friches vivaces, lisières des boisements rudéraux...

Ces jeunes boisements ne sont pas considérés comme des bois et broussailles anthropiques, car ils sont moins colonisés par l'Arbre aux papillons. On y observe encore la flore herbacée des friches prairiales. A terme, sans opération de gestion, le milieu se fermera pour former des peupleraies denses.

En 2020, cet habitat continuait son développement, avec des arbres (jeunes tembles) de plus en plus robustes.

Cet habitat s'est étendu entre 2020 et 2021, avec colonisation de jeunes peupliers sur la zone anciennement en friche. Sur le secteur plus ancien, une croissance notable des arbres est observable, et cette formation évoluera rapidement vers le petit boisement. La lumière n'y pénètre plus et la flore herbacée initialement inféodée aux friches va progressivement être colonisée par les espèces forestières d'ombre et de demi-ombre.



**Photo 3 - Jeune peupleraie en formation (©Alisea 2021/D.Chabrol)**



**Photo 4 - Peupleraie plus ancienne (©Alisea 2021/D.Chabrol)**

#### ➤ Friche prairiale

- Correspondance Corine Biotope : Terrains en friches (Code 87.1)
- Correspondance EUNIS : Prairies mésiques non gérées (Code E2.7)

Cet habitat s'apparente à une friche herbacée mais quelques espèces de prairies sont présentes: abondance de graminées communes comme la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), ainsi que des espèces de hautes friches comme le Mélilot blanc (*Melilotus albus*), le réséda des teinturiers (*Reseda luteola*), le Cirse commun (*Cirsium vulgare*), la Carotte (*Daucus carota*), la Prêle des champs (*Equisetum arvense*), la Picride fausse-épervière (*Picris hieracioides*), la Potentille rampante (*Potentilla reptans*), l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*) ou la Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*)...

Les années précédentes, sur les zones de sols plutôt calcaires, étaient présentes en abondance la Vipérine commune (*Echium vulgare*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), la Vesce à épis (*Vicia cracca*), l'Origan commun (*Origanum vulgare*). **En 2021 ces espèces se font plus rares.**

Par endroit, les espèces de pelouses ou de prairies sont plus abondantes, comme l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), la Brunelle commune (*Prunella vulgaris*), le Géranium découpé (*Geranium dissectum*), la Petite centaurée (*Centaurea erythraea*), l'Agrostide



capillaire (*Agrostis capillaris*), l'Aigremoine odorante (*Agrimonia procera*), le Séneçon jacobée (*Jacobaea vulgaris*).

En 2021, la superficie de cet habitat a nettement diminué, au profit de la grande culture, de zones de terre à nu et de substrat minéral. Les friches prairiales toujours présentes abritent de plus en plus d'espèces nitrophiles comme les Picrides (*Picris hieracioides* et *Helminthotheca echioides*), la Laitue sauvage (*Lactuca serriola*), le Plantain à feuilles lancéolées (*Plantago lanceolata*), le Chardon commun (*Cirsium vulgare*) ou encore la Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*), et risquent à terme d'évoluer vers la friche nitrophile.



Photo 5 - Friche prairiale en 2021 (©Alisea 2021/D.Chabrol)

#### ➤ Friche rudérale en cours de recolonisation

- Correspondance Corine Biotope : Terrains en friches (Code 87.1)
- Correspondance EUNIS : Jachères non inondées avec communautés rurales annuelles (Code I1.52)

En 2021, le site est traversé par de larges merlons de terres, dont une partie n'était plus à nu lors du passage de terrain.

Ceux-ci étaient en cours de végétalisation par des espèces pionnières et nitrophiles, inféodées aux sols remaniés : zones de travaux, terres retournées et sols agricoles. On y trouve des espèces comme le Coquelicot (*Papaver rhoeas*), la Matricaire inodore (*Tripleurospermum inodorum*), le Brome mou (*Bromus hordeaceus*), le Panic pied-de-coq (*Echinochloa crus-galli*), la Laitue sauvage (*Lactuca serriola*)...



Photo 6 - Friche en cours de recolonisation (©Alisea 2021/D.Chabrol)

#### ➤ Friche à Aigremoine odorante et Orchis pyramidal

- Correspondance Corine Biotope : Terrain en friche (Code 87.1)
- Correspondance EUNIS : Prairies mésiques non gérées (Code E2.7)

Cet habitat est constitué des espèces de la friche prairiale, dont c'est une variante, mais avec la présence particulière d'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), qui n'est présent nulle part ailleurs dans la zone d'étude. Les espèces très nitrophiles y sont moins présentes et la végétation y est plus basse.

Il abrite une espèce patrimoniale: l'Aigremoine odorante (*Agrimonia procera*).

**En 2021, cet habitat n'est plus que relictuel. Il était rencontré les années précédentes à l'endroit de la grande culture. Abritant autrefois des populations très importantes d'Aigremoine odorante (*Agrimonia procera*) et d'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), seuls quelques pieds de ce dernier ont été recensés en 2021, aux abords du gîte à Chiroptères.**



Photo 7 - Friche à Aigremoine (©Alisea 2021/D.Chabrol)



**➤ Friche humide**

- Correspondance Corine Biotope : Terrain en friche (Code 87.1)
- Correspondance EUNIS : Jachères inondées avec communautés rudérales annuelles (Code I1.54) x Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (Code I1.53)

Cette zone de friche est composée de nombreuses espèces de milieux humides, notamment le Jonc diffus (*Juncus effusus*), le Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*), le Lotier des fanges (*Lotus pedunculatus*), de la Grande prêle (*Equisetum telmateia*), la Laîche pendante (*Carex pendula*), de la Potentille ansérine (*Potentilla anserina*), de l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*) et l'Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*).

Présent en lisière forestière, cet habitat abrite également des espèces d'ourlets ombragés comme la Circée de Paris (*Circaea lutetiana*), la Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*), le Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*) ou encore la Laîche des bois (*Carex sylvatica*).

Une variante de la friche humide, dominée par la Grande Prêle, a été recensée sur les flancs de la zone de comblement. La Grande prêle est une espèce déterminante de zone humide, qui pousse classiquement dans les lieux humides et argileux sur tout le territoire français. Ici, le terrain est moins engorgé que sur les friches humides bordant les noues réaménagées.

**En 2021, les abords des noues ont été largement rognés au profit de la parcelle agricole. La friche humide n'y est plus que relictuelle, et colonisée par les espèces nitrophiles. On y trouve en abondance le Cabaret des oiseaux (*Dipsacus fullonum*) et le Solidage glabre (*Solidago gigantea*). Cette flore plus banale est favorisée par le ruissellement des intrants agricoles.**



**Photo 8 - Friche humide en limite de parcelle cultivée (©Alisea/D.Chabrol)**



*Photo 9 - Friche à Grande Prêle (©Alisea 2021/D.Chabrol)*

#### ➤ **Plantation de conifères**

- **Correspondance Corine Biotope : Alignement d'arbres (Code 84.1)**
- **Correspondance EUNIS : Alignement d'arbres (Code G5.1)**

Au nord-ouest du site, un alignement de conifères permet de constituer un écran visuel entre l'exploitation et les habitations du village. Ne constituant pas un atout pour la flore, ces arbres sont susceptibles de présenter un intérêt pour la faune, notamment dans ce contexte très agricole.



*Photo 10 - Alignement de conifères (Alisea 2019)*

#### ➤ **Noue réaménagée**

- **Correspondance Corine Biotope : Eaux douces stagnantes (Code 22)**
- **Correspondance EUNIS : Zones littorales des eaux de surface continentales (Code C3)**

Depuis la création des noues à l'hiver 2018-2019, les berges se végétalisent petit à petit, formant un nouvel habitat composé de plantes hélophytes de berges et de friches humides, et des plantes aquatiques comme la Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), la Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*), la Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*), le Cornifle nageant (*Ceratophyllum demersum*), ou encore le Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*).



En 2021, de nouvelles espèces ont fait leur apparition dans les mares, notamment le Callitriche (*Callitriche stagnalis*) et le Potamot crépu (*Potamogeton crispus*). La végétation des berges s'est étoffée, notamment avec la Massette (*Typha latifolia*), la Laïche à épis pendant (*Carex pendula*), la Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), la Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*), les joncs (*Juncus inflexus*, *Juncus conglomeratus* et *Juncus effusus*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*) et l'Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*).

Les characées sont toujours présentes dans une des noues, mais leur pérennité devient très précaire en raison de l'apport de sédiments et d'éléments nutritifs venant du champ agricole. L'eau y est très turbide (problématique de ruissellement et des Sangliers), et la topographie des milieux réaménagés n'est pas en faveur du maintien d'une flore diversifiée : le champ a été réaménagé sous forme d'une butte surplombant les noues, ce qui favorise le ruissellement des terres et des intrants agricoles (voire de produits phytosanitaires si ceux-ci sont utilisés). Les algues vertes sont d'ores et déjà très présentes dans les noues.



Photo 11 - Noue réaménagée en 2021 (©Alisea/D.Chabrol)

#### ➤ Haie plantée

- Correspondance Corine Biotope : Bordures de haies (Code 84.2)
- Correspondance EUNIS : Haies d'espèces indigènes riches en espèces (Code FA.3)

Récemment plantée, la haie comporte plusieurs espèces, indigènes ou non : Charme (*Carpinus betulus*), Erable Champêtre (*Acer campestre*) Noisetier commun (*Corylus avellana*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Noyer (*Juglans sp.*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*).

Le Robinier est une espèce exotique envahissante, qu'il aurait été préférable de ne pas planter dans le cadre de la mise en place de mesures favorables à la biodiversité.

Lors du passage sur site en 2021, une partie de la haie plantée avait été endommagée par le passage des engins agricoles et par les Sangliers. Les protections des jeunes plants gisaient de manière éparse sur la parcelle.



*Photo 12 - Haie plantée, endommagée par les engins agricoles et rognée au profit du champ (©Alisea 2021/D.Chabrol)*

#### ➤ Bassin de rétention

- Correspondance Corine Biotope : Lagunes et réservoirs industriels, canaux (Code 89)
- Correspondance EUNIS : Réservoirs de stockage d'eau (Code J5.33)

Un bassin de rétention est situé près de l'entrée du site. Il est d'une faible surface, et ses berges sont bâchées. Il ne comporte aucune espèce végétale.



*Photo 13 - Bassin de rétention (©Alisea 2021/D.Chabrol)*

#### ➤ Zone à nu / installations de chantier

- Correspondance Corine Biotope : Carrières (Code 86.41)
- Correspondance EUNIS : Sites d'extraction minière à ciel ouvert en activité, y compris les carrières (Code J3.2)

Une partie du site n'est pas végétalisée : il s'agit des zones de comblement, des secteurs de passages d'engins et des installations de chantier.



*Photo 14 - Zone à nu (©Alisea 2021/D.Chabrol)*



*Photo 15 - Terres à nu (©Alisea/D.Chabrol)*

#### ➤ Zones en eau sans végétation aquatique

- Correspondance Corine Biotope : Eaux douces (Code 22)
- Correspondance EUNIS : Eaux dormantes de surface (Code C1)

Plusieurs zones de dépression étaient en eau lors du suivi 2021. Toutefois, aucune plante liée aux zones humides et aquatiques n'y ont été recensées.

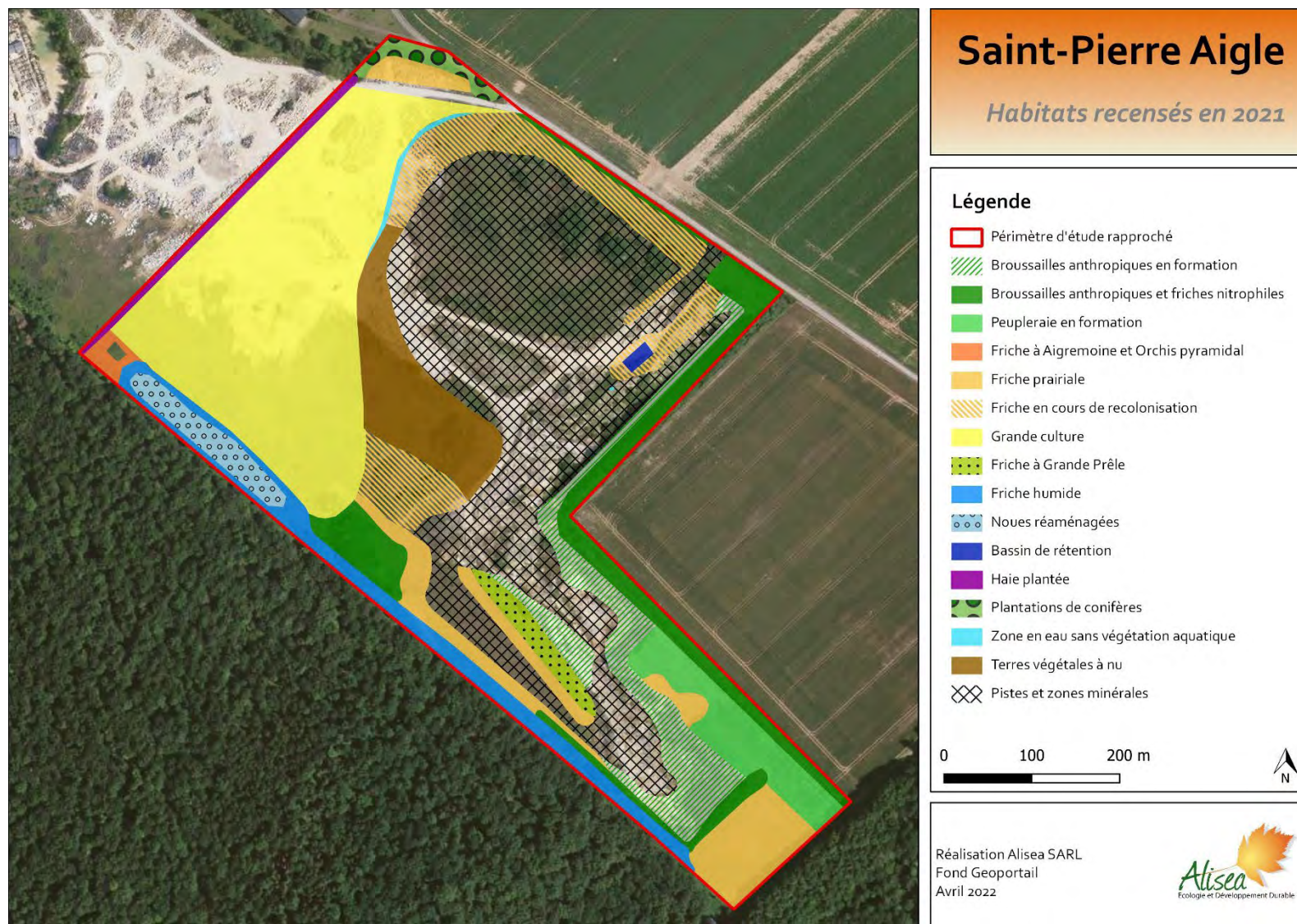




***Photo 16 - Trou d'eau à proximité de l'entrée du site (©Alisea 2021/D.Chabrol)***



***Photo 17 - Dépression en eau entre le champ agricole et le merlon de terres (©Alisea 2021/D.Chabrol)***



**Figure 5 - Habitats naturels recensés au sein du site en 2020 (Alisea 2022)**

### 2.2.2 Flore

Lors du diagnostic réalisé en été 2021, 144 espèces végétales ont été recensées au sein du périmètre d'étude (113 espèces avaient été notées en 2017, 155 en 2019 et 127 en 2020).

Parmi les espèces recensées depuis 2017, 9 peuvent être considérées comme remarquables du fait de leurs statuts de rareté dans les Hauts de France, ou parce qu'elles sont déterminantes de ZNIEFF. Cinq ont été vues en 2021.

La Bugrane épineuse n'a été revue ni en 2020 ni en 2021, elle avait été transplantée à l'endroit de la mesure de réduction MR6, mais n'y a pas été revue. Considérée comme en danger (EN) en 2017, elle est aujourd'hui non menacée et commune selon la dernière version du catalogue de la Flore vasculaire de Picardie. Toutefois, sa sous espèce *Ononis spinosa subsp. spinosa* reste potentiellement rare (R ?) et insuffisamment documenté (DD).

La Renoncule sarde n'avait pas été revue en 2020 mais elle a été revue en 2021 sur un autre secteur. Un seul pied avait été vu en 2019, non retrouvé en 2020.

L'Orchis pyramidal était toujours très présent en 2021, mais seuls quelques pieds ont été observés. Anciennement remarquable, son statut a récemment évolué lorsqu'elle est passée d'assez rare à assez commune en Picardie, d'après la dernière version du Catalogue de la flore vasculaire des Hauts de France (CBNBL, 2019). Bien qu'elle ne soit plus remarquable, elle est tout de même notée ici en raison de l'évolution récente de son statut (mais n'est pas cartographiée – elle est présente très ponctuellement dans l'habitat « Friche à aigremoine et Orchis pyramidal).

**Deux nouvelles espèces remarquables ont fait leur apparition en 2021 : le Potamot crépu (*Potamogeton crispus*) et la Luzule multiflore (*Luzula multiflora*).**

**Tableau 2 - Espèces remarquables recensées sur le site en 2017, 2019, 2020 et 2021**  
Les statuts présentés ci-dessous sont ceux valables en 2020

Nom latin	Nom commun	Statut de rareté en Picardie	Statut de menace en Picardie	Déterminante de ZNIEFF en Picardie	Espèce vue en 2017	Espèce vue en 2019	Espèce vue en 2020	Espèce vue en 2021
<i>Agrimonia procera</i> Wallr.	Aigremoine odorante	PC	LC	Oui	x	x	x	x
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L.C.M. Rich.	Orchis pyramidal	AC	LC	Non	x	x	x	x
<i>Ononis spinosa</i> L.	Bugrane épineuse	R ? (E en 2017)	DD (EN en 2017)	Pro parte	x	Non revue	Non revue	
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	Renoncule sarde	AR	LC	Oui		x	Non revue	x
<i>Vicia angustifolia</i> L., 1759	Vesce à folioles étroites	R ?	DD	Oui	x	x	x	
<i>Orobancha picridis</i> F.W.Schultz, 1830	Orobanche de la Picride	AR	LC	Oui			x	
<i>Lactuca virosa</i> L., 1753	Laitue vireuse	AR	LC	Oui			x	
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej., 1811	Luzule multiflore	PC	LC	Oui				x
<i>Potamogeton crispus</i> L., 1753	Potamot crépu	PC	LC	Oui				x

AC = Assez commune, PC = Peu commune, AR = Assez rare, R ? = potentiellement rare, LC = non menacée, DD = Données insuffisantes  
Pro parte = taxon dont seule une partie des infrataxons est déterminante de ZNIEFF et d'intérêt patrimonial en région Hauts-de-France (ici *Ononis spinosa subsp. spinosa*)



➤ **L'Aigremoine odorante (*Agrimonia procera*)**

**Espèce peu commune (PC) et considérée comme déterminante de ZNIEFF en Picardie.** Plante vivace de 60 cm à 1,5 m de hauteur, à souche épaisse, à tige dressée, hérissée, rameuse dans le haut, verte ou à peine rougeâtre. Feuilles pennatiséquées, à segments lancéolés, à face inférieure verte, finement pubescente, munie de nombreuses glandes résineuses odorantes qui s'étendent sur l'axe florifère. Inflorescence en épi allongé, à fleurs brièvement pédicellées.

C'est une espèce caractéristique des friches herbeuses des substrats moyennement riches en nutriments et neutres à acides. On la trouve généralement en compagnie du Millepertuis hérissé (*Hypericum hirsutum*) et de la Petite Centaurée (*Centaurium erythraea*), comme ici dans les friches à Aigremoine et Orchis pyramidale.

Très abondante en 2017 et en 2019, plus rare en 2020, elle est toujours présente en 2021 dans les zones de friches à l'ouest du périmètre d'étude et dans la zone évitée au sud-est du site, mais en population bien moindre que les années précédentes.



Photo 18 - Aigremoine odorante (CBNBP/G.Arnal)

➤ **Renoncule sarde (*Ranunculus sardous*)**

**Espèce assez rare (AR) et déterminante de ZNIEFF en Picardie.** La Renoncule sarde est petite renoncule annuelle de 10 à 50 cm de hauteur, à feuilles velues, reconnaissables à ses fleurs de grande taille et à ses sépales réfléchis.

C'est une espèce mésohygrophile pionnière des substrats sableux ou argileux à texture fine et à pH acide : cultures argilosiliceuses et sur limons, mouillères, grèves d'étangs, fossés...

**Recensée sur le site en 2019, elle a été revue en 2021 mais pas dans le même secteur.**

➤ **Luzule multiflore (*Luzula multiflora*)**

Espèce peu commune (PC) et déterminante de ZNIEFF en Picardie. La Luzule multiflore est une plante vivace pouvant atteindre 50 cm de hauteur, très poilue, à feuilles linéaires étroites, à inflorescence en ombelles assez denses et à fleurs brunes ou roussâtres en épis ovoïdes multiflore serrés.

C'est une espèce héliophile ou de demi-ombre, acidiphile et mésophile : coupes, sous-bois et clairières.

**Un seul pied a été recensé en 2021, en bordure de la peupleraie en formation.**



Photo 19 - Luzule multiflore (©Alisea 2021/D.Chabrol)



➤ **Potamot crépu (*Potamogeton crispus*)**

Espèce peu commune (PC) et déterminante de ZNIEFF en Picardie. Le Potamot crépu est une plante aquatique vivace, glabre, à tiges rameuses et comprimées, à feuilles linéaires oblongues ondulées.

C'est une espèce des eaux mésotrophes à eutrophes, stagnantes ou faiblement courantes, d'ordinaire plus profondes que sur le site : sections lentes des rivières, annexes hydrauliques, canaux, étangs, mares... son écologie est peu exigeante et il est en capacité de coloniser des habitats dégradés (il supporte l'ombre et la turbidité).

**Il a été recensé dans les noues en 2021.**



**Photo 20 - Potamot crépu**  
(©Alisea 2021/D.Chabrol)

Parmi les 144 espèces végétales recensées en 2021, quatre espèces végétales exotiques envahissantes avérées ou potentielles en Picardie ont été recensées.

Le Robinier faux-acacia y a été planté. Il n'était pas présent initialement sur site.



**Photo 21 - Plantation de Robinier dans la haie champêtre** (©Alisea 2021/D.Chabrol)

**Tableau 3 - Espèces végétales exotiques envahissantes recensées en 2021 sur le site**

Nom scientifique	Nom français	Statuts HdF	Rareté HdF	Menace HdF	Menace France	Envahissante
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia de David ; Arbre aux papillons	Z(SC)	C	NAa	[NA]	A
<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Solidage glabre	Z(SC)	AC	NAa	[NA]	A
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Sainfoin d'Espagne	ZA(C)	AR	NAa	[NA]	P
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	ZC	C	NAa	[NA]	A

Z(SC)= espèce naturalisée, subspontanée ou cultivée

ZA(C)= Espèce naturalisée, accidentelle ou cultivée

ZC = espèce naturalisée ou cultivée

C= commune

PC = peu commune

AR = Assez rare

NAa = évaluation UICN non applicable car taxon naturalisé

NA = méthodologie d'évaluation non applicable

A = espèce exotique envahissante avérée

P = espèce exotique envahissante potentielle

La Vergerette annuelle, présente de manière diffuse et mobile d'une année sur l'autre, est également présentes sur les zones en cours de végétalisation et dans les friches nitrophiles. Elle n'est pas considérée comme exotique envahissante dans les Hauts de France, comme c'est le cas en Ile-de-France. Elle n'a pas été cartographiée.

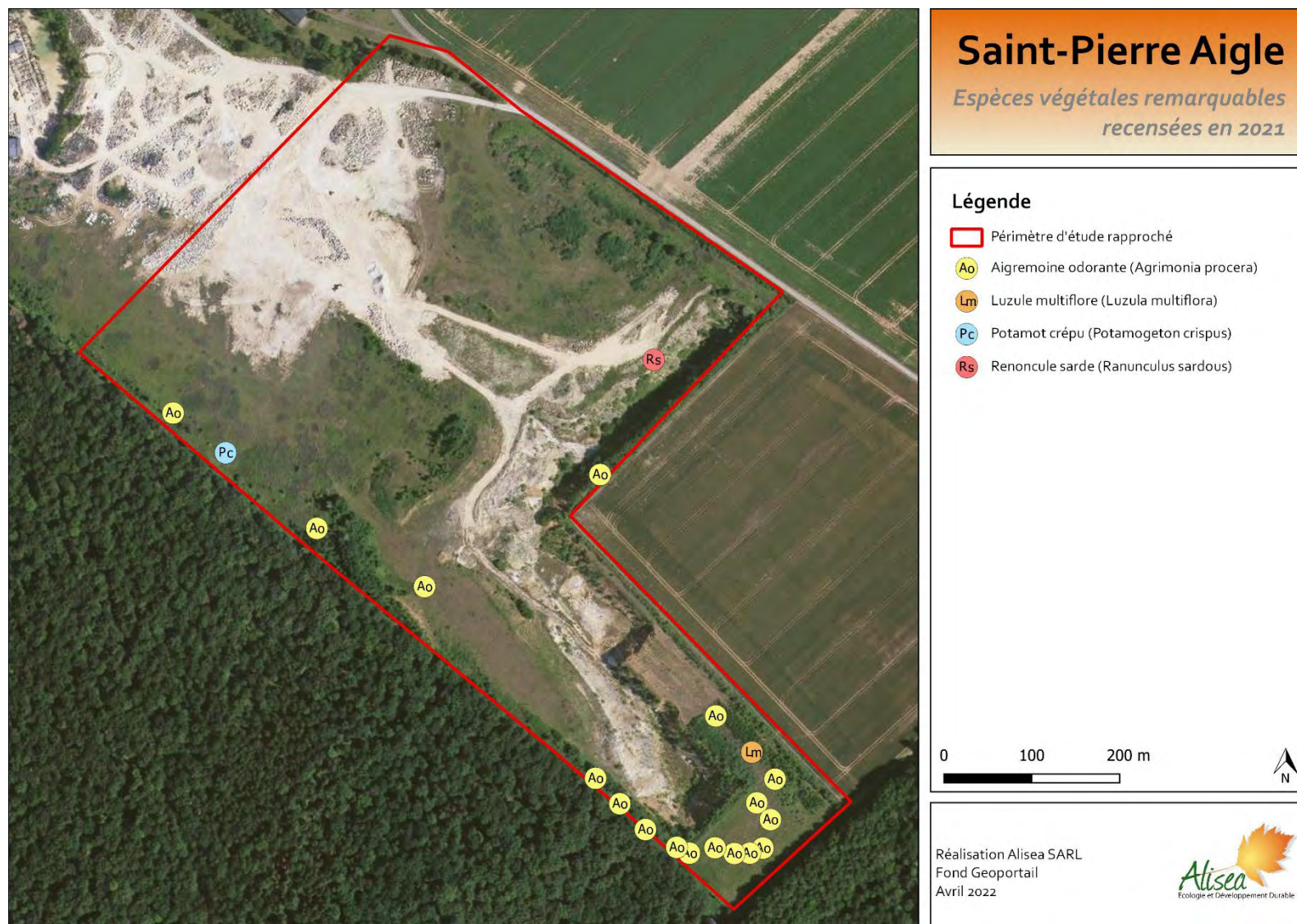


Figure 6 - Espèces végétales remarquables recensées sur le site en 2020 (Alisea 2022)



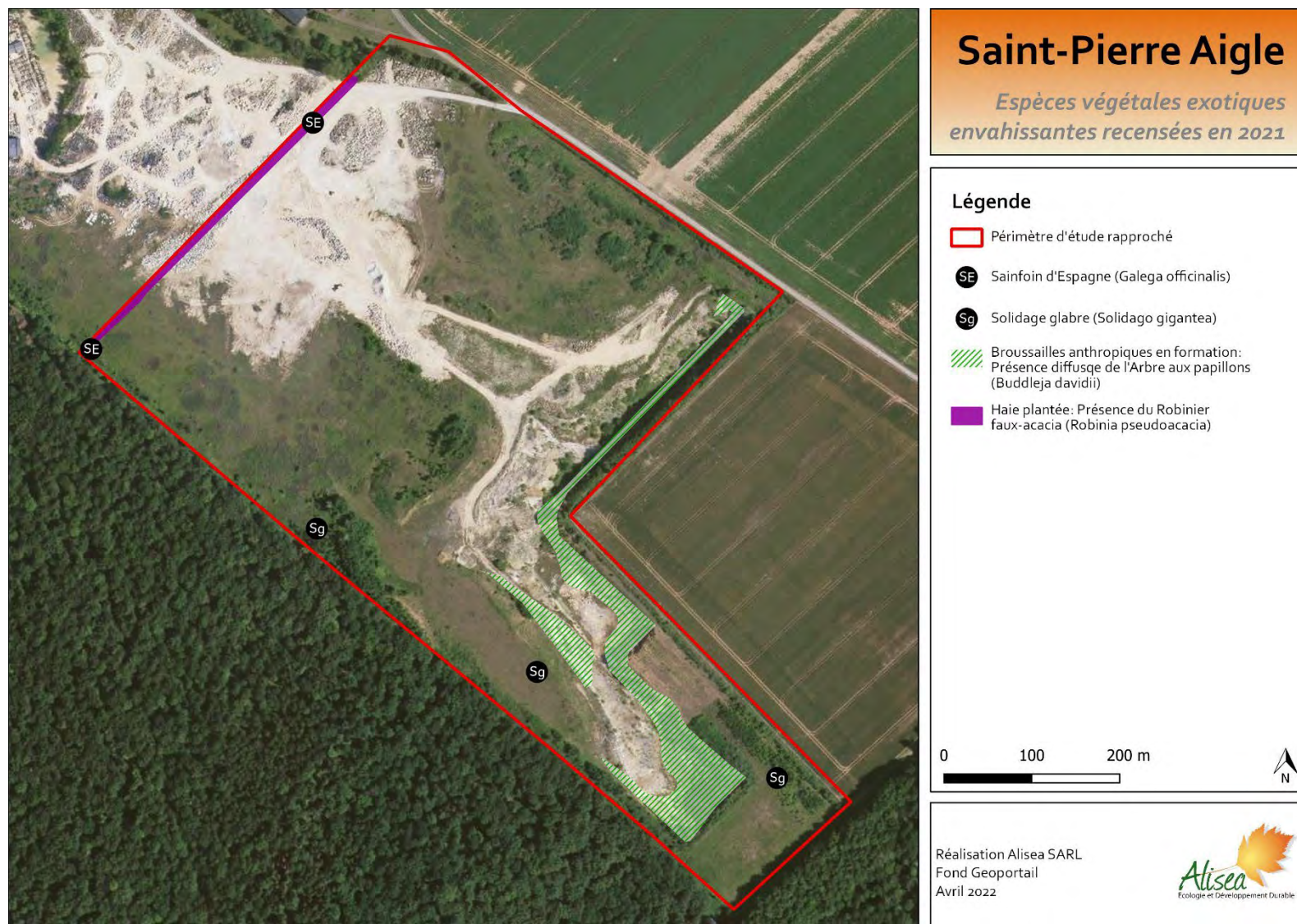


Figure 7 - Espèces végétales exotiques envahissantes recensées en 2020 sur le site (Alisea 2022)

## 2.3 Avifaune nicheuse

Lors des inventaires réalisés au printemps et en été 2021, 44 espèces d'oiseaux ont été recensées au sein du périmètre d'étude.

Cinquante espèces d'oiseaux avaient été notées sur le site et ses abords en 2017, 42 en 2019 et 45 en 2020. Parmi les espèces remarquables notées en 2017, le Faucon crécerelle et le Tarier pâtre n'ont pas été revus en 2021.

Parmi les espèces notées en 2020, 6 peuvent être considérées comme remarquables du fait de leurs statuts de menace en France et/ou en Picardie.

### ➤ Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)

Espèce protégée à l'échelle nationale, considérée comme vulnérable (VU) en France mais non menacée en Picardie. Cet oiseau est assez gros, d'une taille de 17 cm pour une envergure allant jusqu'à 27 cm. Le mâle a la tête jaune, le dessous jaune citron et le manteau roux rayé. La femelle est plus terne. Il occupe plus particulièrement les milieux ensoleillés, avec alternance de cultures céréalières ou friches à graminées, et de buissons ou haies.

Un couple nicheur probable a été noté en 2021.



Photo 22 - Bruant jaune  
(©Alisea / B. Abraham)

### ➤ Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)

Espèce protégée à l'échelle nationale, considérée comme vulnérable (VU) en France mais non menacée en Picardie. Le Chardonneret élégant est un petit passereau au plumage bariolé fréquent dans les Vergers, jardins, parcs, régions cultivées et limites de villes avec des arbres fruitiers. Il recherche les chardons en automne et en hiver dans les friches et au bord des routes.

L'espèce a été observée à plusieurs reprises sur le site, en recherche alimentaire. Elle est nicheuse possible.



Photo 23 – Chardonneret  
élégant (©Alisea / B. Abraham)

### ➤ Le Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*)

Espèce protégée à l'échelle nationale, non menacée en France mais vulnérable (VU) en Picardie. Elle est déterminante de ZNIEFF et assez rare dans la région. Cette espèce est très facilement reconnaissable, très colorée et contrastée. Le Guêpier forme des colonies lâches en période de nidification et niche dans une large diversité d'habitats semi-ouvert, généralement dans des escarpements sédimentaires (rives de fleuves et rivières, sablières, front de carrière, coteaux ensoleillés, etc.). Entre 2009 et 2012, en France, l'espèce connaissait un déclin modéré, avec une population nicheuse estimée entre 15 000 et 30 000 couples.

Plusieurs couples se sont installés dans le front de taille en 2019 et en 2020, et ont mené à bien leur reproduction avec jeunes à l'envol. L'espèce a de nouveau utilisé le site en 2021 pour s'y reproduire (6 à 7 couples). Environ 17 cavités ont été comptées dans le front de taille et sur un merlon voisin (pas toutes occupées). Sur la base des données de répartition

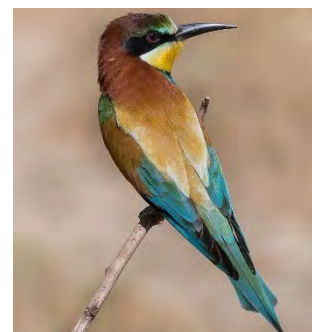


Photo 24 - Guêpier  
d'Europe (©Wikipédia/M.  
El Golli)



figurant sur le site de Clicnat, l'espèce n'était pas connue dans ce secteur avant 2019. Elle avait été observée au niveau de Soissons au cours de ces 5 dernières années.

En raison des enjeux que représente l'espèce, les zones concernées ont fait l'objet d'une mise en défens entre avril et fin juillet pour ne pas entraver la reproduction.

➤ **Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)**

Espèce protégée à l'échelle nationale, considérée comme vulnérable (VU) en France mais non menacée en Picardie. Ce fringille couleur de terre perd la discrétion de son plumage hivernal au printemps, lorsque le front et la poitrine du mâle deviennent rouge écarlate. Les couples s'installent volontiers en petites colonies lâches dans des milieux semi-ouverts. La population est en diminution.

L'espèce a été observée à plusieurs reprises sur le site, en recherche alimentaire. Elle est nicheuse possible.



Photo 25 - Linotte mélodieuse

➤ **Le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*)**

Espèce protégée à l'échelle nationale, et considérée comme quasi-menacée (NT) en France mais non menacée en Picardie. Ce petit passereau possède le dessus du corps olive, le dessous jaune et un sourcil crème. On peut le rencontrer partout où se trouvent quelques hauts arbres ou buissons : bouleaux et saules des hautes terres, milieux boisés divers, bosquets, parcs et jardins touffus.

Il a été observé en lisière de forêt où il est nicheur probable. Les effectifs notés sont faibles (1 à 2 couples).



Photo 26 – Pouillot fitis (Alisea / B.Abraham)

➤ **Fauvette des jardins (*Sylvia borin*)**

Espèce protégée à l'échelle nationale, et considérée comme quasi-menacée (NT) en France mais non menacée en Picardie.

La Fauvette des jardins n'a pas de caractère physique particulier : calotte arrondie, cercle oculaire net, et légères nuances dans le plumage. De taille moyenne et discrète, elle fréquente les bois à clairières, les coupes, les parcs devenus sauvages, les grands jardins arborés à sous-bois touffu, les haies.

Un couple nicheur probable a été noté en 2021.



Photo 27 – Fauvette des jardins  
(©Wikipédia/R. Knight)

D'autres espèces remarquables ont été notées, sans toutefois être nicheuses avérées, probables ou possible sur le site :

- Hirondelle rustique et Hirondelle de fenêtre (survol, recherche alimentaire),
- Alouette des champs (nicheuse possible dans les cultures environnantes),
- Tourterelle des bois (deux individus notés en survol),
- Rougequeue à front blanc (nicheur possible en forêt, à quelques dizaines de mètres du site),
- Petit Gravelot (4 individus notés en halte migratoire).

A noter la première mention sur site en 2021 de l'Hirondelle de rivage (quelques individus en survol/recherche alimentaire).

## 2.4 Mammifères terrestres

Les prospections de 2020 ont permis de mettre en évidence l'utilisation du périmètre d'étude rapproché par 8 espèces (8 avaient été notées en 2017, 9 en 2019, 7 en 2020) : le Sanglier (*Sus scrofa*), le Renard roux (*Vulpes vulpes*), la Taupe d'Europe (*Talpa Europaea*), le Chevreuil (*Capreolus capreolus*), le Blaireau (*Meles meles*), la Fouine (*Martes foina*), le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*), et le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*). Cette dernière espèce est notée comme quasi-menacée (NT) sur la liste rouge des espèces menacées de France. Toutefois, il convient de relativiser ce statut par le fait que l'espèce est relativement commune en Picardie, localement abondante, et parfois classée nuisible.

Le Lièvre d'Europe (*Lepus europeus*) a été noté dans les cultures qui bordent le périmètre d'étude rapproché. Le Cerf Elaphe n'a pas été revu dans les cultures en 2021. Cet espace avait été protégé par une clôture électrique.

Toutes ces espèces avaient été notées en 2017.

Le site est potentiellement utilisé par d'autres espèces : Belette, Hérisson d'Europe, Écureuil roux notamment.

## 2.5 Mammifères volants

Six espèces de Chiroptères ont été inventoriées sur le site en 2021 (3 espèces avaient été notées en 2017, 5 en 2019 et 5 en 2020) : La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), la Sérotine commune (*Eptesicus serotina*), la Noctule commune (*Nyctalus noctula*), la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) et l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*), Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*).

La Pipistrelle commune, la Noctule commune et la Sérotine commune avaient été notées en 2017. Le nombre supérieur d'espèces notées en 2020 peut s'expliquer par la méthode d'inventaire (utilisation en 2020 d'un enregistreur fixe en complément du parcours avec détecteur).

Les 6 espèces contactées peuvent être considérées comme remarquables :

### ➤ La Noctule commune (*Nyctalus noctula*)

Elle est protégée au niveau national (inscrite à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007), inscrite à l'annexe IV de la directive habitats faune flore (92/43) et déterminante de ZNIEFF en Picardie. Elle est considérée comme quasi-menacée (NT) en France, et vulnérable (VU) en Picardie.

Cette Noctule est l'une des plus grandes espèces d'Europe. D'origine forestière, elle s'est très bien adaptée au milieu urbain. Elle apprécie également le voisinage de l'eau. Les gîtes d'hiver sont installés, soit dans de grandes cavités forestières, comme d'anciennes loges de pics, soit dans les immeubles, les châteaux d'eau et les ponts. En été, la Noctule commune occupe des cavités situées dans des arbres de plus de 50 centimètres de diamètre, en particulier dans les chênes en forêt, et dans les platanes en ville. Cette espèce est peu commune en Picardie.

Plusieurs contacts ont été établis sur la lisière forestière.



Photo 28 – Noctule commune  
(Wikimedia commons/Mnolf)

➤ **La Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)**

Elle est protégée au niveau national (inscrite à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007), inscrite à l'annexe IV de la directive habitats faune flore (92/43) et déterminante de ZNIEFF en Picardie. Elle est considérée comme quasi-menacée (NT) en France et en Picardie.

Cette espèce est de taille moyenne, jusqu'à 7 cm (tête + corps), et 34 cm d'envergure. L'envergure est importante par rapport à la taille du corps. Le pelage est brun clair, court et dense. Espèce forestière ayant une préférence pour les massifs à essences caduques assez ouverts comme les Châtaigneraies, les Chênaies, elle fréquente toutefois les boisements de résineux. Elle recherche également la proximité des milieux humides. Les femelles peuvent s'éloigner d'une dizaine de kilomètres pour chasser.

Plusieurs contacts ont été établis sur la lisière forestière.

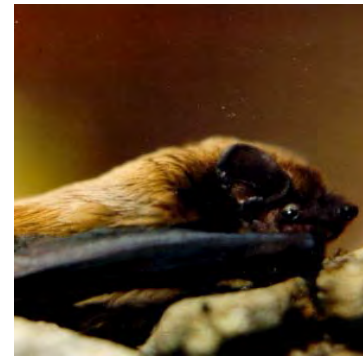


Photo 29 - Noctule de Leisler  
(©Wikipédia/M. Werner)

➤ **La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)**

Elle est protégée au niveau national (inscrite à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007), inscrite à l'annexe IV de la directive habitats faune flore (92/43), et déterminant de ZNIEFF Picardie. Elle est considérée comme quasi- menacée (NT) en France et en Picardie. Cette espèce facile à suivre est lucifuge (fuit la lumière), ce qui en fait un indicateur pour qualifier la trame noire (quantification de la pollution lumineuse sur le territoire). La Sérotine commune est une grande chauve-souris robuste à forte mâchoire. Sa face et ses membranes sont très sombres, tirant vers le chocolat noir. Chauve-souris de plaine, elle peut être campagnarde ou urbaine, avec une nette préférence pour les milieux mixtes quels qu'ils soient. En hiver, elle hiberne dans des anfractuosités diverses. En été, elle s'installe presque toujours dans les bâtiments ; plus rarement, elle se réfugie dans des cavités arboricoles ou des nichoirs. Son territoire de chasse est relativement flexible mais elle préfère les milieux ouverts mixtes. Elle délaisse les milieux forestiers fermés.

Plusieurs contacts ont été établis sur la lisière forestière.



Photo 30 - Sérotine commune  
(©Wikipédia/Mnolf)

➤ **La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).**

Elle est protégée au niveau national (inscrite à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007), inscrite à l'annexe IV de la directive habitats faune flore (92/43) et déterminante de ZNIEFF Picardie. Elle est considérée comme quasi- menacée (NT) en France, mais non menacée en Picardie. Cette espèce est la plus anthropophile des chauves-souris contactées sur la zone d'étude. Elle s'installe essentiellement près de l'homme, durant la période estivale, avec une grande variété de gîtes : dans les maisons ou les immeubles, les granges, les garages, les couvertures de toit et les caissons de volets roulants. Elle adopte les nichoirs et, plus rarement, les cavités arboricoles (elle peut parfois utiliser les trous laissés par de gros insectes xylophages). En hiver, elle se réfugie dans les bâtiments non chauffés, les greniers frais, les lézardes des murs, ainsi que les tunnels, les fortifications et les ponts. Très



Photo 31 – Pipistrelle commune  
(©Wikipédia /J. de Longe)



éclectique, elle peut être observée en chasse un peu partout. Elle montre néanmoins une préférence pour les zones humides, telles que les rivières, les étangs ou les lacs, surtout au printemps. Elle fréquente aussi les lotissements, les jardins et les parcs, ainsi que les secteurs boisés. Elle prospecte souvent autour des éclairages publics.

**Plusieurs contacts ont été établis sur le site.**

➤ **L'Oreillard roux (*Plecotus auritus*)**

Il est protégé au niveau national (inscrite à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007), inscrit à l'annexe IV de la directive habitats faune flore (92/43). Il est déterminant de ZNIEFF et considéré comme quasi- menacée (NT) en Picardie.

Cette espèce de taille moyenne est reconnaissable à ses grandes oreilles comprenant de nombreux plis. De couleur brun-roux sur le dos et blanchâtre sur le ventre (contrairement à l'oreillard gris qui tire davantage sur des nuances grisâtres), il fréquente les forêts claires de feuillus et de conifères, des plaines et des moyennes montagnes (observé jusqu'à 2000 m) pour y consommer des insectes (papillons, Coléoptères, grands Trichoptères, Diptères, punaises...) qu'il cueille sur le feuillage. Il forme des colonies dans des trous d'arbres, dans des nichoirs, des greniers mais également dans des grottes. Il hiberne de façon préférentielle dans des grottes et bâtiments, parfois dans des trous d'arbres bien isolés.

**Quelques contacts ont été établis sur la lisière forestière.**



**Photo 32 - Oreillard roux**  
(©Wikipédia)

➤ **Le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)**

Il est protégé au niveau national (inscrite à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007), inscrit aux annexes II et IV de la directive habitats faune flore (92/43). Il est déterminant de ZNIEFF et considéré comme quasi- menacée (NT) en Picardie.

Le Petit rhinolophe est une très petite chauve-souris qui se reconnaît à son museau en forme de fer à cheval, très caractéristique. Au repos, il est entièrement enveloppé dans ses membranes alaires. Il chasse dans les forêts de feuillus, les pâtures bocagères ou les vergers notamment. Il se reproduit dans des milieux bâtis, comme les combles ou les caves et passe l'hiver dans des milieux souterrains naturels ou artificiels.

**Un seul contact est à signaler sur la lisière forestière.**



**Photo 33 – Petit rhinolophe**  
(©Wikipédia)

**Les espèces ont été contactées en transit/chasse sur le site uniquement sur la lisière forestière.**

**L'espèce qui concentre la majorité des contacts est la Pipistrelle commune (environ 70% des contacts).**

## 2.6 Reptiles

Aucune espèce de reptile n'a été notée en 2021 (Une seule espèce avait été notée en 2017, l'Orvet fragile, et aucune espèce de reptile n'avait été notée en 2019 et en 2020).

L'Orvet fragile reste potentiellement présent et sera recherché en 2022.

## 2.7 Amphibiens

Huit espèces d'Amphibiens ont été contactées en 2021 (deux espèces avaient été notées en 2017, quatre en 2019 et six en 2020) : la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), le Triton Alpestre (*Ichthyosaura alpestris*), le Triton crêté (*Triturus cristatus*) et la Grenouille Rousse (*Rana temporaria*).

Ces deux dernières espèces n'avaient encore jamais été notées sur le site depuis 2017.

Les mares/noues sont donc attractives pour les Amphibiens. Elles permettent le maintien sur site du Triton palmé et du Pélodyte ponctué, et l'accueil de nouvelles espèces.

Parmi les espèces recensées, 6 peuvent être considérées comme remarquables au regard de leurs différents statuts :

### ➤ L'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)

Espèce inscrite à l'Annexe VI de la Directive Habitats faune flore, à l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 et déterminante de ZNIEFF en Picardie. L'alyte accoucheur est non menacé en France et en Picardie, et assez commune dans la région. C'est une espèce typique des cortèges anthropiques, notamment du cortège des parcs, jardins et villages. Il fréquente essentiellement les bassins de jardins, mares agricoles, mares de village, lavoirs, abreuvoirs, puits... Il s'agit d'une espèce de crapaud particulièrement intéressante : c'est le mâle qui s'occupe de la progéniture. Il récupère les pontes de la femelle, accroche tous les œufs sur son dos et les protège ainsi jusqu'à l'éclosion, en allant les humidifier de temps en temps.

Un seul adulte a été entendu sur le site.



Photo 34 – Alyte accoucheur  
(©Wikipédia/B. Dupont)

### ➤ Le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)

Il est protégé au niveau national (inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021), non menacé en France mais considéré comme vulnérable (VU), rare et déterminant de ZNIEFF en Picardie. Le Pélodyte ponctué est un Anoure de petite taille (maximum 45 mm) de couleur verdâtre, brun clair ou grisâtre ponctué de verdâtre sur les verrues, avec des taches ou des bandes sur les membres. Il affectionne les milieux ouverts avec ou sans végétation arborée ou buissonnante, et en particulier les milieux aux sols très superficiels et bien exposés (éboulis ou amas sableux). Parmi ses habitats de prédilection en phase terrestre, on trouve les prairies, pelouses, garrigues et zones forestières alluviales, mais il fréquente également

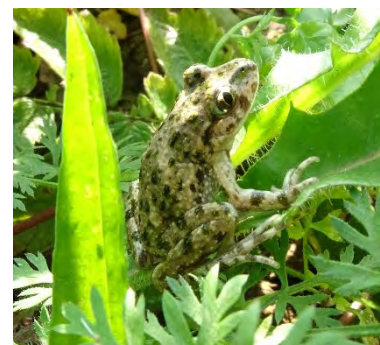


Photo 35 – Pélodyte ponctué  
(©Alisea/V. Champion – photo sur site)

des milieux plus anthropisés tels que les labours et vignobles, jardins et terrains vagues, près des murets, carrières... Il passe beaucoup de temps hors de l'eau, mais en phase aquatique, on le retrouve aussi bien dans des mares permanentes que dans des points d'eau temporaires (généralement bien exposés).

**Au moins 5 individus chanteurs ont été notés dans les mares/noues.**

➤ **La Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)**

Espèce inscrite à l'article 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021, elle n'est pas menacée en France, mais est quasi-menacée (NT) en Picardie où elle est peu commune. Cette espèce est facilement identifiable grâce à sa coloration noire et jaune (parfois orangée) sur l'ensemble du corps. Elle peut mesurer jusqu'à 20 cm. Contrairement aux autres espèces d'amphibien, seule la larve est aquatique. Les adultes, exclusivement terrestre, vivent principalement en milieu forestier, avec une certaine humidité au sol.

**Quelques larves de salamandre tachetée ont été observées dans les mares/noues aménagées.**



**Photo 36 - Salamandre tachetée (©Alisea/V. Champion)**

➤ **La Grenouille agile (*Rana dalmatina*)**

Espèce inscrite à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 et déterminante de Znieff en Picardie. Elle n'est pas menacée en France et en Picardie, ou elle est assez commune. Grenouille brune de taille moyenne (4,5/6,5cm), la Grenouille agile se distingue de la Grenouille rousse notamment par un museau plus long et plus pointu. Son corps est d'aspects sveltes. La peau de la face supérieure est généralement brun clair à rougeâtre, lisse avec quelques petites glandes. La face ventrale est couleur crème, unie. L'iris est doré, et la pupille horizontale. Il s'agit d'une espèce de plaines et de forêts qui se reproduit en mars/avril dans des étangs, mares, ou fossés en eau. Comme la Grenouille rousse, elle coasse sous l'eau.



**Photo 37 - Grenouille agile (©Alisea/B. Abraham)**

**Quelques pontes et individus adultes ont été notés dans les mares/noues.**

➤ **Le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*)**

Espèce inscrite à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021, et déterminante de ZNIEFF en Picardie. En plaine, l'espèce se rencontre dans des pièces d'eau plutôt fraîches et ombragées pour se reproduire. Le mâle se reconnaît facilement durant la période de reproduction puisqu'il présente des couleurs vives. Il partage son cycle biologique entre milieu terrestre et milieu aquatique.

**Un individu adulte a été noté dans les mares/noues.**



**Photo 38 – Triton alpestre (©Alisea/V. Champion)**

➤ **Le Triton crêté (*Triturus cristatus*)**

Espèce inscrite aux annexes II et IV de la directive habitats faune flore, à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021, quasi-menacée en France, vulnérable, déterminante de ZNIEFF et peu commune en Picardie.

C'est un amphibien de grande taille qui peut mesurer jusqu'à 16 cm. Il présente une coloration jaune-orangée et noire sur le ventre et le mâle exhibe deux crêtes dorsale et caudale en période de reproduction. Il partage son cycle biologique entre milieu terrestre et milieu aquatique. À l'origine, il fréquente principalement les mares ouvertes, bien ensoleillées et riches en végétation aquatique. Cependant, cet habitat étant de plus en plus rare en Ile-de-France, il s'observe aujourd'hui en milieu boisé et dans des zones bocagères.

**Un individu femelle a été observé les mares/noues.**

**L'espèce n'avait pas été observée dernièrement dans le secteur de St-Pierre-Aigle (Sources : Clicnat.fr).**



**Photo 39 - Triton crêté  
(©Alisea/V. Champion)**

## 2.8 Insectes

Les inventaires réalisés en 2021 ont permis de recenser 56 espèces d'insectes dont 20 espèces de lépidoptères, 10 espèces d'odonates, 15 espèces d'orthoptères, 9 espèces de coléoptères et 2 espèces d'hyménoptères (33 espèces d'insectes avaient été notées en 2017, 33 en 2019, 44 en 2020).

Suite à la révision en 2019 de la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Picardie, plusieurs espèces, considérées comme remarquables lors du diagnostic écologique de 2017, ne le sont plus en 2020. C'est le cas notamment du Conocéphale gracieux.

Le Flambé, le Caloptène Italien et le Criquet noir-ébène, observés en 2020, n'ont pas été revus en 2021

**Parmi les espèces notées en 2021, 2 peuvent être considérés comme remarquables :**

➤ **L'Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulea*)**

**L'espèce est non menacée (LC) en France et en Picardie. Elle est déterminante de ZNIEFF et assez rare en Picardie.**

L'Oedipode turquoise est un criquet thermophile affectionnant les pelouses à végétation rase. Plus rare dans la partie nord de la France, ses populations restent instables dans les milieux artificialisés.

**Quelques individus ont été observés sur les zones de sol nu, au sein du site.**



**Photo 40 - Oedipode turquoise  
(Nicolas Moulin)**



➤ **Le Grillon bordelais (*Eumodicogryllus bordigalensis*)**

L'espèce est non menacée (LC) en France et en Picardie. Elle est très rare en Picardie.

Le Grillon bordelais occupe des milieux très divers offrant des plages de sol nu.

Quelques individus ont été observés au sein du site (friches).



**Photo 41 – Grillon bordelais**  
(Photo Internet)

Un individu de **Lepture douteux (*Anastrangalia dubia*)** a été observé sur le site. Il est exceptionnel pour la région mais tend à se disperser vers le nord depuis plusieurs années.

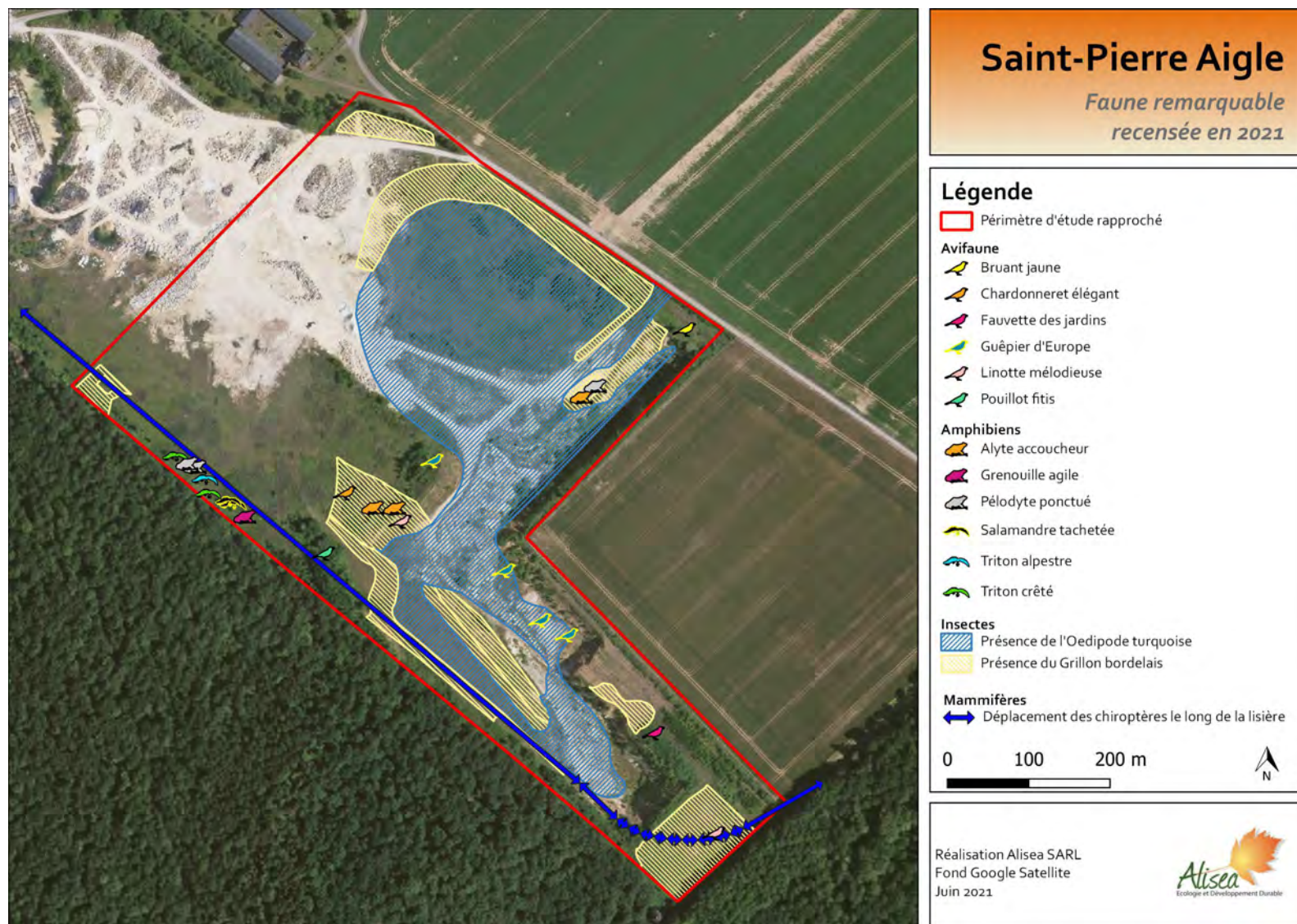


Figure 8 – Localisation des espèces remarquables (Alisea 2021)

### 3 SUIVI DES MESURES

#### 3.1 Mesure E1 : Maintien d'une zone de friches herbacées au nord du site

Les objectifs de cette mesure sont de maintenir environ 2000 m<sup>2</sup> de friche herbacée au nord du site et de réduire les effets du projet qui conduisent à la dégradation/la suppression d'habitats herbacés, de la flore et de la faune associée. Cette mesure vient en complément de la mesure ME3 et l'espace concerné est utilisé pour le transfert d'espèces (mesure MR6).

**La friche herbacée visée par cette mesure a été conservée, et consolidée par un semis de plantes prairiales locales adaptées au climat et aux conditions de sols en 2019.**

**En 2020 et 2021, la friche semble évoluer vers une friche rudérale. Les espèces prairiales sont présentes, mais la végétation y est plus haute et dense que sur les friches prairiales spontanées du site.**

**La zone a été balisée en phase travaux, et fait l'objet d'une séparation (grillage) avec la zone d'exploitation actuelle pour réduire les risques de dégradation.**

**Elle reste toutefois confrontée à des risques de dégradations accidentels en raison de sa proximité avec le chemin d'accès à la taillerie.**

**Il avait été proposé en 2019 de délimiter la zone avec des piquets bois et de la rubalise pour éviter ce risque. Cette mesure n'a pas été mise en œuvre en 2020 ni en 2021. Elle est à mettre en œuvre en 2022.**



*Photo 42 - Emplacement de la mesure ME1 en mai 2019 (©Alisea 2019)*





*Photo 43 - Friche prairiale rudérale en juin 2021 (©Alisea 2021/D.Chabrol)*

Afin de conserver les attraits de cette zone pour la faune et la flore associée et d'orienter le développement de la zone vers une friche prairiale, il avait été proposé de réaliser en 2020 une fauche tardive avec exportation des produits de fauche une fois par an ou une fois tous les deux ans afin d'éviter le développement des espèces ligneuses (en fonction du développement des espèces constaté sur site).

**Cette mesure de gestion n'a pas été mise en œuvre en 2020. Elle est à mettre en œuvre dès l'automne 2021.**

Le détail des opérations à mener est présenté dans le plan de gestion  
(Voir §3.17).

### 3.2 Mesure E2 : Maintien d'une partie des habitats humides

Les objectifs de cette mesure sont de maintenir une partie des habitats humides sur une superficie de 4300 m<sup>2</sup> en lisière de forêt et de réduire les effets du projet qui conduisent à la dégradation/la suppression d'habitats à caractère humide (friches humides), de la flore et de la faune associée.

La mesure a également pour ambition le maintien d'une végétation hygrophile, à même de permettre une colonisation spontanée des mares/fossés/noues créés en lisière (MR1).

**Le cordon de friche humide bordant la lisière est conservé depuis 2019. Un piquetage a été réalisé en 2019 pour délimiter la zone maintenue et la zone des travaux d'aménagement des mares/fossés/noues (MR1).**

La végétation déterminante de zones humides y est toujours présente en 2021 (Potentille des oies, Grande prêle, Joncs, Epilobe hérissé, Eupatoire chanvrine, Gnaphale des fanges, oseilles et jeunes saules...). Cette mesure d'évitement a été renforcée par la création de mares et dépressions humides (MR1), favorables au développement de cette flore typique.

Toutefois, les limites de la zone agricole sont trop proches de la friche humide, ce qui entraîne à la fois une déstructuration du sol défavorable à l'habitat naturel, et un apport de sédiments et d'intrants agricoles nuisibles à la fois à l'habitat, aux espèces végétales, et aux espèces animales fréquentant les noues.

Une délimitation (grillage) est à prévoir en 2022.





*Photo 44 - Friche humide en juin 2019 avant mise en culture (©Alisea 2019)*



*Photo 45 - Champ agricole trop proche des noues réaménagées (©Alisea 2021/D.Chabrol)*

Le détail des opérations à mener pour gérer et conserver ces habitats humides est présenté dans le plan de gestion (Voir §3.17).

### 3.3 Mesure E3 : Maintien d'une partie des friches prairiales dans la partie sud-est du site

Les objectifs de cette mesure sont de maintenir environ 400 m<sup>2</sup> de friches prairiales dans la partie sud-est du site, en lisière de forêt, et de réduire les effets du projet qui conduisent à la dégradation/la suppression d'habitats herbacés (friches prairiales), de la flore et de la faune associée. Cette mesure vient en complément de la mesure ME 1.

**La friche prairiale en lisière de forêt est conservée depuis 2019. Elle a fait l'objet d'un piquetage en 2019, mais n'a pas été balisée. Elle est toutefois clôturée sur 3 côtés et aucun engin n'accède à cet espace. Les espèces végétales caractéristiques des friches étaient toujours présentes en 2020, en dehors de l'Aigremoine odorante, qui a été recherchée en 2021.**

**En 2021, l'espèce était de nouveau très présente au sein de cette friche prairiale.**



*Photo 46 - Friche prairiale évitée au sud-est du site en mai 2019 (©Alisea 2019)*



*Photo 47 - friche prairiale évitée au sud-est en juin 2021 (©Alisea 2021/D.Chabrol)*

Afin de conserver les attraits de cette zone pour la faune et la flore associée, il avait été proposé de réaliser en 2020 une fauche tardive avec exportation des produits de fauche une fois par an ou une fois tous les deux ans afin d'éviter le développement des espèces ligneuses (en fonction du développement des espèces constaté sur site).

#### **Cette mesure de**

Le détail des opérations à mener est présenté dans le plan de gestion (Voir §3.17).

### **3.4 Mesure R1 : Renforcement des intérêts écologiques des espaces humides : création de mares/noues**

Les objectifs de cette mesure sont de réduire les effets du projet sur les milieux humides et de renforcer les intérêts écologiques des friches humides maintenues (voir mesure ME 2).

**Des petites dépressions humides/noues et mares ont été creusées à l'ouest du site au cours de l'hiver 2018/2019, avec plusieurs niveaux de profondeur allant de -10 cm à -80 cm environ.**

**Ainsi, à la fin de l'hiver 2018/2019, environ 50% de la surface de mares/noues ont été créées.**

**Ces espaces nouvellement aménagés se voient progressivement colonisés par une flore typique des milieux hygrophiles.**



Des phénomènes d'écoulements d'eau chargée en sédiments venant de la forêt avaient été observés en hiver et début de printemps 2019. Ce phénomène ne s'est pas renouvelé en 2020, ni en 2021.

L'aménagement complet de ces dépressions (environ 50% du linéaire restant) n'a pas été finalisé en 2020. La finalisation est prévue pour l'automne 2021/l'hiver 2021-2022.



*Photo 48 - Dépressions humides en juin 2020 (Alisea 2020)*

Afin de consolider les attraits potentiels de ces aménagements pour la faune et la flore, il convient de suivre le développement de la flore associées aux milieux humides, et de procéder le cas échéant à des plantations si celles-ci ne se développent pas suffisamment (concurrence avec les espèces pionnières nitrophiles).

Un suivi de la végétalisation de ces noues sera de nouveau réalisé en 2022. Le détail des opérations à mener est présenté dans le plan de gestion (Voir §3.17).

### 3.5 Mesure R2 : Création d'une haie arbustive en lisière forestière

Les objectifs de cette mesure sont de réduire les effets du projet sur les milieux arbustifs, de renforcer les intérêts de la lisière (à l'interface entre la forêt actuelle, l'exploitation à venir, et la transformation en espace agricole à termes) et de permettre de créer une zone tampon entre les espaces humides maintenus et renforcés (MR 1 et MR 2) et la partie exploitée. Elle prévoit la plantation d'espèces indigènes adaptées au sol et au climat, espacées les unes des autres de manière à favoriser l'accueil de la faune.

Un contrat a été établi avec l'ONF pour la fourniture des plants et la plantation. Cette mesure n'a cependant pas pu être réalisée en automne 2019 et en hiver 2019/2020 en raison des conditions

météo (forte humidité rendant l'accès à la zone concernée difficile). Elle n'a pas non plus été réalisée en 2020/2021.

La plantation de la haie est à prévoir en 2022.

Le détail des opérations à mener pour gérer et conserver cette haie arbustive est présenté dans le plan de gestion (Voir §3.17).

### 3.6 Mesure R3 : Renforcement des intérêts écologiques des espaces humides : création d'une bande herbacée le long de la haie arbustive

L'objectif de cette mesure est de réduire les effets du projet conduisant à la dégradation/la suppression d'habitats herbacés (friches prairiales), de la flore et de la faune associée. Elle prévoit la conservation (par transfert de sols) et le semis d'espèces hygrophiles ou adaptées aux conditions de milieu, constituant une zone tampon entre les milieux humides et la zone agricole réaménagée.

**En 2020, cette mesure n'a pas été réalisée. Le terrain destiné à accueillir la bande herbacée a été partiellement terrassé (zone correspondant aux abords des mares et noues créées – MR1 et aux abords de la haie arbustive en lisière – MR2).**

Lors du suivi 2021, l'espace disponible entre le champ agricole et les noues réaménagées s'était trouvé réduit. Il apparaît nécessaire de reculer la limite de l'espace agricole champ pour permettre la mise en place de la mesure.

L'ensemencement de cette première tranche sera réalisé en automne 2022.

### 3.7 Mesure R4 : Gestion de l'alignement de résineux en limite nord du site

L'objectif de cette mesure est de réduire les impacts du projet sur la perte d'habitats herbacés, sur la flore et sur la faune associée. L'alignement de résineux est relativement large, et empiète sur la friche herbacée à maintenir (ME1). La taille de cet alignement permet de conserver la friche herbacée, tout en maintenant l'effet d'écran visuel entre le site et les habitations proches.

**A l'été 2021, cette mesure n'a pas été réalisée. Actuellement, le port des arbres ne semble pas menacer la friche prairiale. La taille des quelques branches basses pourra être effectuée en fonction des constats de terrain en 2022.**





Photo 49 - Alignement de résineux au nord-ouest du site en mai 2019 (Alisea 2019)

### 3.8 Mesure R5 : Plantation d'une haie champêtre

L'objectif de cette mesure est de réduire les impacts du projet sur la perte d'habitats arbustifs, sur la flore et sur la faune associée, par la création d'une haie champêtre constituée d'essences indigènes variées et adaptées aux conditions de milieux (Cornouiller sanguin, Frêne commun, Charme, Sureaux noir, Troène, Erable champêtre, Noisetier, Prunellier, Merisier...), en limite nord-ouest du site, en séparation avec l'actuelle Taillerie. La mesure concerne un linéaire d'environ 425 m, pour une largeur d'environ 1m/1,50m.

Cette mesure a été réalisée à au printemps 2020, avec plantation pour majorité d'espèces indigènes favorables à la faune locale : Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Charme (*Carpinus betulus*), Noisetier (*Corylus avellana*), Erable champêtre (*Acer campestre*), Merisier (*Prunus avium*). Celles-ci ont été protégées par des grillages de plastique pour éviter d'être endommagées par les sangliers.

Toutefois, il est à noter qu'une espèce exotique envahissante a été plantée, et par conséquent introduite sur le site (elle n'y avait jamais été recensée auparavant) : le robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*). Une seconde espèce, non envahissante mais non indigène a également été plantée : le Noyer (*Juglans regia*).

La croissance du Robinier faux-acacia est plus rapide que celle des autres essences plantées, et celui-ci risque de coloniser rapidement les milieux. Il constitue une réelle menace pour les milieux prairiaux.

Les plants ont été endommagés par les Sangliers.

Il apparait nécessaire :

- De supprimer les pieds de Robinier faux-acacia (déracinage),
- De maintenir les plants des autres espèces qui se développent,
- de remplacer les plants qui n'ont pas repris et les plants de robinier par des essences locales et adaptées.



*Photo 50 - Haie champêtre plantée de Robinier à croissance plus rapide que les autres essences (©Alisea 2021/D.Chabrol)*

Le détail des opérations à mener pour gérer et conserver cette haie champêtre est présenté dans le plan de gestion (Voir §3.17).

### 3.9 Mesure R6 : Transfert préalable des espèces remarquables vers des milieux récepteurs

L'objectif de cette mesure est de réduire les risques de disparition des espèces remarquables dans le secteur concerné. La mesure concerne prioritairement la Bugrane épineuse (au regard de son statut de menace, et de la fragilité de sa situation sur le site), et dans une moindre mesure l'Aigremoine odorante, l'Orchis pyramidal et la Vesce à folioles étroites.

La mesure avait été réalisée en 2019.

- Bugrane épineuse : déplacement d'une parcelle de sol abritant l'espèce (secteur préalablement repéré et piqué) et son transfert dans la friche herbacée, à l'endroit de la mesure ME1.
- Aigremoine odorante, Orchis pyramidal, et Vesce à folioles étroites : de la même manière, une portion de terre végétale a été prélevée (secteur préalablement repéré et piqué), et transférée sur la friche herbacée de la mesure ME1.



*Photo 51 - Déplacage et prélèvement de terre végétale avant transfert (Alisea 2019)*

**N.B : Le statut des espèces concernées à évolué entre 2017 et 2019, à la faveur de l'établissement d'un nouveau catalogue de la flore vasculaire<sup>1</sup>. Ainsi, la Bugrane Epineuse, espèce considérée remarquable en 2017 en raison de son statut de rareté (espèce Exceptionnelle en Picardie) et de menace (en danger en Picardie), ne l'est plus aujourd'hui (voir § 2.2.2).**

Aucune des espèces visées par la mesure n'a été notée dans la zone en question en 2020.

Lors du suivi 2021, la Bugrane épineuse et la Vesce à folioles étroites n'ont pas été revues sur le site. Les autres espèces ont été recensées, mais pas sur la friche concernée par la mesure ME1. Ces espèces seront à nouveau recherchées en 2022.

Dans les secteurs où les espèces ont été réimplantées, il convient de réaliser dès l'automne 2021 des fauches tardives avec exportation des produits de fauche, une fois par an ou une fois tous les deux ans afin d'éviter le développement des espèces ligneuses (en fonction du développement des espèces constaté sur site).

Le détail des opérations à mener pour gérer et conserver ces espèces herbacées est présenté dans le plan de gestion (Voir §3.17).

### 3.10 Mesure R7 : Repérage et destruction des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)

L'objectif de cette mesure est de repérer les foyers de Solidage du Canada et d'Arbres aux papillons avant d'engager l'exploitation, et de les supprimer pour réduire le risque de dispersion et les atteintes aux habitats maintenus/créés.

Cette mesure a été réalisée entre 2019 et 2020, avec un repérage et un arrachage des Arbres aux papillons au nord et au nord-est, le long de la haie existante conservée, et un arrachage des individus repérés.

Des semis de ray-grass ont été effectués sur les zones ainsi mises à nu, afin d'éviter le développement de nouvelles espèces végétales exotiques envahissantes.

Des repérages et arrachages sont régulièrement réalisés tout au long de la phase de réaménagement du site, notamment le long des noues réaménagées.

Il apparaît nécessaire de poursuivre l'arrachage des pieds d'espèces exotiques envahissantes en 2022, notamment du Solidage glabre.

### 3.11 Mesure R8 : Végétalisation rapide des espaces mis à nu

L'objectif de cette mesure est de réduire le risque de dispersion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE) en végétalisant rapidement les espaces mis à nus, soit dans le cadre de réaménagement d'habitats naturels, soit lors de l'arrachage de certaines plantations.

Cette mesure a été réalisée en 2019 sur quelques espaces mis à nu : friche herbacée à l'endroit de la mesure ME1, merlon de stockage de terre végétale au nord-ouest du site, zones d'arrachage des Arbres aux papillons... La mesure n'est pas systématiquement effective, en raison du semis parfois tardif (sol détrempé au printemps 2019) et/ou des difficultés des graines à germer. Mais la flore spontanée est venue compléter les zones semées.

---

<sup>1</sup> CBNB, INVENTAIRE DE LA FLORE VASCULAIRE DES HAUTS-DEFRANCE (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, menaces et statuts Version n° 1c - mai 2019



Les semis ont été réalisés à la volée, à base de semences indigènes d'origine contrôlée, recommandées par le Conservatoire Botanique National de Bailleul (semences de l'entreprise ECOSEM).

Deux mélanges ont été utilisés pour les semis réalisés sur le merlon de terre végétale et la friche herbacée au nord du site :

- **Mélange « MAEC – bande anti-érosive »** (*Lolium perenne*, *Festuca rubra rubra*, *Festuca rubra trichophylla*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium pratense*, *Achillea millefolium*, *Centaurea thuillieri*, *Geranium pyrenaicum* et *Plantago lanceolata*) ;
- **Mélange MAEC – bande butineurs** (*Agrostis tenuis*, *Festuca rubra commutata*, *Poa pratensis*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Medicago sativa*, *Trifolium pratense*, *Achillea millefolium*, *Centaurea thuillieri*, *Cichorium intybus*, *Clinopodium vulgare*, *Daucus carota*, *Geranium pyrenaicum*, *Leucanthemum vulgare*, *Malva moschata*, *Origanum vulgare*, *Plantago lanceolata*, *Silene latifolia alba*) ;

L'utilisation combinée de ces deux mélanges a pour objectifs :

- d'offrir une couverture rapide du sol (présence de graminées telles que le Ray-grass, espèce à croissance rapide et tapissante) limitant la colonisation des sols nus par des espèces végétales exotiques envahissantes ;
- de créer une friche prairiale favorable à la biodiversité.

Ces mêmes mélanges seront utilisés pour l'ensemencement des espaces destinés à créer une bande herbacée sur une partie du site (MR3) en 2022.

### 3.12 Mesure R9 : Arrachage des espèces végétales exotiques envahissantes après mise en application des mesures MR1 à MR8

L'objectif de cette mesure est de réduire le risque de dispersion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE), en intervenant rapidement après la mise en application des mesures. Un passage annuel pendant 3 ans est à réaliser (printemps/été 2019, printemps/été 2020, printemps/été 2021).

Lors du suivi de la faune et de la flore sur le site en 2020, les espèces végétales exotiques envahissantes ont été recherchés sur les espaces ayant fait l'objet d'aménagements (MR1, MR3, MR6, MR8).

Le développement d'espèces végétales exotiques envahissantes n'avait pas été constaté sur les espaces concernés en 2020.

La recherche d'espèces exotiques envahissantes s'est poursuivie lors du suivi 2021. Plusieurs foyers de Solidage glabre (*Solidago gigantea*) ont été recensés à proximité des noues réaménagées et sur la partie sud-est du site.





Photo 52 - Solidage glabre - Solidago gigantea (©Alisea 2021/D.Chabrol)

Il apparaît nécessaire de poursuivre l'arrachage des pieds d'espèces exotiques envahissantes en 2022, notamment du Solidage glabre.

### 3.13 Mesure R10 : Création de 6 Hibernaculums et de Pierriers

L'objectif de cette mesure est de réduire les risques de destruction d'individus (reptiles, amphibiens, petits mammifères) en offrant des habitats favorables durant la phase d'exploitation et de réduire la perte d'habitats en créant des zones favorables à l'hibernation.

Les hibernaculums sont des gîtes artificiels favorables aux reptiles (mais également aux amphibiens, aux insectes, aux micro-mammifères) pour l'hibernation, le repos, la chasse, ou encore la thermorégulation.

Ils sont composés de branchages, souches, pierres, briques etc., disposés à même le sol.

Cette mesure n'a pas été réalisée à ce jour. Elle sera réalisée en 2022.



Photo 53 – Hibernaculum (Alisea 2016)

### 3.14 Mesure A1 : Plan de gestion des espaces maintenus/renforcés/créés

Les objectifs de ce plan de gestion sont de formaliser l'ensemble des actions de gestion liées aux mesures mises en application dans un document cadre et de permettre l'évaluation de la gestion pratiquée, des adaptations éventuelles et des actions post-travaux.

Le plan de gestion initial est prévu pour une durée de 3 ans. Après cette période, les mesures seront transférées par convention à une association naturaliste locale.

Le plan de gestion du site a été rédigé au premier trimestre 2020. Il est présenté au §3.17.

### 3.15 Mesure A2 : Création d'un tunnel-gîte à Chiroptères

L'objectif de cette mesure est de renforcer la capacité d'accueil des Chiroptères (chauves-souris) dans le secteur en créant un tunnel-gîte avec chambre nuptiale dans l'angle sud-ouest du site.

**Cette mesure a été réalisée en 2019, selon le schéma d'aménagement suivant (Figure 9). Un suivi de l'occupation du gîte sera réalisé en 2021.**

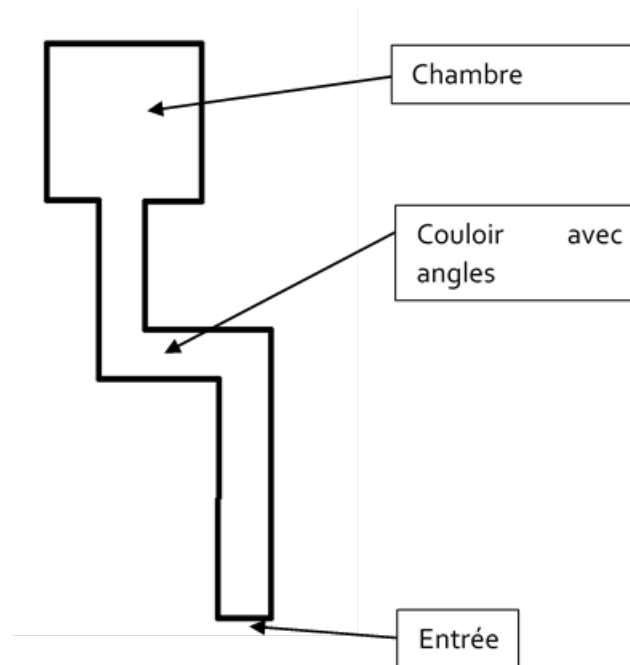


Figure 9 - Schéma de principe en plan (Alisea 2017)

L'aménagement a été réalisé à partir de blocs de béton imbriqués les uns dans les autres, sans mortier. Cette technique permet d'offrir des disjointements de quelques centimètres favorables aux chiroptères entre chaque bloc.

Le dispositif a été recouvert de terre et de blocs rocheux pour permettre le maintien d'une température et d'une hygrométrie stable. Une porte métallique fermée à clé et disposant de deux ouvertures permet les entrées et sorties des Chiroptères tout en évitant les intrusions humaines.

Des chaînes ont été accrochées au plafond de la chambre pour faciliter la suspension des Chiroptères. Trop récemment aménagé pour être déjà occupé, le tunnel gîte fera l'objet d'un suivi régulier pour évaluer son efficacité.

**Des modifications/améliorations avaient été proposées dans le rapport de suivi de 2019. Elles n'ont pas été réalisées et sont à mettre en œuvre en 2021 :**

- **Assurer l'étanchéité à l'air de la porte métallique.** Cette dernière est fixée sur un cadre métallique lui-même fixé sur les blocs béton. Un espace important est constaté entre ce cadre métallique et les blocs béton, pouvant générer les entrées d'air importantes et favoriser la pénétration d'espèces non désirées voire prédatrices.
- **Boucher l'ouverture inférieure de porte.** La porte métallique dispose de deux ouvertures : une ouverture inférieure, et une ouverture supérieure. L'ouverture inférieure n'est pas utile. Elle peut générer des entrées d'air importantes, et favoriser la pénétration d'espèces non désirées voire prédatrices. Elle devra être condamnée (soudure d'une plaque métallique en applique).

- **Renforcer la couverture de la structure.** La terre végétale déposée sur la structure s'est légèrement étalée sur les flancs, réduisant de fait l'épaisseur sur la partie sommitale. Pour permettre le maintien d'une température et d'une hygrométrie stable, il est nécessaire d'ajouter de la terre végétale sur le sommet de la structure. Le développement de la végétation permettra à terme le maintien du substrat.
- **Installer des briques plâtrières.** La mise en place de briques plâtrières avait été préconisée dans le cadre des études préalable en 2017. Elles n'ont pas été installées en 2019. Pour augmenter l'attractivité du tunnel gîte, une douzaine de briques plâtrières plates sont à disposer dans la chambre et dans la dernière portion du couloir qui y mène. Une partie d'entre-elles sera installée en applique sur les murs du couloir et de la chambre), l'autre partie fixée au plafond de la chambre (en veillant à alterner l'orientation des ouvertures : certaines disposées vers le sol, d'autres à l'horizontal (
- 
- 

- Photo 57),

**N.B : la pénétration dans le gîte est à proscrire, particulièrement en période d'hibernation. Les dérangements sur les chiroptères en période hivernale peuvent engendrer la mort des individus.**

Le détail des opérations à mener pour gérer les abords de ce tunnel-gîte et le maintenir attractif pour les Chiroptères est présenté dans le plan de gestion (Voir §3.17).



**Photo 54 – Construction de la structure à partir de blocs de béton (Cosson 2019)**



**Photo 55 - Tunnel-gîte créé sur site (Cosson 2019)**





Photo 56 - Tunnel-gîte créé sur site et végétalisé et 2021 (©Alisea 2021/D.Chabrol)



Photo 57 - Briques platrières – illustrations (photos internet)

### 3.16 Mesures complémentaires

Lors des inventaires réalisés en 2019, la présence d'une nouvelle espèce protégée et remarquable a été mise en évidence : le Guêpier d'Europe – *Merops apiaster* (§2.3). En 2020 et 2021, cette espèce est revenue se reproduire sur site.

L'espèce n'était pas présente sur le site lors de l'étude initiale de 2017. Elle n'a donc pas fait l'objet d'une évaluation des incidences du projet, et ne bénéficie d'aucune mesure spécifique d'évitement ou de réduction.

### 3.16.1 Mesures complémentaires mises en œuvre depuis 2019

#### 3.16.1.1 Mise en défens

Dès la connaissance de la présence de l'espèce en 2019, l'exploitant a été alerté sur la conduite à tenir. Il a été proposé de définir :

- une zone où aucune intervention n'était possible au printemps et en été, jusqu'à la certitude de l'envol des derniers jeunes (un passage spécifique a été réalisé en juillet 2019, 2020 et 2021 pour s'assurer de l'absence de jeunes dans les cavités),
- une zone où les interventions étaient à limiter au maximum.

Ces prescriptions ont fait l'objet d'une cartographie (Figure 10), transmise au responsable du site d'exploitation.

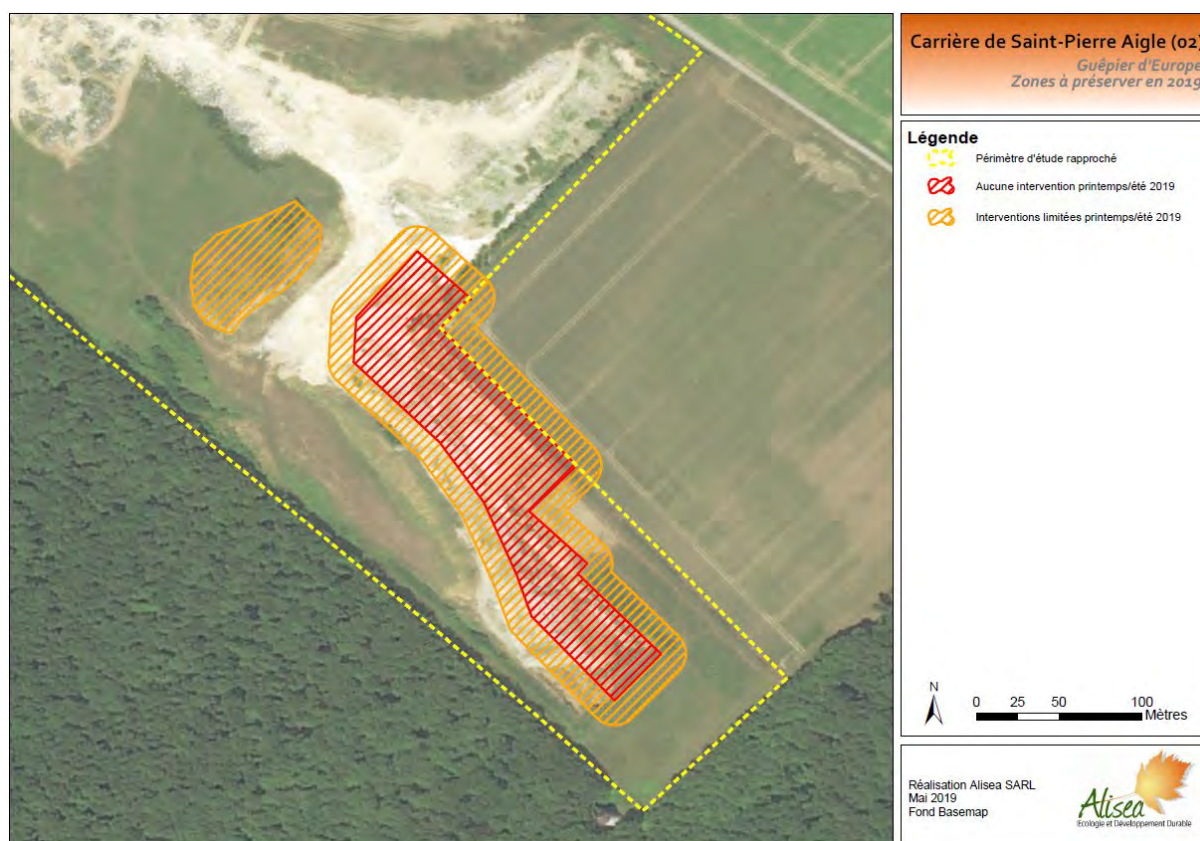


Figure 10 – Guêpier d'Europe – zone à préserver en 2019 (Alisea 2019)

Sur le terrain, l'interdiction d'accès à la zone concernée a été matérialisée par de la rubalise (Photo 58).

Ces mesures ont été reconduites en 2020 et 2021. L'espèce a pu se reproduire sur site en 2020 sans difficultés.





*Photo 58 – Interdiction d'accès matérialisé par de la rubalise (Cosson)*

L'accès a été rendu possible à la zone concernée à partir de début août 2021, sur la base du constat sur le terrain de l'envol de derniers jeunes des cavités.

### **3.16.1.2 Autres mesures**

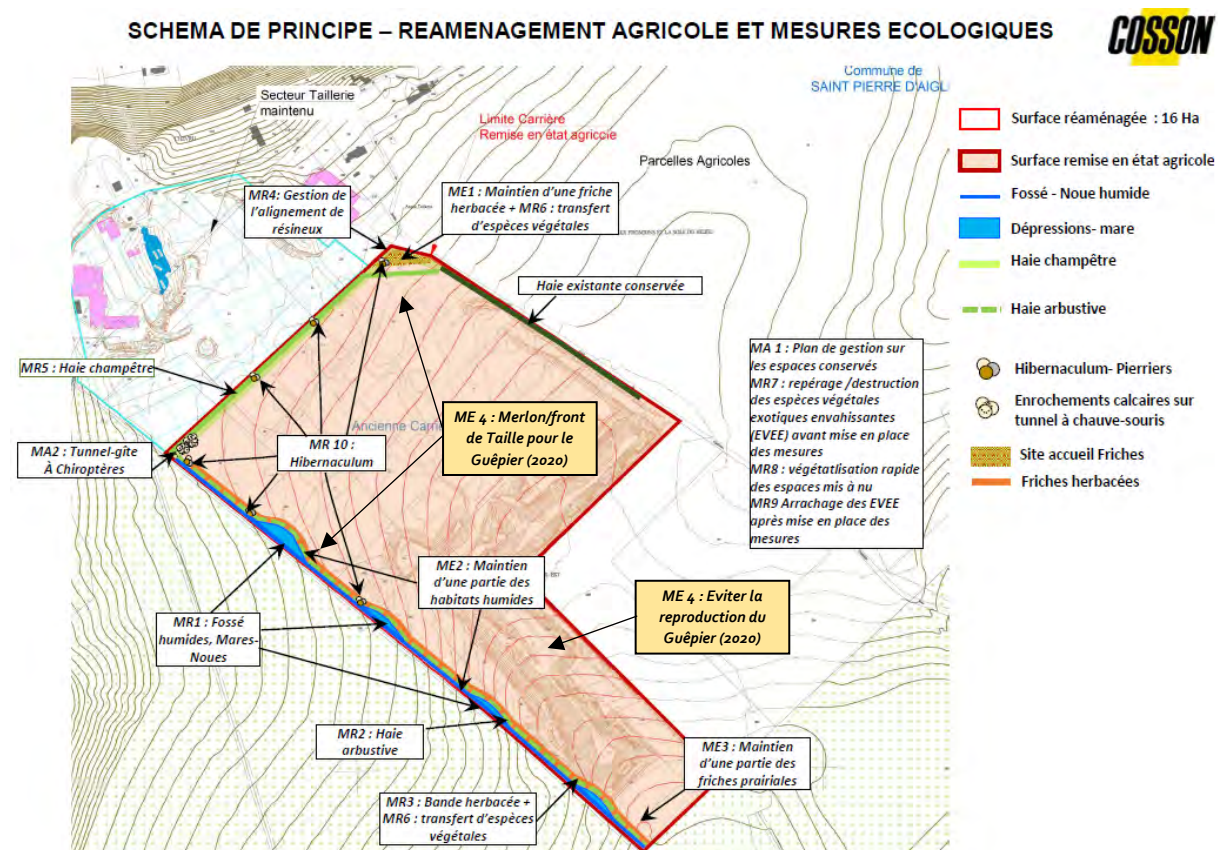
La mise en place dès 2020 d'une mesure d'évitement (déploiement d'une bâche sur le front de taille) couplée à une mesure de réduction (création d'un habitat de substitution à proximité immédiate) avait été proposée pour permettre la poursuite de l'exploitation du site en 2021 au niveau de la zone où l'espèce s'est reproduite.

Cette mesure n'a pas été mise en œuvre en 2020. L'exploitant s'engage à ne pas intervenir entre début mai 2021 et début août 2021 dans la zone concernée pour éviter tout risque de dérangement/destruction d'individus, et à mettre en place une solution de substitution avant le printemps 2022.



### 3.17 Synthèse des mesures à réaliser/compléter en 2021

Code mesure	Mesure	Intervention à prévoir	Période
ME 1	Maintien d'une zone de friches herbacées au nord du site	Délimiter la zone en 2022 avec des piquets bois et de la rubalise pour éviter les risques de dégradation accidentelle	Printemps/été 2022
ME 3	Maintien d'une partie des friches prairiales dans la partie sud-est du site	Délimiter la zone en 2022 avec des piquets bois et de la rubalise ou un grillage pour éviter les risques de dégradation accidentelle et la dégradation liée aux Sangliers	Hiver/printemps 2022
MR 1	Renforcement des intérêts écologiques des espaces humides : création de mares/noues	Finaliser l'aménagement des mares, fossés, noues sur la partie sud-est	Automne 2022/Hiver 2022/2023
MR 2	Création d'une haie arbustive en lisière forestière	Plantation de la haie à réaliser	Automne 2022
MR 3	Renforcement des intérêts écologiques des espaces humides : création d'une bande herbacée le long de la haie arbustive	Finaliser le terrassement de la zone dédiée. Ensemencer la zone en question.	Automne 2022
MR 4	Gestion de l'alignement de résineux en limite nord du site	Eventuellement coupe de quelques branches en fonction des constats de terrain en 2022	Automne 2022
MR 5	Plantation d'une haie champêtre le long de la taillerie	Remplacement des plants morts/supprimés + protection avec grillage	Automne 2022
MR 6	Transfert préalable des espèces remarquables vers des milieux récepteurs	Recherche des espèces visées dans le cadre du suivi	Printemps et été 2022
MR 7	Repérage et destruction des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)	Repérage des éventuelles EVEE, et arrachage le cas échéant dans le cadre du suivi	Printemps et été 2022
MR 8	Végétalisation rapide des espaces mis à nu	Poursuivre l'ensemencement (CF MR 3)	Automne 2022
MR 9	Arrachage des espèces végétales exotiques envahissantes après mise en application des mesures MR 1 à MR 8	Repérage des éventuelles EVEE, et arrachage le cas échéant dans le cadre du suivi	Printemps et été 2022
MR 10	Création d'Hibernaculum/pierriers	Hibernaculum à créer	Hiver/printemps 2022
MR 11	Création d'habitats de reproduction du Guêpier d'Europe	A définir en 2022	Hiver/printemps 2022/2022
MA 1	Plan de gestion des espaces maintenu/renforcés/crées	Plan de gestion à mettre en œuvre	Printemps à automne 2022
MA 2	Création d'un tunnel-gîte à Chiroptères	Assurer l'étanchéité à l'air de la porte, boucher l'ouverture inférieure, renforcer la couverture de limons/terre végétale, installer des briques patrières	2022
	Suivi des mesures	Poursuivre le suivi de la mise en place des mesures en 2022	2022
	Suivi de la biodiversité	Poursuivre le suivi de la biodiversité en 2022	Printemps à automne 2022



**Figure 11 – Localisation des mesures initiales, et des mesures complémentaires 2020 (Alisea)**

## 4 PLAN DE GESTION

Pour rappel, l'emprise des terrains à remettre en état agricole représente une surface de l'ordre de 16 ha et nécessite l'apport de 391 000 m<sup>3</sup> de matériaux inertes incluant des volumes complémentaires de terres arables pour la partie superficielle.

Les opérations de réaménagement agricole ont été réparties sur **4 phases progressives délimitées sur l'emprise et échelonnées sur une période globale de trois ans** (Figure 12 à Figure 17).

### SCHEMA DE PRINCIPE – PHASAGE – SURFACES/VOLUMES – INSTALLATIONS D'ACCUEIL/PISTES

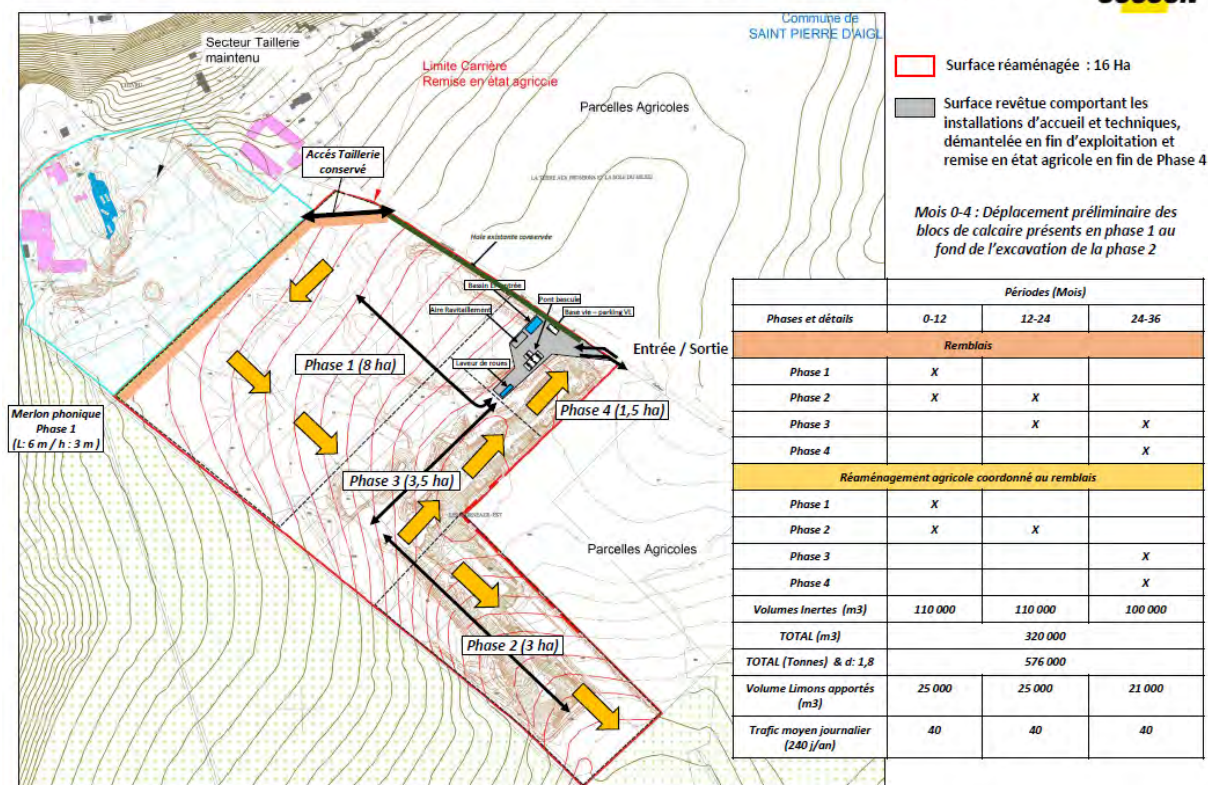
**COSSON**


Figure 12 - Phasage de principe de la remise en état du site (Cosson, 2017)





*Figure 13 – Situation initiale – N o (Cosson 2017)*



*Figure 14 - Situation N+1 (Cosson 2017)*





*Figure 15 - Situation N+2 (Cosson 2017)*



*Figure 16 - Situation N+3 (Cosson 2017)*





*Figure 17 – Situation après réaménagement – état final (Cosson 2017)*

## 4.1 Description des espaces concernés

Quelques milieux écologiques d'intérêt s'étant développés lors de la période de non exploitation de ces dernières années, leur présence a été volontairement et complémentaiement prise en compte dans le projet de réaménagement en leur attribuant une vocation d'espaces naturels qui ne seront pas ré-exploités en surfaces agricole mais préservés et gérés comme tels en phase d'exploitation et de post-exploitation. Ces milieux font l'objet de mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement décrites au § 3 et à la Figure 11.

Le présent plan de gestion vise les espaces concernés par les mesures mises en place afin d'éviter et de réduire les impacts du projet sur la biodiversité :

- Friche herbacée maintenue au nord-ouest du site et sur les merlons créés en complément des mesures,
- Alignement de résineux au nord-ouest du site,
- Haies champêtres et arbustives au nord, à l'ouest et au sud-sud-est du site,
- Friches herbacées le long des haies,
- Noues aménagées,
- Hibernaculum,
- Tunnel-gîte à chiroptères.

Quelques aménagements complémentaires, réalisés afin de compléter les mesures mises en place, sont également concernés :

- Merlon de terre végétale créé au nord-ouest du site, et découpé afin d'offrir un milieu favorable au Guêpier (MR11),
- Second merlon créé en marge des noues et mares (MR11).

**Ce plan de gestion couvre une période de 3 ans. Dès 2024, la gestion du site sera transférée à une association locale ou autre gestionnaire.**



## 4.2 Détails du plan de gestion

### 4.2.1 Action A : Végétalisation rapide des espaces mis à nu

**Objectifs** : Empêcher la colonisation par les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) des espaces mis à nus durant la remise en état écologique du site.

**Localisation** : Ensemble du site

**Méthode** : Végétalisation (ensemencement, plantations) ou couverture (paillage) rapide des espaces mis à nus et destinés à devenir des habitats naturels (haies, bande herbacée) pour éviter une propagation des EVEE. Des semis prairiaux d'espèces locales peuvent être utilisés, et doivent être prévus en amont de la mise à nu des terres, afin d'assurer des semis le plus rapidement possible.

**Calendrier** : périodes automnale et printanières pour le semis dès que des terres sont mises à nu, toutes périodes pour le paillage.

**Indicateurs** : Contrôle de la mise en œuvre de la mesure dans le cadre du suivi des travaux, suivi de la présence d'EVEE lors des inventaires écologiques réguliers.

**Coût** : Environ 50 euros par kilo de semis (30 kilos/ha). Hors coûts de mise en œuvre.

### 4.2.2 Action B : Suivi et arrachage des espèces exotiques envahissantes

**Objectifs** : Empêcher la colonisation et la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) sur le site et les milieux naturels réaménagés.

**Localisation** : Espaces naturels périphériques à la zone de culture réaménagée après réalisation de la phase 4, ensemble du site tout au long du réaménagement.

**Méthode** : Repérage des foyers d'espèces concernées par un ingénieur écologue, marquage et balisage, arrachage ou coupe de l'ensemble des plantes (comportant racines, bulbes et rhizomes) avec incinération ou export en filière spécialisée (centre de méthanisation ou centre d'enfouissement technique).

**Calendrier** : Tout au long de la période couverte par le présent plan de gestion, dès que nécessaire.

**Indicateurs** : Présence sur le site d'espèces exotiques envahissantes. Les suivis de biodiversité réguliers permettront d'apprécier la présence/l'absence/l'abondance de ces espèces.

**Coût** : Environ 1 300 €/campagne

### 4.2.3 Action C : Fauche tardive avec exportation de la friche temporairement évitée

**Objectifs** : Empêcher la colonisation de cet espace herbacé par les espèces ligneuses, notamment les peupliers trembles présents dans la peupleraie en formation, et les arbustes nitrophiles des broussailles anthropiques. Il est en effet nécessaire d'éviter la présence de ligneux sur l'espace voué à rester herbacé en lisière forestière. L'exportation permet d'éviter l'enrichissement du sol en éléments nutritifs, favorable à l'installation d'une flore plus ubiquiste.

**Localisation** : Grande friche au sud-est du site

**Méthode** : fauche tardive avec exportation des produits de fauche

**Calendrier** : Octobre

**Indicateurs** : Embroussaillage de la friche, présence d'espèces ligneuses

**Coût** : Environ 300 euros

#### 4.2.4 Action D : Fauche tardive avec exportation des espaces herbacés conservés/aménagés au long terme

**Objectifs** : Abaisser les niveaux trophiques des espaces enherbés afin d'éviter la colonisation par la flore ubiquiste et nitrophile, éviter l'embroussaillage des zones enherbées et la progression des arbustes, maintenir un habitat favorable aux insectes, à la petite faune et à la flore locale.

**Localisation** : Friche herbacée au nord-ouest du site, bandes herbacées le long des haies champêtres et des noues.

**Méthode** : Fauche tardive (octobre) avec exportation des produits de fauche. Utilisation de matériel à faible portance à proximité des noues, afin d'éviter le tassement du sol.

**Calendrier** : Octobre

**Indicateurs** : Embroussaillage des espaces herbacés, nature des espèces présentes, épaisseur de la litière

**Coût** : Environ 300 euros

#### 4.2.5 Action E : Suivi et taille des arbustes des haies champêtres et arbustives

**Objectifs** : Détection et arrachage des arbustes éventuellement morts, permettre le développement d'un port optimal, éviter la compétition entre les individus et lutter contre les maladies.

**Localisation** : Haies arbustives et champêtres au nord (le long de la rue du Jardin), haie champêtre le long du site de la Taillerie, haies arbustives le long des noues et de la lisière forestière.

**Méthode** : La taille s'effectue en hiver en dehors de la période de sensibilité des espèces (pas de nidification). Elle doit être douce afin de ne pas occasionner de blessures sur les individus et de les rendre vulnérables aux pathogènes. Les individus éventuellement morts sur pied seront arrachés et remplacés, la plantation doit être hivernale.

**Calendrier** : 2 ans après la plantation, en automne ou en hiver.

**Indicateurs** : Etat de santé des arbustes, remplacement des arbres morts.

**Coût** : Environ 600 euros + coût des arbustes à remplacer. Le passage de l'ingénieur écologue est réalisé dans le cadre du suivi du site.

#### 4.2.6 Action F : Suivi et taille des conifères au nord-ouest du site

**Objectifs** : Permettre un ensoleillement suffisant de la friche herbacée au pied de l'alignement de conifère, tout en garantissant l'écran visuel de cette haie entre le site et les habitations.

**Localisation** : alignement de conifères au nord-ouest du site

**Méthode** : Taille douce des branches trop longues et entraînant un ombrage trop important de la friche herbacée

**Calendrier** : En automne ou en hiver, lorsque nécessaire

**Indicateurs** : Ensoleillement de la friche herbacée

**Coût** : Environ 400 euros

#### 4.2.7 Action G : Entretien des mares et noues – gestion de la flore aquatique

**Objectifs** : Conserver une partie des mares et noues en eau libre, sans végétation flottante, afin de permettre à la lumière de pénétrer et de garantir une bonne oxygénation de l'eau, et de limiter la progression des grands hélophytes et des saules pouvant rogner progressivement le périmètre de la zone en eau.

**Localisation** : Mares et noues aménagées dans le cadre de la mesure MR1

**Méthode** : Conservation d'au moins 1/3 des milieux en eau libre, avec arrachage à l'aide d'un râteau de la végétation aquatique (réalisé sous le contrôle d'un ingénieur écologue afin de ne pas détruire d'espèces protégées ou menacées), faucardage éventuel des massettes si celles-ci deviennent trop abondantes, arrachage à la main des jeunes saules. Les végétaux arrachés ou coupés devront être laissés quelques jours en tas sur la berge, afin de laisser la possibilité aux éventuels insectes/amphibiens piégés de s'enfuir ou retourner à l'eau, puis seront exportés.

**Calendrier** : Automne/hivers, en fonction de la végétation constatée sur site.

**Indicateurs** : présence d'au moins 1/3 de la surface en eau non couverte par la végétation flottante.

**Coût** : Quelques centaines d'euros, le passage de l'ingénieur écologue étant réalisé dans le cadre du suivi du site.

#### 4.2.8 Action H : Entretien des hibernaculums

**Objectifs** : Eviter l'embroussaillage des hibernaculums afin de les conserver attractifs pour les amphibiens, les reptiles et les petits mammifères.

**Localisation** : Autours des 6 hibernaculums installés sur le site dans le cadre de la mesure MR10.

**Méthode** : Débroussaillage à la débroussailleuse ou au coupe fil avec exportation des produits de fauche.

**Calendrier** : Octobre de chaque année, en fonction de la végétation constatée sur site.

**Indicateurs** : Accessibilité et ensoleillement des hibernaculums pour les espèces de petite taille.

**Coût** : Quelques centaines d'euros. Peut être réalisé conjointement à la fauche tardive des espaces enherbés.

#### 4.2.9 Action I : Entretien du tunnel-gîte à chiroptères

**Objectifs** : Eviter l'embroussaillage à l'entrée du tunnel-gîte, permettre l'accessibilité aux chiroptères.

**Localisation** : A l'entrée du tunnel-gîte.

**Méthode** : Débroussaillage à la débroussailleuse ou au coupe fil avec exportation des produits de fauche.

**Calendrier** : Octobre de chaque année, en fonction de la végétation constatée sur site.

**Indicateurs** : Accessibilité du tunnel-gîte pour les chiroptères.

**Coût** : Quelques centaines d'euros. Peut être réalisé conjointement à la fauche tardive des espaces enherbés et l'entretien des hibernaculums.



#### 4.2.10 Action J : Suivi de l'occupation du tunnel-gîte à chiroptères

**Objectifs** : Assurer un suivi des populations de chiroptères gitant dans le tunnel-gîte. Evaluation de l'efficacité de la mesure et détermination des espèces présentes, sans occasionner de dérangement de ces espèces très sensibles à la présence humaine.

**Localisation** : Chambre nuptiale du tunnel-gîte.

**Méthode** : Installation sur une période d'environ une semaine sur 3 saisons (printemps/été/automne) d'un dispositif d'enregistrement (enregistreur d'ultrasons) à l'entrée du tunnel gîte pour vérifier l'utilisation de la structure par les Chiroptères.

**Calendrier** : Printemps/été/Automne

**Indicateurs** : Suivi des populations d'une année sur l'autre, suivi du matériel.

**Coût** : Environ 3 500 euros

#### 4.2.11 Action K : Suivi du site par un ingénieur écologue

**Objectifs** : effectuer un suivi de la biodiversité du site, de l'efficacité des mesures mises en place et de la bonne application du plan de gestion. Permettra éventuellement d'ajuster ce dernier aux enjeux détectés.

**Localisation** : Ensemble du site lors du réaménagement, espaces voués aux mesures d'évitement et de réduction après réaménagement.

**Méthode** : Réalisation chaque année d'un diagnostic écologique complet, selon les méthodes et protocoles utilisés pour les diagnostics écologiques réalisés en 2017 et 2019. Plusieurs passages par groupe taxonomique sont réalisés aux périodes adéquates

**Calendrier** : Tout au long de l'année en fonction des groupes taxonomiques visés.

**Indicateurs** : Amélioration de la connaissance de la biodiversité du site, formalisation du suivi de la biodiversité du site au-travers de comptes-rendus annuels.

**Coût** : Environ 4500 euros

### 4.3 Plan de travail pluriannuel

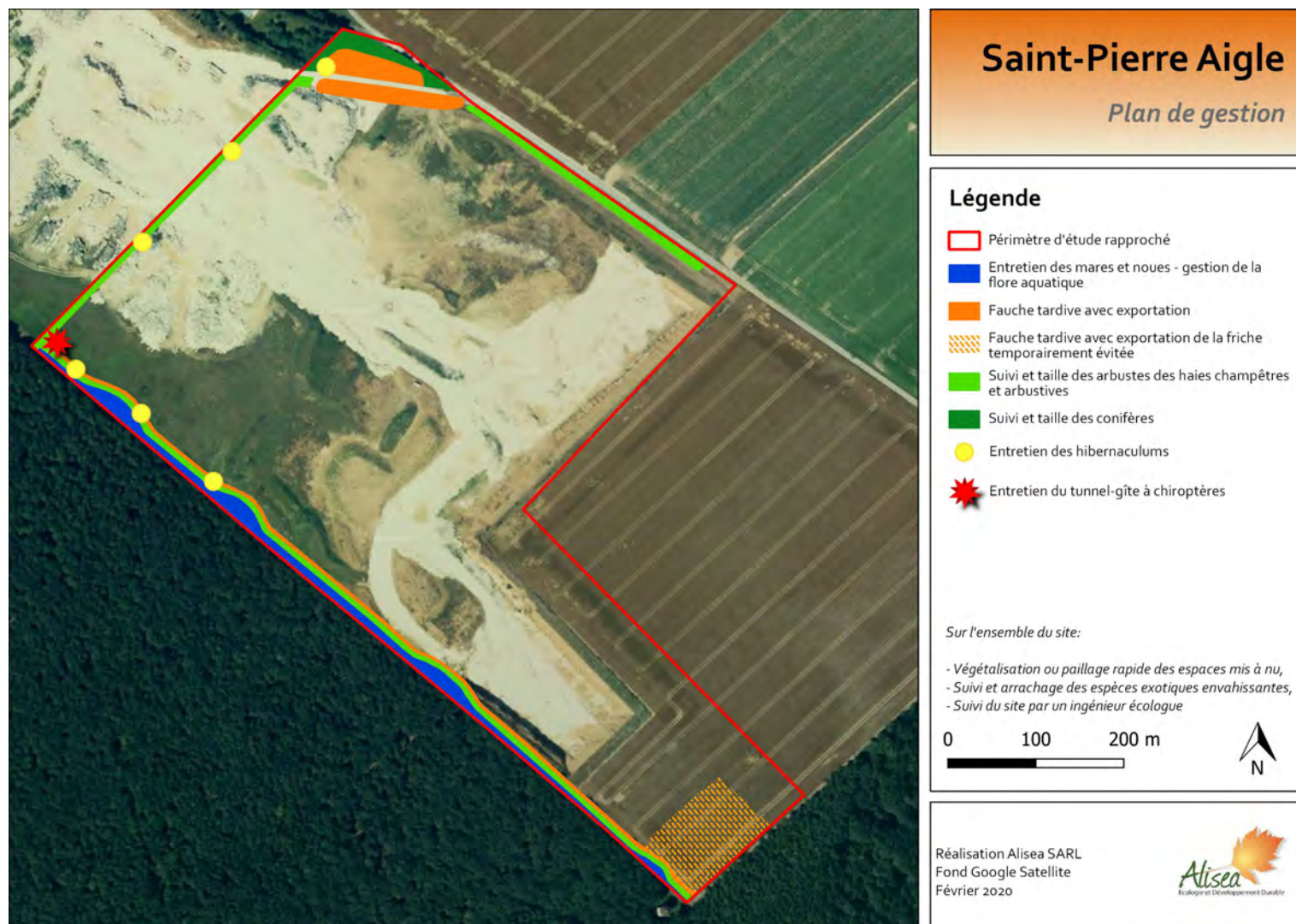


Figure 18 - Localisation des mesures de gestion (Alisea 2021)

**Tableau 4 - Tableau des actions et planification**

Site de Saint-Pierre-Aigle		2020				2021				2022			
	Intitulé de l'action	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
A	Végétalisation ou paillage rapide des espaces mis à nu	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
B	Suivi et arrachage des espèces exotiques envahissantes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
C	Fauche tardive avec exportation de la friche temporairement évitée				x								
D	Fauche tardive avec exportation des espaces herbacés conservés/aménagés au long terme				x				x				x
E	Suivi et taille des arbustes des haies champêtres et arbustives								x				x
F	Suivi et taille des conifères au nord-ouest du site (si nécessaire)				x				x				x
G	Entretien des mares et noues – gestion de la flore aquatique			x				x				x	
H	Entretien des hibernaculums				x				x				x
I	Entretien du tunnel-gîte à chiroptères				x				x				x
J	Suivi de l'occupation du tunnel-gîte à chiroptères				x	x			x	x			x
K	Suivi du site par un ingénieur écologue		x	x			x	x			x	x	



## 5 ANNEXES – LISTES 2021

### 5.1 Liste de la flore

<b>Colonne 1 - Famille [1. Famille]</b>
<b>Colonne 2 - Nom scientifique du taxon [2. Nom scientifique]</b>
<b>Colonne 3 - Nom français [3. Nom français]</b>
<b>Colonne 4 - Présence en région Hauts-de-France [4. Présence HdF]</b>

La signification des abréviations utilisées est la suivante :

- P** : taxon dont la présence historique ou actuelle sur le territoire est avérée ;
- E** : taxon cité par erreur sur le territoire ;
- E?** : taxon dont la présence sur le territoire est douteuse et serait à confirmer ;
- ??** : taxon dont la présence sur le territoire est hypothétique. Il s'agit généralement de taxons connus de territoires limitrophes aux Hauts-de-France et dont l'écologie permet d'envisager leur présence dans le territoire. Quelquefois, ce code est lié à des indications géographiques vagues et incertaines pour le territoire.

<b>Colonnes 5 - Statuts d'indigénat principal et secondaire en région Hauts-de-France [5. Statuts HdF]</b>
--

**I = Indigène**

Se dit d'une plante ayant colonisé le territoire pris en compte (dition) par des moyens naturels ou bien à la faveur de facteurs anthropiques, mais, dans ce dernier cas, présente avant 1500 après JC (= archéophytes). Les plantes dont l'aire d'indigénat est incertaine et qui étaient déjà largement répandues à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle seront, par défaut, considérées comme indigènes.

**X = Néo-indigène potentiel**

Se dit d'une plante remplissant les deux premières conditions d'affectation du statut de néo-indigène (extension de l'aire d'indigénat par migration spontanée) mais pour laquelle la persistance d'au moins une population sur une période minimale de 10 ans n'a encore été constatée. Ce statut temporaire évoluera, soit vers le statut I = indigène si la plante s'est maintenue, soit vers le statut A = accidentelle (disparue) si les populations se sont éteintes au cours de cette période décennale.

**Z = Eurynaturalisé**

Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et ayant colonisé un territoire nouveau à grande échelle en s'y mêlant à la flore indigène.

**N = Sténonaturalisé**

Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et se propageant localement comme une espèce indigène en persistant au moins dans certaines de ses stations.

**A = Accidentel**

Se dit d'une plante non indigène qui apparaît sporadiquement à la suite d'une introduction fortuite liée aux activités humaines et qui ne persiste que peu de temps (parfois une seule saison) dans ses stations.

**S = Subspontané**

Se dit d'une plante, indigène ou non, faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les jardins, les parcs, les bords de route, les prairies et forêts artificielles... et s'échappant de ces espaces mais ne se mêlant pas ou guère à la flore indigène et ne persistant généralement que peu de temps. Les plantes se maintenant dans les anciens jardins ou parcs à l'abandon (reliques culturelles) sont également intégrées dans cette catégorie.

**C = Cultivé**

Se dit d'une plante faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les espaces naturels, semi-naturels ou artificiels (champs, jardins, parcs...).

**? = indication complémentaire de statut douteux ou incertain** se plaçant après le code de statut (I?, X?, Z?, N?, S?, A?).



**Colonne 6 - Rareté en région Hauts-de-France [6. Rareté HdF]**

L'indice de rareté régionale du taxon [selon V. BOULLET 1988 et 1990, V. BOULLET et V. TREPS], est appliqué, sur la période 2000-2017, aux seules plantes indigènes (I), néo-indigènes potentielles (X), naturalisées (Z et N), subspontanées (S) ou accidentelles (A) : **E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.**

**?** = taxon présent dans les Hauts-de-France mais dont la rareté ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles (cas fréquent des taxons infraspécifiques méconnus ou des taxons subspontanés, accidentels, cultivés, dont la rareté ou la fréquence sont actuellement impossibles à apprécier).

**D** = taxon disparu (non revu depuis 2000 ou revu depuis mais dont on sait pertinemment que les stations ont disparu, ou bien qui n'a pu être retrouvé après investigations particulières). La notion de « disparu » se limite ici à celle de « visiblement disparu, ou encore de disparition épigée », ne pouvant raisonnablement tenir compte des cryptopotentialités des espèces (banque de diaspores du sol, voire organes dormants) et de la notion de « disparition hypogée ».

**D?** = taxon présumé disparu, dont la disparition doit encore être confirmée.

**#** = lié à un statut « E = cité par erreur », « E ? = présence douteuse » ou « ?? = présence hypothétique » dans les Hauts-de-France.

Quand un taxon présente plusieurs statuts, la rareté globale à l'« état sauvage » (hors fréquence culturelle) peut être déclinée et précisée pour chacun des statuts. Dans ce cas, les raretés par statut sont données entre accolades, dans l'ordre hiérarchique des statuts suivant : I, X, Z, N, A, S.

ex. : statut = IN(SC) / rareté = AC{R,RR,AC}.

Interprétation : la rareté globale du taxon (hors populations cultivées) = AC ; la rareté à l'état indigène = R ; la rareté à l'état naturalisé = RR et la rareté à l'état subspontané = AC.

**Colonne 7 - Tendance [7. Tendance HdF]**

La typologie retenue est la suivante :

- E** : taxon en extension générale ;
- P** : taxon en progression ;
- S** : taxon apparemment stable ;
- R** : taxon en régression ;
- D** : taxon en voie de disparition ;
- X** : taxon disparu ;
- E?** : taxon présumé en extension générale ;
- P?** : taxon présumé en progression ;
- S?** : taxon présumé apparemment stable ;
- R?** : taxon présumé en régression ;
- D?** : taxon présumé en voie de disparition ;
- X?** : taxon présumé disparu ;
- ?** : taxon présent dans le territoire concerné mais dont la tendance ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles ;
- NA** : taxon présent de statut d'indigénat A ou A? (accidentel), S ou S? (subspontané) et C ou C? (cultivé). Cette valeur est également utilisée pour les hybrides ;
- #** : sans objet : thématique non applicable car taxon absent, cité par erreur, à présence douteuse ou dont la présence est hypothétique dans le territoire.



### Colonne 8 - Cotation UICN du niveau de menace en région Hauts-de-France [8. Menace HdF]

Les catégories de menaces sont définies dans un cadre régional selon la méthodologie définie par l'UICN (2003, 2010, 2011, 2012a et 2012b - voir bibliographie). **L'évaluation du niveau de menace (risque d'extinction) ne s'applique qu'aux seuls taxons ou populations indigènes ou présumées indigènes (I ou I?) et aux seules espèces et rangs infraspécifiques.**

**EX** = taxon éteint sur l'ensemble de son aire de distribution (aucun cas dans les Hauts-de-France) ;

**EW** = taxon éteint à l'état sauvage sur l'ensemble de son aire de distribution (aucun cas dans les Hauts-de-France) ;

**RE** = taxon disparu au niveau régional ;

**RE<sup>w</sup>** = taxon disparu à l'état sauvage au niveau régional (conservation en jardin ou banque de semences de matériel régional) ;

**CR\*** = taxon présumé disparu au niveau régional (valeur associée à un indice de rareté « D? ») ;

**CR** = taxon en danger critique ;

**EN** = taxon en danger ;

**VU** = taxon vulnérable ;

**NT** = taxon quasi menacé ;

**LC** = taxon de préoccupation mineure ;

**DD** = taxon insuffisamment documenté ;

**NA<sup>a</sup>** = évaluation UICN non applicable car taxon naturalisé (N, N? Z ou Z?) ;

**NA<sup>o</sup>** = taxon exclu de la liste rouge car néo-indigène potentiel (X, X?), accidentel (A, A?), subspontané (S, S?) ou cultivé (C, C?) ou une combinaison de ces valeurs. Les hybrides et les taxons de rang taxonomique supérieur à l'espèce (groupes, agrégats, genres, etc.) relèvent également de cette catégorie ;

**NE** : taxon non évalué (jamais confronté aux critères de l'UICN) ;

**#** = lié à un statut « E = cité par erreur », « E ? = présence douteuse » ou « ?? = présence hypothétique » dans les Hauts-de-France.

### Colonne 9 - Argumentaire de la cotation UICN en région Hauts-de-France [9. Argum. UICN HdF]

On trouvera ici les critères retenus pour définir la catégorie UICN du taxon pour la région Hauts-de-France. Le lecteur se référera à l'**annexe 1** pour la codification.

Dans le cas de la catégorie NT (quasi menacé), la notation « pr. » signifie « proche de », indiquant quel critère de menace rapproche le taxon de la catégorie VU (vulnérable).

### Colonne 10 - Commentaire précisant l'argumentaire de la cotation UICN en région Hauts-de-France [10. Commentaire menace HdF]

On trouvera ici un texte libre qui précise le choix des critères de menace retenus.

« AOO » correspond à l'aire d'occupation du taxon selon la méthodologie de l'UICN.

### Colonne 11 - Cotation UICN du niveau de menace en France [11. Menace France]

### Colonne 12 - Cotation UICN du niveau de menace en Europe [12. Menace Europe]



**Colonne 13 - Usage culturel en région Hauts-de-France [13. Usage culturel HdF]**

Une typologie simplifiée des usages culturels a été dressée dans le cadre de la révision des statuts (TOUSSAINT *et al.*, 2007).

- s - plantes de sylviculture (boisements artificiels pour la production de bois d'œuvre ou de chauffage)
- i - plantes industrielles (oléagineuses, textiles, utilisation à grande échelle en phytothérapie...)
- a - plantes alimentaires (alimentation humaine et animale)
- f - fixation et enrichissement des sols (plantations d'oyats, couverture de jachère, engrais verts)
- p - plantes utilisées pour la structuration paysagère ou la « renaturation » (plantations de haies ou d'écrans, végétalisation de talus, « gazons fleuris »...)
- c - plantes introduites dans la nature à des fins conservatoires (hors jardins botaniques)
- j - plantes ornementales cultivées dans les jardins privés, les parcs urbains et les cimetières
- d - autres usages (médecine populaire ; phytoremédiation ; lagunage ; plantes mellifères, stupéfiants...)
- x - usage indéfini

**Colonne 14 - Fréquence culturelle en région Hauts-de-France [Col.14 – Fréq. cult. HdF]**

La fréquence culturelle, dont la valeur est obligatoirement subjective et variable, ne repose pas sur le calcul d'un indice de rareté.

En l'absence d'études bibliographiques ou de terrain ciblées sur la fréquence des plantes cultivées, une typologie simplifiée a été retenue :

- D : disparu ;**
- R : rare ;**
- C : commun ;**
- ? : fréquence culturelle inconnue.**

Un **signe d'interrogation placé à la suite de l'indice fréquence culturelle** « D?, R?, C? » indique que celui-ci doit être confirmé.

**Colonne 15 - Réglementation [15. Réglem. HdF]**

- H2** = Protection européenne. Annexe II de la Directive 92/43 CEE : « Habitats-Faune-Flore ».
- H4** = Protection européenne. Annexe IV de la Directive 92/43 CEE : « Habitats-Faune-Flore ».
- H5** = Protection européenne. Annexe V de la Directive 92/43 CEE : « Habitats-Faune-Flore ».
- !** = Protection européenne. Taxon prioritaire de la Directive 92/43 CEE : « Habitats-Faune-Flore ».
- B** = Protection européenne. Annexe I de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, Conseil de l'Europe, 6 mars 1992.
- N1** = Protection nationale. Taxon de l'Annexe 1 de l'Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du

14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24).

**N2** = Protection nationale. Taxon de l'Annexe 2 de l'Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24).

**R-NPC** = Protection régionale. Taxon protégé dans l'ex-région Nord-Pas-de-Calais au titre de l'arrêté du 1<sup>er</sup> avril 1991.

**R-Pic** = Protection régionale. Taxon protégé dans l'ex-région Picardie au titre de l'arrêté du 17 août 1989.

### Réglementation de la cueillette

**C<sub>0</sub>** = taxon inscrit à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire, au titre de l'Arrêté du 13 octobre 1989 (Journal officiel du 10 décembre 1989) modifié par l'arrêté du 5 octobre 1992 (Journal officiel du 26 octobre 1992) et par l'arrêté du 9 mars 2009 (Journal officiel du 13 mai 2009).

**C<sub>1</sub>** = arrêté préfectoral du 26 janvier 1994 réglementant la cueillette de *Limonium vulgare* Mill. sur la commune d'Étaples (Pas-de-Calais).

**C<sub>2</sub>** = arrêté préfectoral du 19 avril 2007 : réglementant la cueillette de *Narcissus pseudonarcissus* L. subsp. *pseudonarcissus* et interdisant leur vente dans l'ex-région Nord-Pas-de-Calais.

**C<sub>3</sub>** = arrêté préfectoral du 27 juin 1990 : réglementant la cueillette de *Limonium vulgare* Mill. sur les communes de Fort-Mahon, Quend, Saint-Quentin-en-Tourmont, Le Crottoy, Saint-Valéry-sur-Somme, Pendé, Lanchères, Noyelles-sur-Mer, Favières, Ponthoile et Cayeux-sur-Mer.

### Réglementation « Espèces exotiques envahissantes »

**EEE-UE** = liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) n°1143/2014 du Parlement européen et du Conseil. Cette liste est définie par le Règlement d'exécution (UE) 2016/1141 de la commission du 13 juillet 2016 et mise à jour par le Règlement d'exécution (UE) 2017/1263 de la commission du 12 juillet 2017.

**N.B.** : l'arrêté national du 2 mai 2007 interdisant la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel de *Lugwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides* a été abrogé, ces deux espèces étant concernées par le nouveau règlement européen.



**Colonne 16 - Plantes déterminantes de ZNIEFF et d'intérêt patrimonial pour la région Hauts-de-France [16. Dét. ZNIEFF / Int. pat. HdF]**

Sont considérés comme **d'intérêt patrimonial et déterminant à l'inventaire des ZNIEFF** à l'échelle régionale les taxons de rang **espèce ou sous-espèce** et d'indigénat **I, I?, X ou X?** :

1. **bénéficiant d'une PROTECTION légale** au niveau international (annexes II et IV de la Directive Habitats, Convention de Berne) et national (liste révisée au 1<sup>er</sup> janvier 1999). Ne sont concernés que les taxons dont le statut d'indigénat régional est I, I?, X ou X? ;
2. **dont l'indice de MENACE est égal à NT** (quasi menacé), **VU** (vulnérable), **EN** (en danger), **CR** (en danger critique) **ou CR\*** (préssumé disparu au niveau régional) dans les Hauts-de-France ou à une échelle géographique supérieure ;
3. **dont l'indice de rareté est au moins PC** (peu commun) et pour lesquelles les Hauts-de-France abritent une part significativement plus importante des populations que le reste du territoire métropolitain (critère de **RESPONSABILITÉ RÉGIONALE**) ;
4. **dont l'indice de rareté est au moins PC** (peu commun) et qui se trouvent en isolat ou en limite d'aire en Hauts-de-France (critère d'**ORIGINALITÉ BIOGÉOGRAPHIQUE**) ;
5. **LC ou DD dont l'indice de RARETÉ est égal à AR** (Assez rare), **R** (rare), **RR** (très rare), **E** (exceptionnel), **AR?** (préssumé assez rare), **R?** (préssumé rare), **RR?** (préssumé très Rare) **ou E?** (préssumé exceptionnel) pour l'ensemble des populations de statuts I, I?, X et X? des Hauts-de-France ;
6. **LC ou DD dont l'indice de RARETÉ est égal à PC** (Peu commun) et qui présentent un taux d'évolution **R** (régression), **R?** (régression supposée), **S** (stable) ou **S?** (présumée stable).

**Codification**

**Oui** : taxon inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF et d'intérêt patrimonial en région Hauts-de-France.

**Oui\*** : taxon intrinsèquement non éligible mais retenu comme déterminant et d'intérêt patrimonial car inféodé à un taxon de rang supérieur qui est déterminant et d'intérêt patrimonial.

**(Oui)** : taxon inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF et d'intérêt patrimonial en région Hauts-de-France mais disparu ou présumé disparu (indice de rareté pour les populations indigènes = D ou D?).

**(Oui)\*** : taxon intrinsèquement non éligible mais retenu comme déterminant et d'intérêt patrimonial car inféodé à un taxon de rang supérieur qui est déterminant et d'intérêt patrimonial mais disparu ou présumé disparu (indice de rareté pour les populations indigènes = D ou D?).

**pp** = « *pro parte* » : taxon dont seule une partie des infrataxons est déterminante de ZNIEFF et d'intérêt patrimonial en région Hauts-de-France.

**(pp)** : idem mais le ou les infrataxons déterminants de ZNIEFF et d'intérêt patrimonial en région Hauts-de-France sont considérés comme disparus ou présumés disparus (indice de rareté = D ou D?).

**Non** : taxon non inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF ni d'intérêt patrimonial en région Hauts-de-France.

**#** : lié à un statut E (cité par erreur), E? (douteux) ou ?? (hypothétique).



**Colonne 17 - Critères justifiant la déterminance de ZNIEFF en région Hauts-de-France [17. Critères dét. ZNIEFF HdF]**

Cette colonne synthétise les informations données par la colonne 8 (menace régionale).

**Codification**

**Oui** : taxon dont l'indice de menace est **VU** (vulnérable), **EN** (en danger), **CR** (en danger critique) ou **CR\*** (présupposé disparu au niveau régional). Par défaut, les infrataxons insuffisamment documentés (DD) des taxons de rang supérieur retenus selon les critères ci-dessus sont également intégrés.

**(Oui)** : taxon dont l'indice de menace est **RE** (disparu au niveau régional), **RE\*** (disparu à l'état sauvage au niveau régional).

**pp** : « *pro parte* » : taxon dont seule une partie des infrataxons répond aux critères de la catégorie « Oui ».

**(pp)** : idem mais pour la catégorie (Oui). Aucun cas dans cette version de l'« inventaire ».

**?** : taxon présent dans le territoire concerné mais dont le niveau de menace régionale est méconnu ou n'a pas encore été évalué (indice de menace = NE ou DD).

**Non** : taxon dont la présence à l'état sauvage dans la région est attestée mais ne répondant pas aux critères des cinq catégories ci-dessus.

**#** : lié à un statut E (cité par erreur), E? (douteux) ou ?? (hypothétique).

**Colonne 19 - Plantes indicatrices de zones humides en région Hauts-de-France [19. Indic. ZH]****Codification**

**Oui** : taxon inscrit. Inclut aussi, par défaut, tous les infrataxons inféodés aux taxons figurant sur la liste.

**(Oui)** : taxon inscrit mais disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D?).

**[Oui]** : taxon inscrit mais cité par erreur (statut = E), douteux (statut = E?), hypothétique (statut = ??) ou uniquement cultivé (statut = C) dans la région Hauts-de-France.

**pp** = « *pro parte* » : taxon dont seule une partie des infrataxons est inscrite.

**Non** : taxon non inscrit.

**Colonne 20 - Plantes exotiques envahissantes en région Hauts-de-France [20. PEE HdF]****Codification**

**A** : plante exotique envahissante **avérée**. Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante avérée ou potentielle dans les régions proches ou pressenti comme telle en région Hauts-de-France, où il est soit envahissant dans les habitats d'intérêt patrimonial ou impactant des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale, soit impactant la santé, l'économie ou les activités humaines.

**P** : plante exotique envahissante **potentielle**. Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante avérée ou potentielle dans les régions proches ou pressenti comme telle en région Hauts-de-France mais aucun impact significatif sur des habitats d'intérêt patrimonial, des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale ou sur la santé, l'économie ou les activités humaines n'a jusqu'à présent été constaté ou n'est pressenti dans la région.

**N.B.** : certains taxons exotiques considérés comme envahissants dans certaines régions voisines mais pour la plupart établis de longue date et ne présentant a priori aucun impact significatif sur l'environnement ou les activités économiques ont été exclus de la liste régionale. Il s'agissait le plus souvent d'espèces rudérales (ex. : *Berteroa incana*, *Bunias orientalis*, *Galinsoga quadriradiata*...).

2. Nom scientifique	3. Nom français	5. Statuts HdF	6. Rareté HdF	8. Menace HdF	11. Menace France	15. Réglem. HdF	16. Dét. ZNIEFF / Int. pat. HdF	17. Critères dét. ZNIEFF HdF	18. Taxon menacé HdF	19. Indic. ZH	20. PEE HdF
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêle ; Prêle géante	I	AC	LC	LC		Non		Non	Oui	N
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre	I(NSC)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire (s.l.)	I(C)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<b><i>Agrimonia procera</i> Wallr., 1840</b>	<b>Aigremoine odorante</b>	<b>I</b>	<b>PC</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>		<b>Oui</b>	<b>Dr3b</b>	<b>Non</b>	<b>Non</b>	<b>N</b>
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire	I(C)	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	I(C)	CC	LC	LC		Non		Non	Oui	N
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante	I(C)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal	I	AC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb., 1899	Potentille des oies (s.l.) ; Anserine	I	CC	LC	LC		Non		Non	Oui	N
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	I(C)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Atriplex patula</i> L., 1753	Arroche étalée	I	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode penné	I?	?	DD	DD		Non		?	Non	N
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou (s.l.)	I	CC	LC	LC		pp		Non	Non	N
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia de David ; Arbre aux papillons	Z(SC)	C	NAa	[NA]		Non	Excl. Pr1	Non	Non	A
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	Calamagrostide commune (s.l.)	I	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	Callitriche des étangs ; Callitriche des eaux stagnantes	I	AC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laîche glauque (s.l.)	I	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laîche hérissée ; Laîche velue	I	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laîche pendante	I(C)	C	LC	LC		Non		Non	Oui	N
<i>Carex remota</i> L., 1755	Laîche espacée	I	C	LC	LC		Non		Non	Oui	N
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme commun	I(NSC)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	Catapode rigide	I	AC	LC	LC		Non		Non	Non	N

2. Nom scientifique	3. Nom français	5. Statuts HdF	6. Rareté HdF	8. Menace HdF	11. Menace France	15. Réglem. HdF	16. Dét. ZNIEFF / Int. pat. HdF	17. Critères dét. ZNIEFF HdF	18. Taxon menacé HdF	19. Indic. ZH	20. PEE HdF
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commun (s.l.)	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc (s.l.)	I(A)	CC{CC,D?}	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun (s.l.)	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies ; Herbe aux gueux	I(C?)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	Clinopode commun (s.l.)	I(C)	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	I	CC	LC	LC		Non		Non	Oui	N
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin (s.l.)	I(S?C)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	I(S?C)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	I(NC)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré (s.l.)	I(NAC)	CC	LC	LC		pp		Non	Non	N
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó, 1962	Orchis de Fuchs ; Dactylorhize de Fuchs	I	AC	LC	LC	R-NPC	Non		Non	Non	N
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage (s.l.)	I(SC)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère sauvage ; Cabaret des oiseaux	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Panic pied-de-coq ; Panic des marais ; Pied-de-coq	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune	I(C)	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun (s.l.)	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753	Épilobe en épi ; Laurier de Saint-Antoine	I	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé	I(C)	CC	LC	LC		Non		Non	Oui	N
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	Épilobe à petites fleurs	I	CC	LC	LC		Non		Non	Oui	N
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Épilobe à quatre angles (s.l.) ; Épilobe à tige carrée (s.l.)	I	CC	LC	LC		Non		Non	pp	N
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	Z	AC	NAa	[NA]		Non	Excl. Pr1	Non	Non	N
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	Z	CC	NAa	[NA]		Non	Excl. Pr1	Non	Non	N
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire chanvrine (s.l.)	I(C)	CC	LC	LC		Non		Non	Oui	N
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil-matin (s.l.)	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage	I(C)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne commun	I(NC)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Galéga officinal ; Sainfoin d'Espagne	ZA(C)	AR	NAa	[NA]		Non	Excl. Pr1	Non	Non	P
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron (s.l.)	I	CC	LC	BINIF_VIDE		pp		Non	Non	N



2. Nom scientifique	3. Nom français	5. Statuts HdF	6. Rareté HdF	8. Menace HdF	11. Menace France	15. Réglém. HdF	16. Dét. ZNIEFF / Int. pat. HdF	17. Critères dét. ZNIEFF HdF	18. Taxon menacé HdF	19. Indic. ZH	20. PEE HdF
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes	I	AC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse-vipérine	I	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse (s.l.)	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous	I(C)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de roquette (s.l.)	I	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée (s.l.) ; Jacobée	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun ; Noyer royal	ZC(S)	C	NAa	[NA]		Non	Excl. Pr1	Non	Non	N
<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753	Jonc aggloméré	I(C)	C	LC	LC		Non		Non	Oui	N
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars	I(C)	CC	LC	LC		Non		Non	Oui	N
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	I(C)	CC	LC	LC		Non		Non	Oui	N
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariote	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Grande marguerite (diploïde)	I	?	DD	DD		Non	Excl. Pr2b	?	Non	N
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé (s.l.)	I(NC)	CC{C,AC?}	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	Lotier des fanges	I	C	LC	LC		Non		Non	Oui	N
<b><i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej., 1811</b>	<b>Luzule multiflore (s.l.)</b>	<b>I</b>	<b>PC</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>		<b>Oui</b>	<b>Dr3b</b>	<b>Non</b>	<b>Non</b>	<b>N</b>
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U. Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge (s.l.)	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	Lysimaque commune ; Herbe aux corneilles	I(C)	C	LC	LC		Non		Non	Oui	N
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire camomille	I(C)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838	Matricaire discoïde	Z	CC	NAa	[NA]		Non	Excl. Pr1	Non	Non	N
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline ; Minette ; Mignonnette	I(C)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée (s.l.)	ISC(NA)	C{AR(C)}	LC	LC		pp	Dr2	Non	Non	N
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique	I(C)	C	LC	LC		Non		Non	Oui	N

2. Nom scientifique	3. Nom français	5. Statuts HdF	6. Rareté HdF	8. Menace HdF	11. Menace France	15. Réglém. HdF	16. Dét. ZNIEFF / Int. pat. HdF	17. Critères dét. ZNIEFF HdF	18. Taxon menacé HdF	19. Indic. ZH	20. PEE HdF
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet étalé ; Millet des bois ; Millet diffus	I	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs (s.l.)	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Odontites vernus</i> (Bellardi) Dumort., 1827	Odontite rouge (s.l.)	I	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun (s.l.) ; Origan ; Marjolaine sauvage	I(C)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Grand coquelicot	I(C)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé (s.l.)	IZ(C)	CC{C,AC}	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	Renouée persicaire ; Persicaire	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-épervière (s.l.)	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain à larges feuilles (s.l.)	I	CC	LC	LC		Non		Non	pp	N
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb., 1828	Platanthère à fleurs verdâtres	I	AC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun (s.l.)	I(NC)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux (s.l.) ; Trainasse	I(A)	CC{CC,E}	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble ; Tremble	I	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<b><i>Potamogeton crispus</i> L., 1753</b>	<b>Potamot crépu</b>	<b>I(C)</b>	<b>PC</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>		<b>Oui</b>	<b>Dr3b</b>	<b>Non</b>	<b>Non</b>	<b>N</b>
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante ; Quintefeuille	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Primula veris</i> L., 1753	Primevère officinale ; Coucou	I(C)	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier (s.l.)	I(NC)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier ; Épine noire	I(NC)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	I(NC)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre (s.l.)	IZ?	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	I	CC	LC	LC		Non		Non	Oui	N
<b><i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763</b>	<b>Renoncule de Sardaigne ; Sardonie</b>	<b>I</b>	<b>AR</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>		<b>Oui</b>	<b>Dr2</b>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>	<b>N</b>
<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune (s.l.)	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Reseda luteola</i> L., 1753	Réséda des teinturiers ; Gaude	I	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	ZC	C	NAa	[NA]		Non	Excl. Pr1	Non	Non	A
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce commune	#	#	#	[NE]		#		#	Non	#
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue	I	CC	LC	LC		Non		Non	pp	N

2. Nom scientifique	3. Nom français	5. Statuts HdF	6. Rareté HdF	8. Menace HdF	11. Menace France	15. Réglém. HdF	16. Dét. ZNIEFF / Int. pat. HdF	17. Critères dét. ZNIEFF HdF	18. Taxon menacé HdF	19. Indic. ZH	20. PEE HdF
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Sagina apetala</i> Ard., 1763	Sagine apétale (s.l.)	I	C	LC	LC		pp		Non	Non	N
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	I(C)	CC	LC	LC		Non		Non	Oui	N
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault ; Saule des chèvres	I(C)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble ; Yèble	I	AC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	I(NSC)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Schedonorus arundinaceus</i> subsp. <i>mediterraneus</i> (Hack.) H.Scholz & Valdés, 2005	Fétuque méditerranéenne	#	#	#	[NE]*		#		#	Non	#
<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753	Scrofulaire aquatique (s.l.)	I	C	LC	LC		Non		Non	Oui	N
<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753	Scrofulaire noueuse	I	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun (s.l.)	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	Shérardie des champs ; Rubéole	I	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Sinapis arvensis</i> L., 1753	Moutarde des champs (s.l.)	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Solidage géant ; Solidage tardif	Z(SC)	AC	NAa	[NA]		Non	Excl. Pr1	Non	Non	A
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude (s.l.) ; Laiteron épineux	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron maraîcher ; Laiteron potager	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des forêts ; Épiaire des bois	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek	Pissenlit (section)	I	CC								N
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle des champs	I	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	I(NSC)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	I(NC)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Trigonella alba</i> (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013	Mélilot blanc	I	C	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage ; Pas-d'âne	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Typha latifolia</i> L., 1753	Massette à larges feuilles	I(C)	C	LC	LC		Non		Non	Oui	N



2. Nom scientifique	3. Nom français	5. Statuts HdF	6. Rareté HdF	8. Menace HdF	11. Menace France	15. Réglem. HdF	16. Dét. ZNIEFF / Int. pat. HdF	17. Critères dét. ZNIEFF HdF	18. Taxon menacé HdF	19. Indic. ZH	20. PEE HdF
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	I(C)	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	Valériane officinale (s.l.)	I(C)	C	LC	LC		pp		Non	Non	N
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit-chêne	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Veronica officinalis</i> L., 1753	Véronique officinale ; Thé d'Europe	I	AC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse ; Véronique commune	Z	CC	NAa	[NA]		Non	Excl. Pr1	Non	Non	N
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée	I	C	LC	NE		Non		Non	Non	N
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée (s.l.)	ASC	AR?	NAo	[NA]		Non	Excl. Pr1	Non	Non	N
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	I	CC	LC	LC		Non		Non	Non	N
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C. Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat	I	C	LC	LC		Non		Non	Non	N

## 5.2 Liste des oiseaux

ESPECES		Directive Oiseaux (Annexe I)	Protection nationale	Liste rouge UICN France 2016	Liste rouge Picardie 2009	Déterminantes de ZNIEFF Picardie	Statut de rareté Picardie
Nom latin	Nom vernaculaire						
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		Article 3	LC	LC		TC
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs			NT	LC		TC
<i>Motacilla alba alba</i>	Bergeronnette grise		Article 3	LC	LC		TC
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune		Article 3	VU	LC		TC
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		Article 3	LC	LC		C
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert			LC	LC		TC
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		Article 3	VU	LC		TC
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte		Article 3	LC	LC		TC
<i>Corvus corone</i>	Cornille noire			LC	LC		TC
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris		Article 3	LC	LC		TC
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet			LC	LC		
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide			LC	LC		C
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		Article 3	LC	LC		TC
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins		Article 3	NT	LC		TC
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette		Article 3	LC	LC		TC
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes			LC	LC		C
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins		Article 3	LC	LC		C
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine			LC	LC		C
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne			LC	LC		TC
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe		Article 3	LC	VU	X	AR
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage		Article 3	LC	LC		
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle des fenêtres		Article 3	NT	LC		TC
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique		Article 3	NT	LC		TC
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte		Article 3	LC	LC		TC
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		Article 3	VU	LC		TC
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe		Article 3	LC	LC		AC
<i>Turdus merula</i>	Merle noir			LC	LC		TC
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		Article 3	LC	LC		TC
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		Article 3	LC	LC		TC
<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette		Article 3	LC	LC		C
<i>Parus domesticus</i>	Moineau domestique		Article 3	LC	LC		TC
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche		Article 3	LC	LC		TC
<i>Picus viridis</i>	Pic vert		Article 3	LC	LC		C
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier			LC	LC		TC
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		Article 3	LC	LC		TC
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres		Article 3	LC	LC		C
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis		Article 3	NT	LC		
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		Article 3	LC	LC		TC
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		Article 3	LC	LC		TC
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rouge-queue à front blanc		Article 3	LC	NT	X	PC
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir		Article 3	LC	LC		TC
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot		Article 3	LC	LC		C
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois			VU	LC		TC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		Article 3	LC	LC		TC

VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, TC, : très commun, C : commun, PC : peu commun, AR : assez rare.

## 5.3 Liste des mammifères

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge UICN France 2017	Liste rouge Mammifères terrestres Picardie 2016	Liste rouge Chiroptères Picardie 2016	Dét.de ZNIEFF Picardie	Statut de rareté Picardie
Nom latin	Nom vernaculaire							
ARTIODACTYLES								
Capreolus capreolus	Chevreuil européen			LC	LC			TC
Sus scrofa	Sanglier			LC	LC			C
CARNIVORES								
Meles meles	Blaireau européen			LC	LC			C
Martes foina	Fouine			LC	LC			C
Vulpes vulpes	Renard roux			LC	LC			TC
CHIROPTERES								
Nyctalus noctula	Noctule commune	IV	Article 2	VU		VU	X	PC
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	IV	Article 2	NT		NT	X	AR
Plecotus auritus	Oreillard roux	IV	Article 2	LC		NT	X	PC
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	II et IV	Article 2	LC		NT	X	AC
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	IV	Article 2	NT		LC		TC
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	IV	Article 2	NT		NT		AC
LAGOMORPHES								
Oryctolagus cuniculus	Lapin de Garenne			NT	LC			TC
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe			LC	LC			TC
SORICOMORPHES								
Talpa europaea	Taupe d'Europe			LC	LC			C

VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, TC : très commun, C : commun, PC : peu commun, AR : assez rare.

## 5.4 Liste des amphibiens

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge UICN France 2015	Liste rouge UICN Picardie 2016	Déterminantes de ZNIEFF en Picardie	Statut de rareté Picardie
Nom latin	Nom vernaculaire						
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	IV	Article 2	LC	LC	X	AC
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	IV	Article 2	LC	LC	X	AC
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	V	Article 5	LC	LC		C
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué		Article 3	LC	VU	X	R
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamanbre tachetée		Article 3	LC	NT		PC
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre		Article 3	LC	LC	X	AC
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	II et IV	Article 2	NT	VU	X	PC
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé		Article 3	LC	LC		AC

VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, C : commun, AC : assez commun, PC : peu commun, R : rare



## 5.5 Listes des insectes

### Lépidoptères

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge UICN France 2012	Liste rouge UICN Picardie 2016	Déterminantes de ZNIEFF Picardie	Rareté Picardie 2016
Nom latin	Nom vernaculaire						
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine			LC	LC		C
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis			LC	LC		C
<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame			LC	LC		C
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil			LC	LC		C
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris ou Fadet commun			LC	LC		C
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue			LC	LC		PC
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil			LC	LC		TC
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour			LC	LC		TC
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan			LC	LC		C
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain			LC	LC		TC
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun			LC	LC		C
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns			LC	LC		C
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-coral			LC	LC		C
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun			LC	LC		AC
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore			LC	LC		C
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron			LC	LC		C
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave			LC	LC		TC
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou			LC	LC		C
<i>Colias crocea</i>	Souci			LC	LC		C
<i>Autographa gamma</i>	Lambda			-	-		-

LC : préoccupation mineure, TC, : très commun, C : commun, AC : assez commun, PC : peu commun

### Orthoptères et Dictyoptères

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Liste rouge France	Liste rouge Picardie 2016	Déterminantes de ZNIEFF en Picardie	Indice de rareté en Picardie
Nom latin	Nom vernaculaire					
<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise		LC	LC	X	AR
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux		LC	LC		C
<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures		LC	LC		TC
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste		LC	LC		AC
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux		LC	LC		C
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré		LC	LC		C
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux		LC	LC		C
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais		LC	LC		TR
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois		LC	LC		C
<i>Oecanthus pellucens</i>	Grillon d'Italie		LC	LC		PC
<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun		LC	LC		AC
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée		LC	LC		TC
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée		LC	LC		TC
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte		LC	LC		TC
<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse		DD	LC		AC

LC : préoccupation mineure, DD : données insuffisantes, TC, : très commun, C : commun, AC : assez commun, PC : peu commun, AR : assez rare, TR : très rare

## Odonates

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge UICN France 2016	Liste rouge UICN Picardie	Déterminantes de ZNIEFF Picardie 2019	Statut de rareté Picardie
Nom latin	Nom vernaculaire						
<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun			LC	LC		AC
<i>Platynemesis pennipes</i>	Agrion à larges pattes			LC	LC		C
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant			LC	LC		C
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur			LC	LC		C
<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue			LC	LC		C
<i>Aeshna mixta</i>	Aeschne mixte			LC	LC		AC
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée			LC	LC		C
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin			LC	LC		C
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé			LC	LC		C
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum strié			LC	LC		C

LC : préoccupation mineure, DD : données insuffisantes, C : commun, AC : assez commun,

## Coléoptères

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale et régionale	Déterminantes de ZNIEFF Picardie	Statut de rareté Picardie
Nom latin	Nom vernaculaire				
<i>Rhagonycha fulva</i>	Téléphore fauve				CC
<i>Anastrangalia dubia</i>	Lepture douteux				E
<i>Rutpela maculata</i>	Lepture tachetée				CC
<i>Stenurella melanura</i>	Lepture à suture noire				
<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine dorée				
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à sept points				CC
<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique				
<i>Oedemera nobilis</i>	Oedemère noble				CC
<i>Oedemera podagrariae</i>	Oedemère ochracé				

CC : très commun, E : exceptionnel

## Hyménoptères

ESPECES		Protection nationale	Liste rouge européenne 2014	ZNIEFF Picardie 2019	Effectifs	Enjeux de conservation
Nom latin	Nom vernaculaire					
<i>Apis mellifera</i>	Abeille domestique		DD			
<i>Vespa crabro</i>	Frelon européen					

DD : données insuffisantes,