



# Plan de Gestion de la Ressource en Eau du bassin versant de l'Orbe

## Contenu

<b>1. Cadre General et Objectifs du Plan de gestion de la ressource en eau sur le bassin versant de L'ORB</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Cadre général-OBJECTIFS</b>	<b>5</b>
<b>1.2. GOUVERNANCE et concertation du PGRE Orb</b>	<b>6</b>
<b>2. Etat des lieux</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Le bassin versant de l'Orb</b>	<b>7</b>
<b>2.2. Situation hydrologique du bassin versant de l'Orb en periode d'étiage</b>	<b>8</b>
2.2.1 Les débits naturels aux points nodaux	8
2.2.2 Les débits influencés aux points nodaux	9
2.2.3 Les débits biologiques	11
<b>2.3. Les prélèvements sur la vallée de l'Orb</b>	<b>11</b>
2.3.1 Les prélèvements par les béals	11
2.3.2 Les prélèvements pour l'Alimentation en Eau Potable	13
2.3.3 Les prélèvements du réseau BRL	13
2.3.4 Les volumes globaux en jeu	14
<b>2.4. Les VOLUMES PRELEVABLES</b>	<b>17</b>
<b>3. LES OBJECTIFS DE RESORPTION DES DEFICITS sur la vallée de l'Orb</b>	<b>19</b>
<b>3.1 Optimisation des rendements des béals : objectifs</b>	<b>19</b>
<b>3.2 OPTIMISATION DES prelevements du reseau BRL en aval de la prise d'eau de Réals : objectifs</b>	<b>19</b>
<b>3.3 OPTIMISATION DES prelevements AEP TERRITOIRE ORB LIBRON : objectifs</b>	<b>20</b>
<b>4. LES GAINS ESCOMPTES</b>	<b>23</b>
<b>4.1 Les Gains escomptés sur le vernazobres</b>	<b>23</b>
<b>4.2 Les Gains escomptés sur IA MARE</b>	<b>23</b>
<b>4.3 Les Gains escomptés sur le JAUR</b>	<b>24</b>
<b>4.4 Les Gains escomptés sur l'Orb et le Gravezon</b>	<b>24</b>
<b>4.5 CONCLUSION</b>	<b>24</b>
<b>5. LES Actions DE RESORPTION DES DEFICITS sur la vallée de l'Orb</b>	<b>25</b>
<b>5.1 Les actions à mettre en œuvre sur les béals</b>	<b>25</b>
5.1.1 Les travaux sur le Vernazobres	25
5.1.2 Les travaux sur la Mare	25
5.1.3 Les travaux sur le Jaur	25
5.1.4 Les travaux sur l'Orb et le Gravezon	25
<b>5.2 COUT DES actions à mettre en œuvre sur les béals</b>	<b>25</b>
<b>5.3 Les actions à mettre en œuvre sur le réseau BRL en aval de la prise d'eau de Réals</b>	<b>31</b>
<b>5.4 COUT DES actions à mettre EN œuvre SUR LE RESeAU BRL AVAL REALS</b>	<b>31</b>
<b>5.5 Les actions à mettre en œuvre sur les réseaux AEP</b>	<b>32</b>
5.5.1 Amélioration de la connaissance des réseaux AEP	32
5.5.2 Réalisation ou mise à jour des diagnostics de réseaux AEP : définition d'un programme de travaux	32

5.5.3	Les Collectivités prioritairement concernées par l'amélioration de la connaissance des réseaux AEP et la réalisation de diagnostic .....	32
<b>5.6</b>	<b>COUT DES actions à mettre EN œuvre SUR LES RESeAUx aep.....</b>	<b>33</b>
<b>5.7</b>	<b>Les ressources de substitution .....</b>	<b>33</b>
5.7.1	Interconnexion avec la ressource sécurisée des Monts d'Orb ou une ressource locale non déficitaire 33	
5.7.2	Développement de retenues de substitution dans le respect des objectifs environnementaux33	
5.7.3	Substitution des prélèvements dans la réserve des Monts d'Orb par la ressource Rhône : projet aquadomitia .....	34
<b>6.</b>	<b>La repartition de l'eau entre usages et LES regles de partage.....</b>	<b>36</b>
6.1	Principe de partage.....	36
6.2	Principe de partage par unité de gestion .....	36
6.3	PRINCIPE D'ALLOCATION DE LA RESERVE DU BARRAGE DES MONTS d'ORB .....	36
6.4	Principe d'allocation des marges de prélèvement .....	37
<b>7</b>	<b>objectifs quantitatifs à atteindre aux points stratégiques de référence .....</b>	<b>38</b>
<b>8.</b>	<b>Moyens de suivi et de contrôle du respect des objectifs .....</b>	<b>38</b>
<b>9.</b>	<b>ACTIONS REGLEMENTAIRES COMPLEMENTAIRES AU PGRE .....</b>	<b>39</b>
9.1	La GESTION EN TEMPS DE CRISE .....	39
9.1.1	Définition des seuils d'alertes .....	39
9.1.2	Proposition de valeurs seuils .....	40
9.1.3	Les mesures de restrictions .....	42
9.1.4	Réflexion sur des propositions de mesures spécifiques au territoire Orb libron .....	43
9.2	LE CHANTIER DES DEBITS RESERVES .....	43
9.3	OPPORTUNITE du CLASSEMENT EN ZONE DE REPARTITION DES EAUX DES SECTEURS DEFICITAIRES....	43
	ANNEXE 1 : Notification 17 mars 2017 des résultats de l'étude volumes prélevables.....	45
	ANNEXE 2 : LISTE DES BEALS ACTIFS DE LA VALLEE DE L'ORB .....	50
	ANNEXE 3 : actions à mettre en œuvre sur le réseau BRL en aval de la prise d'eau de Réals .....	53
	ANNEXE 4 : PROGRAMME DES TRAVAUX.....	56
	ANNEXE 5 : Proportion actuelle par usage optimisé et unité de gestion.....	57

|



# 1. CADRE GENERAL ET OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU SUR LE BASSIN VERSANT DE L'ORB

---

## 1.1. CADRE GENERAL-OBJECTIFS

Le SDAGE a identifié le bassin Orb-Libron comme étant prioritaire vis-à-vis du déséquilibre quantitatif et nécessitant des actions relatives à la gestion quantitative pour l'atteinte du bon état (soit le retour à l'équilibre).

En conformité avec la circulaire du 30 juin 2008 sur la résorption des déficits quantitatifs et la gestion collective de l'irrigation, les bassins en déficit quantitatif doivent faire l'objet d'une évaluation des **volumes maximum prélevables (VP), compatibles avec le maintien, en cours d'eau, d'un débit objectif d'étiage.**

Sur le bassin de l'Orb-Libron, l'Etude de définition des Volumes Prélevables (EVP) a été portée par l'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Orb Libron en 2014. Cette étude constitue la première étape d'une démarche de prévention des risques de sécheresse dommageables sur les plans écologiques et économiques. Les résultats produits par cette étude animée par l'EPTB Orb Libron ont permis de préciser la situation déficitaire du bassin versant Orb. La définition de débits biologiques sur le Libron n'ayant pas de sens au regard des nombreux assecs sur ce cours d'eau ; il n'a pas été possible de proposer de volume prélevable pour la partie Libron. Cependant, les mesures préconisées par ce PGRE s'appliqueront également au bassin versant du libron.

Sur la base des résultats de l'étude EVP, **le Préfet de l'Hérault a notifié (le 17 mars 2017) un déficit net d'étiage d'environ 85 000 m<sup>3</sup> sur l'Orb, 46 000 m<sup>3</sup> sur la Mare, 323 000 m<sup>3</sup> sur le Jaur (en amont de la restitution de Montahut) et 479 000 m<sup>3</sup> sur le Vernazobres.<sup>1</sup> (Annexe1 et § 2.4)**

Afin de résorber les déficits constatés dans l'objectif d'un retour à une gestion structurelle équilibrée, il a été demandé l'élaboration d'un Plan de Gestion de la Ressource en eau (PGRE) sur le bassin versant de l'Orb. Le PGRE pourra s'inspirer des conclusions de l'étude volumes prélevables qui a estimé qu'une réduction de 30% des prélèvements par les béals sur la Mare et le Jaur et de 40% sur le Vernazobres, couplée au respect des objectifs du Grenelle de l'Environnement en matière de rendement AEP, permettrait d'assurer une gestion équilibrée de la ressource.

Le Préfet de l'Hérault a sollicité l'EPTB Orb Libron, qui l'a accepté, pour animer l'élaboration du PGRE Orb. Ce plan de gestion vise à rééquilibrer les usages et la ressource afin de respecter en moyenne mensuelle les débits objectifs d'étiage (DOE aux points nodaux SDAGE) et les débits de gestion (DG équivalent au DOE mais hors points nodaux SDAGE) tout en répondant aux enjeux du territoire en matière d'alimentation en eau potable, d'économie agricole, de tourisme et de bon état des masses d'eau. L'objectif de la gestion équilibrée est de garantir la satisfaction des usages et les besoins des milieux sans avoir à recourir à une gestion de crise plus de 2 années sur 10.

**Le PGRE du bassin versant de l'Orb a ainsi pour objectif** une gestion quantitative équilibrée de la ressource en eau capable de garantir de l'eau en quantité suffisante à la fois pour le bon fonctionnement des milieux aquatiques mais aussi pour les usages humains sans restriction dans les cours d'eau **au moins 4 années sur 5.**

La gestion quantitative de l'eau se traduit par la définition d'objectifs quantitatifs (débits minimums, hauteurs d'eau minimums, volumes maximums prélevables) pour les usages, par la définition de règles de partage de l'eau, et par la définition des actions opérationnelles pour atteindre les objectifs.

Le PGRE s'efforcera ainsi de décrire toutes les actions qui permettront des économies d'eau (modernisation des réseaux d'irrigation, amélioration des rendements des réseaux d'eau potable,...), une substitution de prélèvements à l'étiage (réseau BRL, projet AQUADOMITIA), une optimisation de la gestion du barrage des Monts d'Orb. Il proposera également toutes les pistes d'amélioration de la connaissance des prélèvements et de l'hydrologie des cours d'eau afin de mieux évaluer l'atteinte des objectifs.

---

<sup>1</sup> Ces valeurs tiennent compte de la gestion actuelle du barrage des Monts d'Orb et des apports de Montahut.

## 1.2. GOUVERNANCE ET CONCERTATION DU PGRE ORB

La Commission Locale sur l'Eau du SAGE Orb Libron constitue l'organe de concertation et de gouvernance du PGRE Orb Libron. Elle est chargée de son suivi et de son évaluation. L'EPTB Orb Libron anime le PGRE Orb - Libron.

La réussite et la traduction dans les faits des actions du PGRE ne sera effective et efficace qu'à partir du moment où son contenu aura été discuté et concerté au plus proche du terrain. C'est la raison pour laquelle sur les bassins versants déficitaires du Vernazobres, de la Mare et du Jaur, des ateliers auxquels participeront l'ensemble des partenaires et des usagers concernés seront organisés. L'EPTB Orb Libron animera ces ateliers.

## 2. ETAT DES LIEUX

---

### 2.1. LE BASSIN VERSANT DE L'ORB

Situé en totalité dans le département de l'Hérault, le bassin versant de l'Orb occupe une superficie totale de 1 580 km<sup>2</sup>. Les altitudes du bassin s'échelonnent entre 1 126 m au sommet de l'Espinouse et 0 m à l'embouchure de l'Orb dans la Méditerranée à Valras-Plage.

L'Orb prend naissance sur les plateaux calcaires du causse du Larzac au Nord et sur le massif volcanique de l'Escandorgue (865 m) au Nord Est. Le fleuve parcourt environ 125 km de sa source à la mer.

Le réseau hydrographique de l'Orb est principalement développé à l'Ouest de son axe. L'Orb reçoit la majeure partie de ses apports de la rive droite, les principaux affluents étant la Mare, le Jaur, le Vernazobre et le Lirou, représentant à eux quatre près de 40 % de la superficie totale du bassin versant.

Le fonctionnement de l'Orb est de type pluvial-méditerranéen. A l'image des cours d'eau méditerranéen, son régime hydrologique est très contrasté.

Il se caractérise par une période de hautes eaux en automne-hiver et une période d'étiage marqué en été. Les crues les plus importantes se produisent de septembre à décembre lors des épisodes de pluies intenses d'automne (orages ou pluies cévenoles).

Le bassin versant de l'Orb (carte n°1) se décompose en deux grandes parties :

**Le secteur amont** (du Larzac à Cessenon) représentant la majeure partie du bassin versant avec plus de 2/3 de sa superficie. Ce secteur est composé d'un ensemble de formations variées avec au nord les calcaires dolomitiques du Larzac jouxtant les formations cristallines diversifiées de la zone axiale de la « Montagne Noire » (granites, gneiss et migmatites), faisant place au sud à des formations paléozoïques schisto-gréseuses. Les parties intermédiaires et aval de ce secteur comportent des enclaves calcaires (massifs de Bédarieux à Vieussan, du Saint Ponais, de Pardailhan et de Roquebrun). Les zones cristallines et schisteuses représentent environ 60% du secteur contre 40 % pour les formations calcaires. La pluviométrie est de l'ordre de 1 200 mm/an en moyenne contre 1 000 mm/an pour l'ensemble du bassin versant. Cette pluviométrie s'étale de 1 800 mm/an sur le massif de l'Espinouse à 700 mm/an au niveau de Cessenon. Ce secteur constitue la principale zone de production du bassin versant liée à l'importance de la pluviométrie et à la présence des formations calcaires, en grandes parties karstifiées, qui en période estivale assurent une grande partie des écoulements de l'Orb (1 à 2 m<sup>3</sup>/s) (source des Douzes Fontaines à AVENE, de Fontcaude à St Génies de Varenal, de l'Orb à Vieussan, du Jaur à Saint Pons et de Malibert à Babeau Bouldoux) .

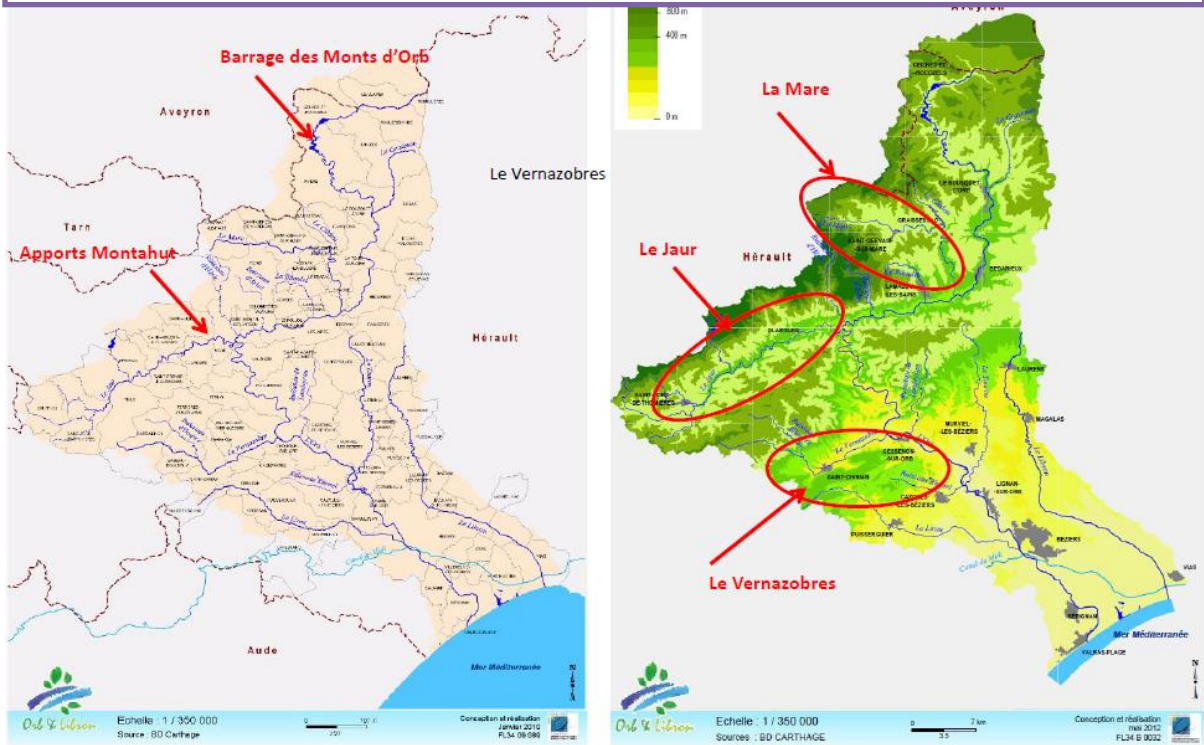
**Le secteur aval** (Cessenon à Valras) est essentiellement constitué de sédiments tertiaires (sables, argiles) ou quaternaires (argiles et cailloutis) abritant la nappe alluviale de la basse vallée avec, essentiellement sur la partie amont, quelques alternance de grès, marnes et molasses. La pluviométrie sur ce secteur est de moindre importance, de l'ordre de 700 mm/an en moyenne avec un minimum de 570 mm/an en bordure du littoral. La faiblesse des précipitations estivales de ce secteur associée à la faible productivité des affluents (Taurou, Lirou), font qu'en été la nappe constitue la principale alimentation du cours d'eau. Celle-ci reste néanmoins limitée avec une réserve propre d'environ 4 Mm<sup>3</sup>.

Le fonctionnement hydrologique de l'Orb s'avère, depuis une quarantaine d'années, fortement influencé par deux principaux aménagements :

- **le barrage des Monts d'Orb (gestionnaire BRL)** : construit sur le haut bassin de l'Orb pour satisfaire l'irrigation et l'approvisionnement en eau potable sur les secteurs équipés par BRL

- **l'usine hydroélectrique de Montahut (gestionnaire EDF)** : située sur le principal affluent de l'Orb (Jaur), cette usine turbine les eaux de rivières du versant atlantique, au moyen d'une conduite forcée.

## Carte n°1 : Bassin versant de l'Orb et du Libron



### 2.2. SITUATION HYDROLOGIQUE DU BASSIN VERSANT DE L'ORB EN PERIODE D'ETIAGE

Le schéma directeur de partage de la ressource en eau sur le bassin de l'Orb et du Libron « Détermination des volumes maximum prélevables », portée par l'EPTB Orb Libron en 2015, a permis de caractériser la situation hydrologique du bassin versant de l'Orb au droit de 13 points nodaux, dont 4 points stratégiques de référence du SDAGE (cf. carte 2).

#### 2.2.1 Les débits naturels aux points nodaux

Les débits naturels correspondent aux débits qui transiteraient dans les cours d'eau en l'absence d'usage (prélèvements, rejets). Ils ne tiennent ainsi pas compte des apports de Montahut ou du barrage des Monts d'Orb.

Le tableau n°1 donne les valeurs de débits naturels au droit des points nodaux sur l'Orb.

Le tableau n°2 donne les valeurs de débits naturels au droit des points nodaux sur les affluents.

		Débits naturels (m3/s)																								
		O1 (125 km²)			O2 (218 km²)			O3 (371 km²)			O4 (637 km²)			O5 (957 km²)			O6 (1110 km²)			O7 (1165 km²)			O10 (1458 km²)			
		moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	
ORB	Mois	Janv	6,1	4,2	2,0	7,7	5,5	2,8	12,9	8,1	3,7	20,8	12,9	6,0	29,0	18,5	8,7	31,1	20,0	9,5	31,8	20,7	9,9	35,7	24,3	12,3
		Févr	4,8	3,7	2,0	6,3	5,1	2,9	9,7	7,1	3,7	17,7	12,9	6,6	26,1	19,1	9,9	28,2	20,6	10,7	28,8	21,2	11,1	32,4	24,4	13,3
		Mars	3,9	3,0	1,7	5,2	4,2	2,4	8,0	6,1	3,2	14,3	10,5	5,7	21,8	15,5	8,4	23,7	16,8	9,1	24,2	17,3	9,6	27,4	20,3	12,2
		Avr	3,7	3,2	2,0	5,2	4,5	2,8	7,5	6,3	3,8	13,2	10,9	7,1	19,7	16,0	10,0	21,4	17,3	10,7	21,8	17,6	10,9	23,8	19,3	12,0
		Mai	3,4	2,7	1,5	4,7	3,9	2,3	6,8	5,8	3,3	11,4	9,8	6,0	16,6	13,7	8,2	17,8	14,6	8,7	18,0	14,8	8,8	19,0	15,7	9,6
		Juin	1,6	1,4	0,89	2,5	2,2	1,5	3,8	3,3	2,2	6,5	5,8	4,0	9,0	7,8	5,2	9,8	8,5	5,6	9,9	8,6	5,7	10,8	9,4	6,3
		Juillet	0,91	0,87	0,65	1,5	1,4	1,1	2,4	2,2	1,7	3,8	3,6	2,7	5,1	4,7	3,6	5,7	5,2	4,0	5,8	5,3	4,1	6,3	5,6	4,3
		Août	0,81	0,78	0,55	1,3	1,3	1,0	1,9	1,8	1,4	3,1	3,0	2,4	4,1	3,9	3,1	4,6	4,3	3,4	4,7	4,4	3,5	5,1	4,7	3,7
		Sept	1,3	1,0	0,54	1,9	1,5	0,97	3,2	2,4	1,3	5,2	4,0	2,3	6,6	5,2	3,0	7,3	5,7	3,3	7,4	5,8	3,4	7,9	6,2	3,6
		Oct	2,8	1,9	1,0	4,0	2,9	1,6	6,3	4,5	2,3	11,1	8,0	3,9	15,4	10,4	4,9	16,9	11,2	5,2	17,1	11,3	5,3	18,0	12,0	5,6
		Nov	5,5	3,5	1,5	7,3	4,9	2,2	12,4	7,7	3,2	19,4	12,2	5,1	27,2	16,6	6,8	29,2	17,7	7,2	29,4	17,8	7,2	30,7	18,5	7,6
		Déc	6,1	3,8	1,6	7,9	5,0	2,3	14,3	8,2	3,4	21,8	12,4	5,0	31,6	18,0	7,3	33,6	19,2	7,8	34,1	19,4	7,9	36,9	20,8	8,4
	module	3,4			4,6			7,4			12,4			17,7			19,1			19,4			21,2			
Q50		1,6		2,2			3,6			5,2			7,4			7,8			8,0			8,5				
QMNA	0,69	0,64	0,53	1,2	1,1	0,93	1,7	1,6	1,3	2,8	2,6	2,1	3,6	3,4	2,7	4,1	3,8	3,0	4,2	3,9	3,1	4,5	4,1	3,2		
10 jours	juil	0,69	0,66	0,48	1,2	1,2	0,95	1,9	1,8	1,4	3,2	3,0	2,3	4,3	4,0	3,0	4,8	4,5	3,4	4,9	4,6	3,4	5,3	4,8	3,7	
	août	0,61	0,59	0,42	1,1	1,1	0,83	1,6	1,5	1,2	2,7	2,6	2,0	3,6	3,4	2,6	4,0	3,8	3,0	4,1	3,9	3,0	4,5	4,1	3,2	
	sept	0,60	0,59	0,39	1,0	1,0	0,98	0,76	1,5	1,4	1,1	2,4	2,3	1,8	3,2	3,0	2,3	3,7	3,4	2,6	3,8	3,5	2,7	4,1	3,8	2,9
	VCN10	0,51	0,48	0,36	0,92	0,86	0,72	1,4	1,3	1,0	2,2	2,1	1,7	2,8	2,6	2,1	3,2	3,0	2,4	3,3	3,1	2,4	3,6	3,3	2,6	
3 jours	juil	0,52	0,50	0,35	1,0	0,98	0,78	1,6	1,4	1,1	2,8	2,6	1,9	3,7	3,5	2,5	4,2	3,9	2,9	4,3	4,0	3,0	4,6	4,3	3,2	
	août	0,49	0,45	0,27	0,94	0,88	0,66	1,3	1,2	0,89	2,3	2,1	1,6	3,1	2,9	2,1	3,5	3,3	2,5	3,6	3,3	2,5	3,9	3,6	2,7	
	sept	0,52	0,50	0,30	0,88	0,84	0,61	1,3	1,1	0,83	2,1	1,9	1,5	2,7	2,5	1,9	3,3	2,9	2,2	3,3	3,0	2,3	3,6	3,2	2,4	
	VCN3	0,47	0,36	0,25	0,81	0,67	0,50	1,1	0,92	0,70	1,9	1,6	1,3	2,4	2,1	1,7	2,8	2,5	1,9	2,9	2,5	2,0	3,1	2,7	2,1	

Tableau n°1 : Débits naturels au droit des points nodaux sur l'Orb – chronique 1992-2011

□ = point stratégique de référence SDAGE



AFFLUENTS	Mois	G (54 km²)			M (123 km²)			J1 (241 km²)			J (256 km²)			V (118 km²)		
		moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans
		Janv	2,6	1,6	0,81	3,0	2,1	1,0	6,6	4,4	2,0	7,1	4,7	2,2	1,6	1,1
Févr	2,0	1,3	0,64	3,7	2,4	1,1	6,9	5,0	2,6	7,4	5,4	2,8	1,6	1,1	0,58	
Mars	1,5	1,2	0,62	3,3	2,2	1,0	6,4	4,1	1,9	6,7	4,3	2,1	1,4	0,92	0,42	
Avr	1,4	1,1	0,83	3,0	2,2	1,2	5,6	4,3	2,2	5,9	4,6	2,5	1,5	1,1	0,56	
Mai	1,2	1,2	0,88	2,3	1,8	0,99	4,5	3,4	1,8	4,7	3,6	2,0	1,1	0,80	0,41	
Juin	0,77	0,67	0,65	1,2	0,98	0,63	2,0	1,6	0,9	2,1	1,7	1,0	0,72	0,56	0,32	
Juillet	0,57	0,52	0,46	0,66	0,64	0,53	1,0	0,9	0,7	1,1	0,99	0,71	0,51	0,47	0,34	
Août	0,40	0,39	0,36	0,58	0,57	0,48	0,7	0,7	0,6	0,81	0,78	0,60	0,43	0,41	0,32	
Sept	0,83	0,49	0,30	1,0	0,77	0,47	1,1	0,9	0,5	1,2	1,0	0,60	0,54	0,44	0,27	
Oct	1,2	1,0	0,62	2,4	1,7	0,80	3,7	2,0	0,7	4,0	2,1	0,83	1,4	0,72	0,26	
Nov	2,3	1,7	0,81	3,9	1,8	0,65	7,0	3,8	1,3	7,3	4,1	1,5	1,8	0,96	0,33	
Déc	2,6	2,0	1,0	3,0	1,7	0,72	8,4	4,9	2,1	8,9	5,2	2,2	1,7	1,0	0,43	
module	1,5			2,3			4,5			4,8			1,2			
Q50	0,39	0,69		0,71			1,5			1,6			0,56			
QMNA	0,39	0,38	0,29	0,54	0,53	0,45	0,65	0,62	0,49	0,70	0,67	0,54	0,37	0,35	0,25	
10 jours	juillet	0,43	0,40	0,36	0,60	0,59	0,49	0,81	0,76	0,57	0,88	0,83	0,61	0,46	0,42	0,32
	août	0,33	0,31	0,29	0,54	0,53	0,43	0,65	0,63	0,51	0,71	0,69	0,55	0,38	0,36	0,30
	sept	0,35	0,32	0,26	0,50	0,49	0,42	0,55	0,53	0,42	0,60	0,57	0,46	0,48	0,39	0,26
	VCN10	0,31	0,29	0,24	0,45	0,44	0,36	0,48	0,45	0,36	0,52	0,49	0,39	0,33	0,31	0,24
3 jours	juillet	0,36	0,31	0,26	0,58	0,56	0,47	0,75	0,71	0,55	0,82	0,77	0,58	0,44	0,40	0,31
	août	0,25	0,23	0,19	0,51	0,50	0,41	0,58	0,57	0,48	0,63	0,62	0,51	0,37	0,35	0,29
	sept	0,33	0,24	0,19	0,48	0,47	0,39	0,49	0,47	0,39	0,52	0,51	0,42	0,47	0,38	0,24
	VCN3	0,23	0,21	0,18	0,43	0,41	0,34	0,44	0,41	0,32	0,48	0,44	0,34	0,32	0,30	0,23

Tableau n°2 : Débits naturels au droit des points nodaux sur les affluents – chroniques 1992-2011

### 2.2.2 Les débits influencés aux points nodaux

Les débits influencés correspondent aux débits effectivement constatés dans les cours d'eau. Ils intègrent ainsi tous les prélèvements et rejets du bassin versant, mais également les apports de Montahut et du barrage des Monts d'Orb.

Le tableau n°3 donne les valeurs de débits influencés au droit des points nodaux sur l'Orb.

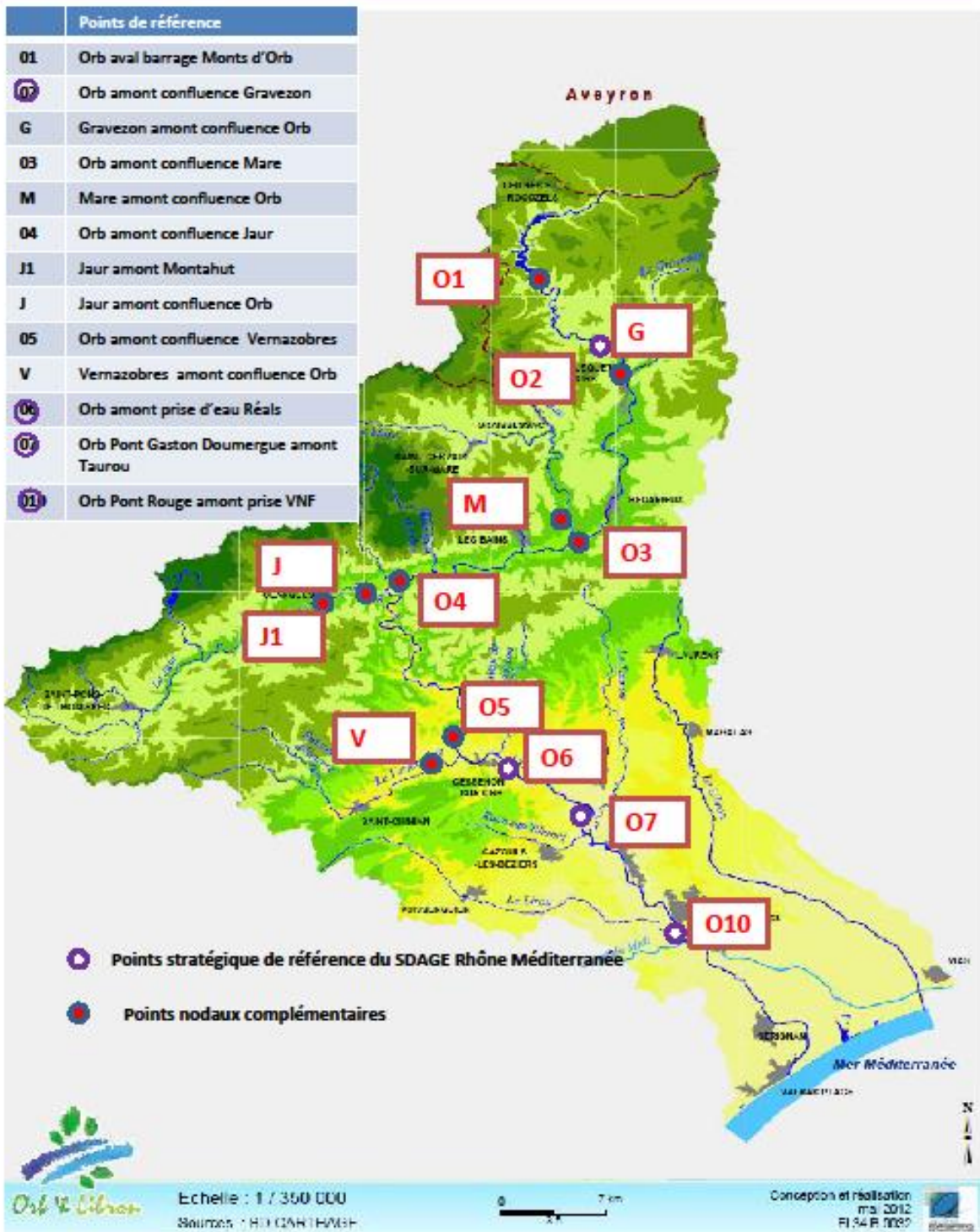
Le tableau n°4 donne les valeurs de débits influencés au droit des points nodaux sur les affluents.

ORB		Débits influencés (m³/s)																							
		O1 (125 km²)			O2 (218 km²)			O3 (371 km²)			O4 (637 km²)			O5 (957 km²)			O6 (1110 km²)			O7 (1165 km²)			O10 (1458 km²)		
		moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans
Mois	Janv	5,4	3,5	1,6	7,1	4,9	2,3	12,1	7,4	3,4	20,4	14,2	7,2	37,4	26,1	13,2	39,5	27,8	14,2	40,0	28,2	14,4	43,4	31,4	16,3
	Févr	4,7	3,5	1,8	6,2	5,0	2,8	9,5	7,0	3,6	17,8	14,0	8,0	34,4	27,1	15,5	36,3	28,6	16,3	36,8	29,0	16,5	40,0	31,8	18,3
	Mars	4,0	3,3	2,0	5,4	4,7	2,9	8,1	6,0	3,2	14,6	11,7	6,9	29,2	23,4	13,8	30,9	24,8	14,7	31,3	25,1	15,0	34,0	27,7	17,2
	Avr	3,1	2,3	1,0	4,6	4,0	2,4	6,7	5,6	3,4	12,6	11,2	7,5	24,6	21,9	14,8	26,3	23,2	15,4	26,4	23,2	15,3	27,8	24,3	15,9
	Mai	3,6	2,5	1,0	4,8	4,0	2,2	6,7	5,3	3,0	11,4	9,1	5,2	20,5	16,4	9,4	21,6	17,2	9,8	21,3	16,9	9,5	21,8	17,3	9,6
	Juin	2,3	2,2	1,7	3,2	3,1	2,3	4,1	3,8	2,8	6,8	6,0	3,9	11,5	10,1	6,7	12,2	10,6	6,9	11,7	10,1	6,4	11,7	10,1	6,1
	Juillet	2,5	2,5	2,1	3,1	3,0	2,6	3,4	3,3	2,7	4,7	4,3	3,2	6,5	6,1	4,4	7,0	6,4	4,6	6,0	5,4	3,6	5,4	4,7	2,9
	Août	2,4	2,4	1,9	2,9	2,8	2,2	3,0	2,9	2,3	4,0	3,8	2,8	5,7	5,4	4,0	6,0	5,6	4,2	5,1	4,7	3,2	4,6	4,1	2,6
	Sept	1,7	1,4	0,79	2,2	2,0	1,3	3,2	2,7	1,7	5,1	4,5	2,9	10,2	8,9	5,8	10,7	9,3	6,0	10,4	8,9	5,5	10,2	8,6	5,1
	Oct	1,5	1,1	0,56	2,7	2,3	1,4	4,8	3,5	1,7	9,6	7,3	3,9	19,0	14,4	7,8	20,4	15,1	8,0	20,3	14,9	7,7	20,8	15,1	7,6
	Nov	3,5	2,1	0,86	5,3	3,9	1,9	10,2	6,2	2,4	17,4	11,2	4,7	31,0	19,9	8,4	33,0	20,9	8,8	33,0	20,8	8,6	33,8	21,1	8,6
	Déc	5,1	2,4	0,77	7,0	4,1	1,7	13,3	7,1	2,8	21,1	12,6	5,2	38,2	22,9	9,5	40,2	23,9	9,9	40,5	23,9	9,8	42,9	24,9	9,9
	module	3,3			4,5			7,1			12,1			22,3			23,7			23,6			24,7		
Q50	2,8			3,8			3,8			6,4			11,7			9,5			9,4			9,9			
QMNA	0,82	0,62	0,33	1,4	1,2	0,81	2,1	1,9	1,4	3,8	3,5	2,7	5,3	5,0	3,8	5,6	5,2	3,9	4,6	4,2	2,9	4,1	3,7	2,3	
10 jours	juillet	2,2	2,2	1,7	2,8	2,7	2,1	3,0	2,9	2,3	3,8	3,6	2,6	5,3	5,0	3,6	5,7	5,2	3,8	4,7	4,2	2,8	4,1	3,5	2,1
	août	2,2	2,0	1,4	2,5	2,3	1,5	2,7	2,5	1,9	3,5	3,2	2,4	4,9	4,6	3,3	5,2	4,8	3,5	4,2	3,8	2,5	3,8	3,3	1,9
	sept	1,2	1,1	0,64	1,8	1,5	0,94	2,0	1,9	1,4	3,1	2,9	2,1	6,2	5,7	4,1	6,6	6,0	4,2	6,2	5,6	3,8	5,9	5,2	3,3
	VCN10	0,64	0,48	0,25	1,2	1,0	0,59	1,5	1,4	1,0	2,9	2,7	1,9	4,1	3,8	2,7	4,3	4,0	2,8	3,4	3,0	1,8	2,9	2,4	1,2
3 jours	juillet	2,0	1,9	1,4	2,5	2,3	1,5	2,8	2,7	2,0	3,5	3,2	2,3	4,9	4,5	3,2	5,2	4,8	3,4	4,2	3,7	2,3	3,5	3,0	1,6
	août	2,0	1,7	1,1	2,2	1,9	1,1	2,5	2,3	1,5	3,0	2,8	1,9	4,3	3,9	2,7	4,6	4,1	2,9	3,6	3,2	1,9	3,1	2,6	1,3
	sept	1,1	0,91	0,54	1,5	1,3	0,79	1,8	1,7	1,2	2,6	2,4	1,7	5,0	4,6	3,4	5,4	4,9	3,5	5,0	4,5	3,1	4,6	4,1	2,6
	VCN3	0,54	0,42	0,24	0,97	0,77	0,42	1,4	1,3	0,93	2,5	2,3	1,6	3,6	3,3	2,3	3,8	3,4	2,4	2,8	2,5	1,3	2,2	1,9	0,7

Tableau n°3 : Débits influencés au droit des points nodaux sur l'Orb. Chronique 1992-2011

AFFLUENTS	Mois	G (54 km²)			M (123 km²)			J1 (241 km²)			J (256 km²)			V (118 km²)		
		moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans	moyen	médian	5 ans
		Janv	2,6	1,5	0,80	2,9	2,0	0,9	6,5	4,3	2,0	16,3	11,4	5,8	1,60	1,1
Févr	2,0	1,2	0,62	3,6	2,3	1,0	6,9	4,9	2,5	15,9	12,6	7,2	1,53	1,1	0,53	
Mars	1,5	1,2	0,61	3,2	2,1	0,9	6,3	4,0	1,8	14,0	11,3	6,6	1,40	0,87	0,37	
Avr	1,4	1,1	0,82	2,9	2,1	1,1	5,5	4,2	2,2	11,7	10,4	7,0	1,44	1,09	0,52	
Mai	1,2	1,1	0,85	2,2	1,7	0,85	4,3	3,2	1,6	8,9	7,1	4,1	0,99	0,71	0,32	
Juin	0,73	0,63	0,61	0,97	0,80	0,45	1,7	1,3	0,68	4,6	4,1	2,7	0,58	0,43	0,19	
Juillet	0,51	0,47	0,40	0,44	0,42	0,31	0,68	0,60	0,34	1,8	1,7	1,2	0,34	0,30	0,17	
Août	0,35	0,33	0,30	0,36	0,35	0,27	0,46	0,42	0,26	1,6	1,5	1,1	0,26	0,24	0,15	
Sept	0,79	0,45	0,26	0,87	0,60	0,30	0,88	0,68	0,33	5,0	4,4	2,8	0,41	0,31	0,14	
Oct	1,2	0,94	0,59	2,2	1,5	0,66	3,6	1,8	0,60	9,2	7,0	3,8	1,33	0,64	0,18	
Nov	2,3	1,7	0,80	3,8	1,7	0,55	6,9	3,7	1,3	13,4	8,6	3,7	1,78	0,91	0,28	
Déc	2,6	2,0	0,99	2,9	1,7	0,62	8,3	4,8	2,0	16,7	10,0	4,1	1,66	0,96	0,38	
module	1,4			2,2			4,3			9,9			1,1			
Q50	0,67			0,67			1,5			5,2			0,52			
QMNA	0,34	0,33	0,25	0,33	0,32	0,24	0,36	0,33	0,20	1,5	1,4	1,1	0,20	0,18	0,12	
10 jours	juillet	0,38	0,34	0,31	0,38	0,37	0,27	0,49	0,44	0,25	1,5	1,4	1,0	0,28	0,25	0,15
	août	0,28	0,26	0,24	0,33	0,31	0,22	0,36	0,34	0,22	1,4	1,3	0,95	0,21	0,19	0,14
	sept	0,31	0,28	0,22	0,33	0,32	0,24	0,34	0,32	0,21	3,0	2,8	2,0	0,35	0,26	0,12
	VCN10	0,26	0,24	0,19	0,27	0,22	0,15	0,27	0,24	0,14	1,2	1,1	0,78	0,16	0,14	0,11
3 jours	juillet	0,31	0,25	0,21	0,36	0,35	0,25	0,43	0,40	0,23	1,35	1,25	0,89	0,27	0,23	0,14
	août	0,20	0,18	0,14	0,30	0,29	0,20	0,29	0,28	0,19	1,22	1,12				

Carte n°2 : Points de référence.



### 2.2.3 Les débits biologiques

Le Débit Biologique constitue le débit minimum nécessaire au bon fonctionnement des milieux aquatiques et en deçà duquel les fonctionnalités des milieux aquatiques sont altérées. Le débit biologique est déterminé sur la période d'étiage, il est fixé en moyenne mensuelle. Le tableau n°5 donne les valeurs de débit biologique au droit des points nodaux pour la période d'étiage.

		Débits biologiques (m3/s)								
		O1 (125 km²)	O2 (218 km²)	O3 (371 km²)	O4 (637 km²)	O5 (957 km²)	O6 (1110 km²)	O7 (1165 km²)	O10 (1458 km²)	
ORB	Mois	Juillet	0,53	0,69	1,00	1,30	1,80	2,00	2,00	2,00
		Août	0,53	0,69	1,00	1,30	1,80	2,00	2,00	2,00
		Sept	0,53	0,69	1,00	1,30	1,80	2,00	2,00	2,00
		G (54 km²)	M (123 km²)	J1 (241 km²)	J (256 km²)	V (118 km²)				
AFFLUENTS	Mois	Juillet	0,19	0,36	0,35	0,36	0,21			
		Août	0,19	0,36	0,35	0,36	0,21			
		Sept	0,19	0,36	0,35	0,36	0,21			

Tableau n°5 : Débits biologiques au droit des points nodaux

## 2.3. LES PRÉLÈVEMENTS SUR LA VALLEE DE L'ORB

### 2.3.1 Les prélèvements par les béals

L'étude volume prélevable a estimé à **118** le nombre de béal sur le bassin versant de l'Orb. L'EPTB Orb Libron a réalisé une visite exhaustive de ces ouvrages et recensé **80 ouvrages actifs**.

Les béals actifs se répartissent de la façon suivante :

- 28 sur l'Orb (essentiellement en amont de la confluence avec le Jaur) ;
- 5 sur le Gravezon ;
- 13 sur la Mare ou un de ses affluents ;
- 18 sur le Jaur ou un de ses affluents ;
- 16 sur le Vernazobres ou un de ses affluents.

La carte n°3 localise les béals actifs du bassin versant de l'Orb.

L'annexe 2 liste les béals actifs du bassin versant de l'Orb.

Globalement les systèmes gravitaires du bassin de l'Orb sont des structures de taille modeste, par comparaison avec de grosses structures comme celle du Canal de Gignac sur la vallée de l'Hérault ou celles des vallées des Pyrénées Orientales. Certains canaux néanmoins sont importants par le débit dérivé. (jusqu'à 60% du débit du cours d'eau).

La plupart des canaux ne dépassent pas 2 km de longueur ; 80 % font moins d'1 km de longueur. Les canaux les plus longs correspondent aux surfaces irriguées les plus importantes : de 12 à 33 ha pour les 4 canaux de plus de 2,5 km, de 2 à 10 ha pour les 12 canaux de longueur comprise entre 1,3 et 2,5 km, moins de 5 ha en général pour les canaux les plus courts.

### Carte n°3 : Localisation et usages des béals



### 2.3.2 Les prélèvements pour l'Alimentation en Eau Potable

Le tableau n°6 et la carte n° 4 donnent, pour les collectivités qui sollicitent la ressource Orb, le rendement de réseau pour l'année 2015.

Collectivité	Service	Rendement RAD 2015	Collectivité	Service	Rendement RAD 2015
BABEAU BOULDOUX	BABEAU BOULDOUX	70,0	PORTIRAGNES *	PORTIRAGNES	91,0
BEDARIEUX	BEDARIEUX	51,0	PREMIAN	PREMIAN	66,0
BERLOU	BERLOU	90,0	PUISSON	PUISSON	42,0
CABM	BOUJAN-SUR-LIBRON	78,0	PUISSALICON	PUISSALICON	63,0
CABM	CERS*	69,0	PUISSERGUIER	PUISSERGUIER	68,0
CABM	CORNEILHAN	79,0	RIOLS	RIOLS	72,0
CABM	ESPONDELHAN	80,0	ROQUEREDONDE	ROQUEREDONDE	62,0
CABM	LIGNAN-SUR-ORB	78,0	SAINT ETIENNE D'ALBAGNAN	ST ETIENNE D'ALBAGNAN	70,0
CABM	SERIGNAN **	76,0	SAINT GENIES DE FONTEDIT	SAINT GENIES DE FONTEDIT	50,0
CABM	BASSAN	79,0	SAINT PONS DE THOMIERES	ST PONS DE THOMIERES	66,0
CABM	LIEURAN-LES-BEZIERS	85,0	SAINT-VINCENT D'OLARGUES	SAINT-VINCENT D'OLARGUES	85,0
CABM	VILLENEUVE-LES-BEZIERS *	64,0	SIAE PARDAILHAN	SIAE PARDAILHAN	69,0
CABM	BEZIERS	80,0	SIAE VALLEE DU JAUR	SIAE VALLEE DU JAUR	85,0
CABM	SAUVIAN **	63,0	SIAEP DE LA VALLEE DE LA MARE	SIAEP DE LA VALLEE DE LA MARE	61,0
CABM	SERVIAN *	69,0	SIAEPA THEZAN - PAILHES	SIAEPA THEZAN - PAILHES	77,0
CABM	VALRAS-PLAGE **	84,0	SIVOM D'ENSERUNE	SIVOM D'ENSERUNE	93,3
CAMPLONG	CAMPLONG	88,0	SIVOM D'ENSERUNE	LESPIGNAN	77,0
CARLENÇAS ET LEVAS	CARLENÇAS ET LEVAS	80,0	SIVOM D'ENSERUNE	CAPESTANG	80,0
CASTANET LE HAUT	CASTANET LE HAUT	43,0	SIVOM D'ENSERUNE	QUARANTE	76,0
CAUSSES-ET-VEYRAN	CAUSSES-ET-VEYRAN	75,0	SIVOM D'ENSERUNE	COLOMBIERS	80,0
CAZOULS LES BEZIERS	CAZOULS LES BEZIERS	75,0	SIVOM D'ENSERUNE	MAUREILHAN	77,0
CEILHES-ET-ROCOZELS	CEILHES-ET-ROCOZELS	87,0	SIVOM D'ENSERUNE	MONTADY	69,0
CESSENON SUR ORB	CESSENON SUR ORB	47,0	SIVOM D'ENSERUNE	MONTELS	66,0
COLOMBIERES SUR ORB	COLOMBIERES SUR ORB	85,0	SIVOM D'ENSERUNE	NISSAN LES ENSERUNE	80,0
COMBES	COMBES	80,0	SIVOM D'ENSERUNE	POILHES	85,0
COURNIOU LES GROTTES	COURNIOU LES GROTTES	57,0	SIVOM D'ENSERUNE	VENDRES	69,0
CREISSAN	CREISSAN	63,0	SIVOM D'ENSERUNE	MARAUSSAN	85,0
CRUZY	CRUZY	66,0	SIVOM ORB GRAVEZON	AVENE	70,0
FERRIERES-POUSSAROU	FERRIERES-POUSSAROU	70,0	SIVOM ORB GRAVEZON	DIO ET VALQUIERES	73,0
HEREPIAN	HEREPIAN	53,0	SIVOM ORB GRAVEZON	LUNAS	65,0
JONCELS	JONCELS	13,0	SIVOM ORB GRAVEZON	ROMIGUIERES	80,0
LA TOUR sur ORB	LA TOUR sur ORB	60,0	SIVOM ORB GRAVEZON	LE BOUSQUET SUR ORB	65,0
LAMALOU LES BAINS	LAMALOU LES BAINS	61,0	SRGO	SRGO	60,0
LE POWJOL SUR ORB	LE POWJOL SUR ORB	75,0	SYNDICAT DU VERNAZOBRE	SYNDICAT DU VERNAZOBRE	64,0
LES AIRES	LES AIRES	75,0	TAUSSAC LA BILLIERE	TAUSSAC LA BILLIERE	65,0
MURVIEL-LES-BEZIERS	MURVIEL-LES-BEZIERS	68,0	VILLEMAGNE L'ARGENTIERE	VILLEMAGNE L'ARGENTIERE	68,0

Commune double ressource Orb-Astien actuelle \*\* / commune double ressource Orb-Astien futur \*

Tableau n°6 : Rendements AEP année 2015

### 2.3.3 Les prélèvements du réseau BRL

Le barrage des Monts d'Orb a permis le développement de réseaux de distribution d'eau à partir de l'Orb, exploités par BRL. Depuis 2008, le réseau hydraulique concédé à BRL est propriété de la Région Occitanie.

Le système géré par BRL comporte 4 stations de pompage :

- Réals dans l'Orb, à Cessenon-sur-Orb,
- Gaujac en nappe alluviale de l'Orb, à Cazouls-les-Béziers,
- Cessenon dans l'Orb,
- Portiragnes dans le Canal du Midi ;

et 3 réseaux (ceux de Réals et Gaujac étant maillés), qui alimentent un périmètre dominé (équipé) total de 12 000 ha (données BRL) :

- 370 ha depuis Cessenon,
- 8 850 ha depuis Réals et Gaujac (linéaire total de 482 km),
- 2 900 ha depuis Portiragnes.

La carte n° 5 donne le réseau de distribution BRL de l'eau à partir de l'Orb.

### 2.3.4 Les volumes globaux en jeu

Le **prélèvement net global à l'échelle du bassin** est de l'ordre de **47 millions de m<sup>3</sup> par an** ; l'usage dominant sur un pas de temps annuel comme mensuel est l'irrigation agricole et non agricole :

- Le volume net total prélevé pour l'irrigation agricole et non agricole à l'échelle du territoire Orb-Libron est en effet estimé autour de 35 Mm<sup>3</sup>/an, variable en fonction de la climatologie de chaque année : 20 Mm<sup>3</sup>/an par les béals, 13 Mm<sup>3</sup>/an par les prélèvements BRL pour les périmètres irrigués, et environ 2 Mm<sup>3</sup>/an par des pompages.
- Le prélèvement net total pour l'AEP dans des ressources potentiellement en lien avec les eaux superficielles est de 12,5 millions de m<sup>3</sup>/an.

Le prélèvement net pour l'usage industriel est négatif (- 169 000 m<sup>3</sup>/an), car la plupart des prélèvements étant effectués dans les eaux souterraines, les retours d'eau aux milieux sont supérieurs aux prélèvements impactant la ressource Orb/Libron.

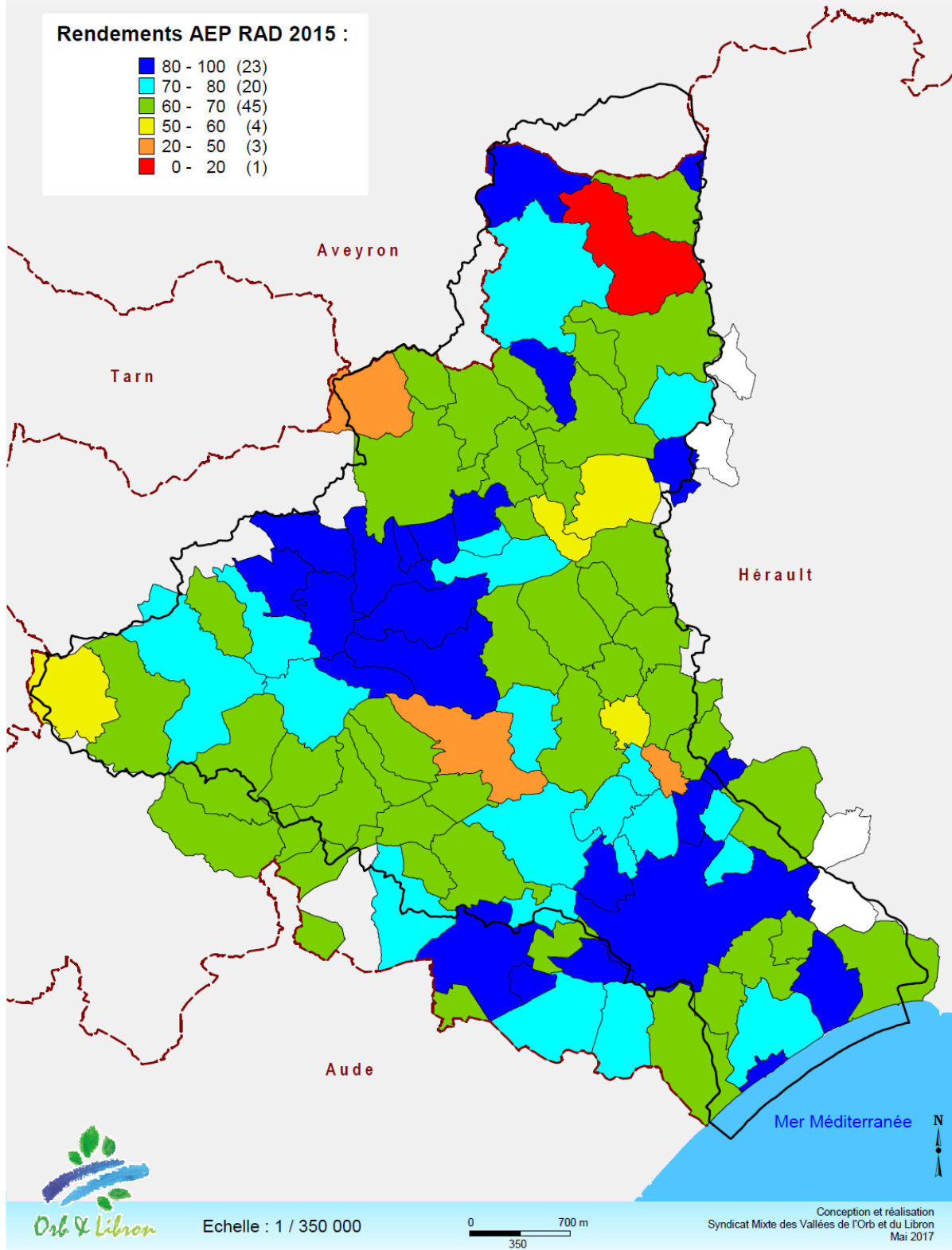
La répartition par types d'usages des prélèvements nets annuels met en évidence une contribution de 74% pour l'usage irrigation (agricole et non agricole) à l'échelle du bassin, contre 26% pour l'usage AEP.

Cette répartition varie selon les mois, avec une prédominance accrue de l'irrigation en juin – juillet (79%), moins marquée en août (68%). du fait à la fois de la diminution des besoins agricoles et de la pointe des besoins AEP liés au tourisme. C'est en décembre que la part de l'AEP est la plus forte avec 40% du prélèvement net, la part de l'irrigation restant dominante en raison de l'ouverture à l'année de nombreux béals.

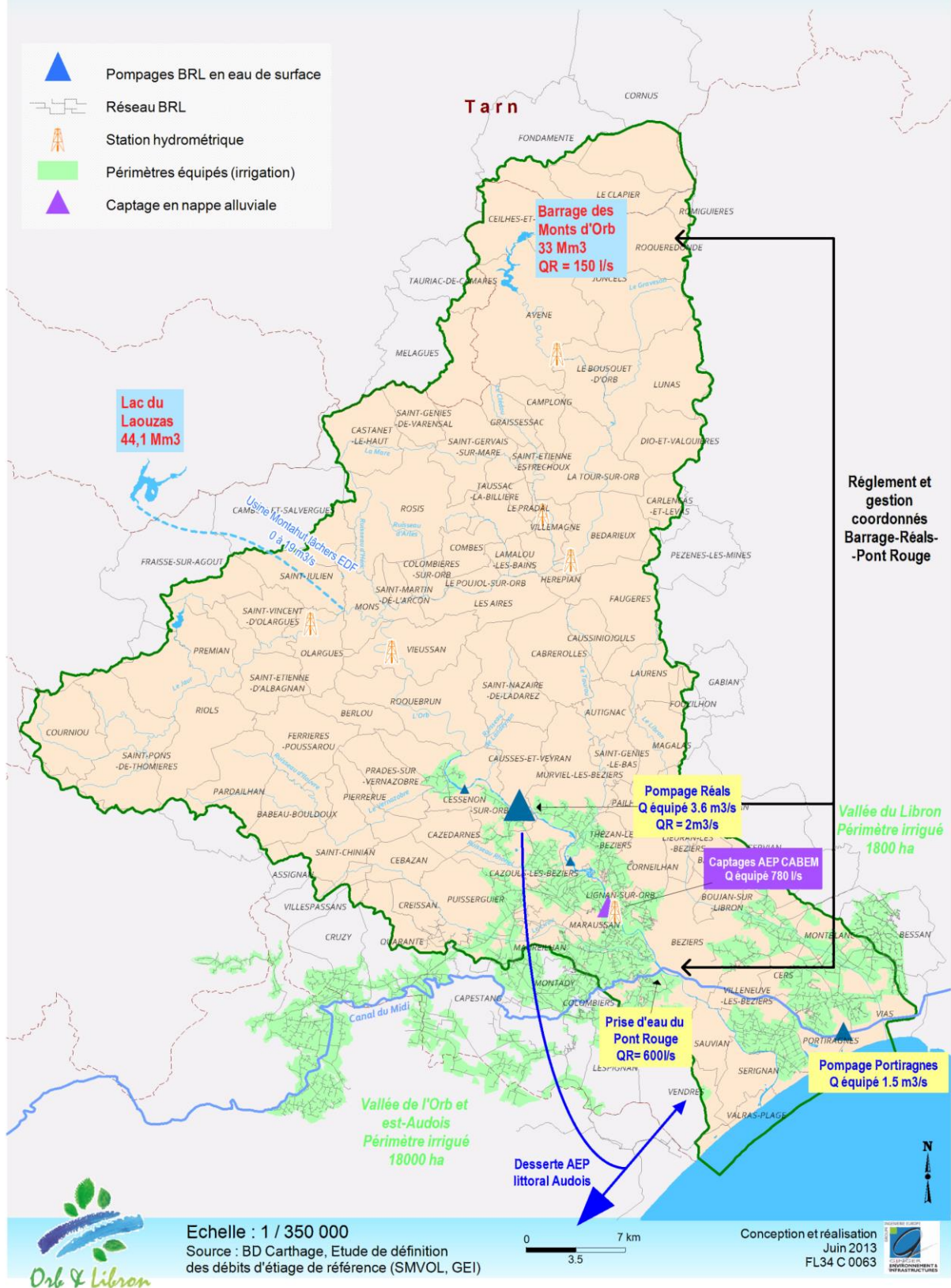
## Carte n°4 : Rendement des réseaux AEP année 2015

### Rendements AEP RAD 2015 :

■ 80 - 100	(23)
■ 70 - 80	(20)
■ 60 - 70	(45)
■ 50 - 60	(4)
■ 20 - 50	(3)
■ 0 - 20	(1)



## Carte n°5 : Réseau de distribution BRL de l'eau à partir de l'Orb





## 2.4. LES VOLUMES PRELEVABLES

L'étude volumes prélevables Orb – Libron, basée sur des données sur la période 2006-2011, a permis de connaître, mois par mois et sur l'ensemble du bassin versant :

1. Les volumes prélevables ;
2. Les volumes prélevés pour les besoins en eau potable ;
3. Les volumes restitués aux cours d'eau par les stations d'épuration ;
4. Les volumes prélevés pour les besoins en irrigation.

La comparaison des volumes prélevés nets avec les volumes prélevables nets a permis de connaître, mois par mois, la situation du bassin versant de l'Orb.

Le tableau n°7 et la carte n°6 donnent l'ensemble des résultats obtenus. Ces résultats ont officiellement été notifiés à l'EPTB Orb Libron le 17 mars 2017.

		Juillet	Août	Septembre	Déficit d'étiage	
Orb en aval du barrage des Monts d'Orb (O1)	Prélevés	134 590	119 975	98 775		<b>Prélevés :</b> Volume net actuellement prélevé (m3) sur le sous bassin contrôlé par le point nodal (estimation période 2006-2011)
	Vpn	4 317 581	3 583 699	684 288		
	Bilan	4 182 991	3 463 724	585 513		
	Réduction prélèvements	0,0%	0,0%	0,0%		
Orb amont Confluence Gravezon (O2)	Prélevés	146 942	143 209	119 620		<b>Vpn :</b> Volume prélevable net (m3) théorique au point nodal avec la gestion actuelle du barrage des Monts d'Orb et les apports de Montahut : écart entre le débit renaturalisé des prélèvements en sécheresse quinquennale et la somme du débit biologique et des prélèvements actuels à l'amont du sous bassin. Le Vpn du sous bassin diminue quand les prélèvements sur l'amont augmentent. Pour un même mois, les Vpn des différents sous bassins ne s'ajoutent pas car ils sont liés
	Vpn	5 096 000	4 227 000	1 220 000		
	Bilan	4 949 058	4 083 791	1 100 380		
	Réduction prélèvements	0,0%	0,0%	0,0%		
Gravezon amont confluence Orb (G)	Prélevés	147 145	141 485	105 422		<b>Bilan :</b> Bilan (m3) entre la ressource disponible sur le sous bassin versant et les prélèvements actuels, négatif en cas de déficit sur le mois. Le bilan s'améliore quand celui du sous bassin amont s'améliore. Pour un même mois, les bilans des différents sous bassins ne s'ajoutent pas car ils sont liés.
	Vpn	712 000	446 000	285 000		
	Bilan	564 855	304 515	179 578		
	Réduction prélèvements	0,0%	0,0%	0,0%		
Orb amont confluence Mare (O3)	Prélevés	1 167 848	1 095 222	819 352		<b>Réduction prélèvement</b> Taux de réduction (en %) nécessaire des prélèvements nets actuels pour les mois structurellement déficitaires
	Vpn	5 379 322	4 269 331	1 181 183		
	Bilan	4 211 474	3 174 109	361 831		
	Réduction prélèvements	0,0%	10,9%	2,1%		
Mare amont confluence Orb(M)	Prélevés	375 564	368 186	301 252		<b>Déficit d'étiage</b> Cumul des volumes nets manquants (m3) des mois déficitaires de chaque sous bassin versant. Le déficit à l'étiage cumule le déficit des sous bassins versants situés à l'amont
	Vpn	452 000	328 000	295 000		
	Bilan	76 436	-40 186	-6 252	-46 438	
	Réduction prélèvements	0,0%	10,9%	2,1%		
Orb amont Confluence Jaur (O4)	Prélevés (*)	151 835	136 327	103 518		<b>Déficit d'étiage</b> Cumul des volumes nets manquants (m3) des mois déficitaires de chaque sous bassin versant. Le déficit à l'étiage cumule le déficit des sous bassins versants situés à l'amont
	Vpn	5 812 910	4 420 924	1 796 579		
	Bilan	5 661 075	4 284 597	1 693 061		
	Réduction prélèvements	0,0%	0,0%	0,0%		
Jaur amont restitution Montahut (J1)	Prélevés	844 588	781 493	554 125		(*) En O6, le bilan des prélèvements est négatif du fait de retours des prélèvements d'irrigation et d'eau potable par les stations d'épuration.
	Vpn	813 000	552 000	492 000		
	Bilan	-31 588	-229 493	-62 125	-323 206	
	Réduction prélèvements	3,7%	29,4%	11,2%		
Orb amont confluence Vernazobres (O5)	Prélevés	211 149	161 174	107 882		
	Vpn	6 343 065	4 232 942	7 056 842		
	Bilan	6 131 916	4 071 768	6 948 960		
	Réduction prélèvements	0,0%	0,0%	0,0%		
Vernazobres amont confluence Orb (V)	Prélevés	459 766	447 030	338 897		
	Vpn	340 000	282 000	145 000		
	Bilan	-119 766	-165 030	-193 897	-478 693	
	Réduction prélèvements	26,0%	36,9%	57,2%		
Orb amont prise d'eau Réals BRL (O6)	Prélevés	-13 588	-15 746	-14 075		
	Vpn	6 197 151	4 054 738	6 684 064		
	Bilan	6 210 739	4 070 484	6 698 139		
	Réduction prélèvements	0,0%	0,0%	0,0%		
Orb pont gaston doumergue amont Taurou (O7)	Prélevés	3 004 020	2 782 736	1 266 225		
	Vpn	6 459 738	4 387 844	7 059 139		
	Bilan	3 455 718	1 605 108	5 792 914		
	Réduction prélèvements	0,0%	0,0%	0,0%		
Orb Pont Rouge amont prise VNF (O10)	Prélevés	2 646 800	2 135 565	1 657 762		
	Vpn	4 202 718	2 050 747	6 276 914		
	Bilan	1 555 918	-84 818	4 619 152	-84 818	
	Réduction prélèvements	0,0%	4,0%	0,0%		

Tableau n°7: les volumes prélevables

Globalement, l'axe Orb est pratiquement à l'équilibre avec un déficit réduit à 85 000 m3 en août. Le Vernazobres, le Jaur et, dans une moindre mesure, la Mare, , sont déficitaires (sur août et septembre pour la Mare, de juillet à septembre pour Jaur et Vernazobres. Le PGRE fixe, dans les paragraphes suivants, les objectifs de réduction à atteindre et les actions à engager pour rétablir, sur l'ensemble du territoire, l'équilibre. La somme des déficits est égale à 933 155 m3/an.

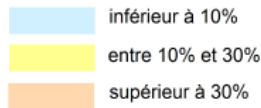
## Carte n°6 : Volumes prélevables pour le bassin versant de l'Orb



### Gestion quantitative des ressources en eaux superficielles du bassin versant du fleuve Orb

Ecart aux volumes prélevables nets (prélèvements et gestion barrage actuels)

#### Taux de réduction nécessaire des prélèvements nets pour les mois d'été les plus sévères



Points Stratégiques de Référence  
du SDAGE Rhône Méditerranée



Points nodaux complémentaires



Stations hydrométriques  
DREAL LR

● Existantes

▲ A créer

canal du Midi (VNF)

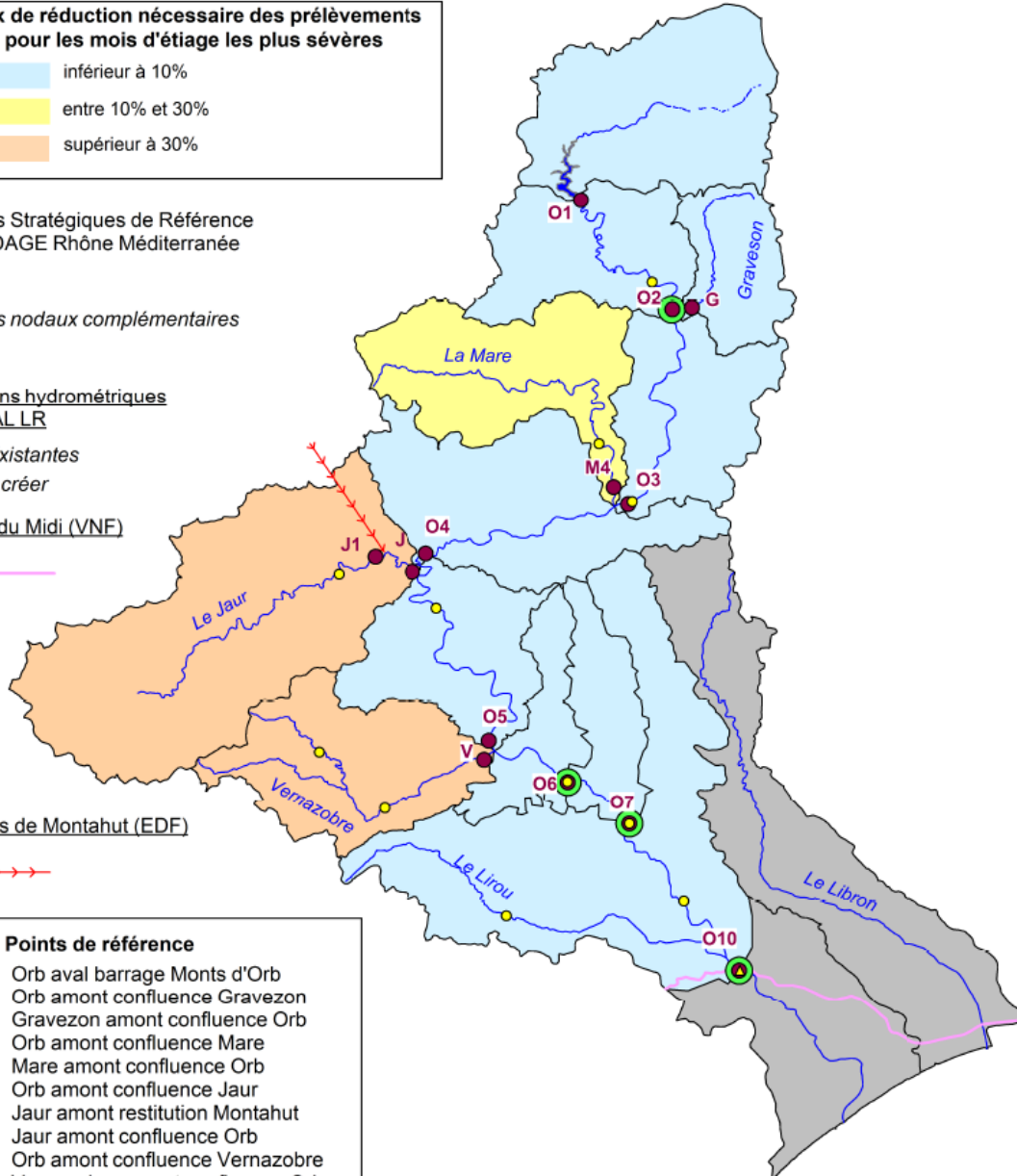


Apports de Montahut (EDF)



#### Points de référence

- O1 Orb aval barrage Monts d'Orb
- O2 Orb amont confluence Gravezon
- G Gravezon amont confluence Orb
- O3 Orb amont confluence Mare
- M Mare amont confluence Orb
- O4 Orb amont confluence Jaur
- J1 Jaur amont restitution Montahut
- J Jaur amont confluence Orb
- O5 Orb amont confluence Vernazobre
- V Vernazobre amont confluence Orb
- O6 Orb amont prise d'eau Réals BRL
- O7 Orb Pont Doumergue amont Taurou
- O10 Orb Pont Rouge amont prise VNF



DREAL LR - décembre 2015 à partir de l'étude d'élaboration  
du schéma directeur de partage de la ressource en eau sur  
le bassin de l'Orb et du Libron "Détermination des volumes  
maximums prélevables" - Grontmij, avril 2015

### 3. LES OBJECTIFS DE RESORPTION DES DEFICITS SUR LA VALLEE DE L'ORB

#### 3.1 OPTIMISATION DES RENDEMENTS DES BÉALS : OBJECTIFS

**Lien avec le SAGE Orb Libron :**

**Disposition de mise en compatibilité A.3.5 : Fixer des objectifs de rendements des réseaux d'eau brute et des canaux d'irrigation gravitaire.**

Compte tenu de l'absence de dispositifs de mesures des débits prélevés et restitués sur les canaux d'irrigation, il n'est pas possible de calculer le rendement de chaque canal. De façon générale, le rendement des canaux gravitaires est très faible. Les estimations globales faites dans le cadre de l'EVP donnent un ordre de grandeur de 5% (besoins des cultures / prélèvement net). Ce fonctionnement est incompatible avec le respect des débits biologiques en particulier sur les affluents. Les aménagements à intervenir dans le cadre des plans d'optimisation des prélèvements par les canaux permettront une augmentation des rendements des systèmes, de façon à réduire l'écart entre les volumes prélevés et les besoins effectifs des cultures.

L'EVP a fixé des objectifs de réduction des prélèvements par sous-bassin, notamment pour les béals.

Ces objectifs ont été fixés à la lumière des résultats effectivement obtenus sur le bassin versant de la Mare.

Ces objectifs seront déclinés pour chaque canal dans le cadre du PGRE, avec un objectif de réalisation pour fin 2021.

Le tableau n°8 donne les objectifs de réduction des prélèvements nets des canaux gravitaires sur la période d'irrigation.

Sous-bassin	Objectif de réduction des prélèvements nets des canaux gravitaires sur la période d'irrigation
Mare	Stabilité des prélèvements car travaux quasiment achevés
Jaur	de l'ordre de 30%
Vernazobres	de l'ordre de 40% hors septembre et 60% en septembre
Axe Orb et Gravezon	de l'ordre de 30%

Tableau n°8 : objectifs de réduction des prélèvements nets des canaux gravitaires sur la période d'irrigation

#### 3.2 OPTIMISATION DES PRELEVEMENTS DU RESEAU BRL EN AVAL DE LA PRISE D'EAU DE RÉALS : OBJECTIFS

**Lien avec le SAGE Orb Libron :**

**Disposition de mise en compatibilité A.3.5 : Fixer des objectifs de rendements des réseaux d'eau brute et des canaux d'irrigation gravitaire.**

Le diagnostic des réseaux d'eau brute réalisé par BRL définit un gain atteignable de 4 points sur le rendement en période d'irrigation, en référence au rendement estival actuel de 80%, soit une économie globale de l'ordre de 1 Mm3 par an, représentant 5% du prélèvement total annuel des stations de pompage BRL.

L'objectif de performance fixé pour les réseaux d'eau brute sous pression correspond à un volume économisé de 1 Mm3/an à l'horizon 2021, à périmètre constant.

### 3.3 OPTIMISATION DES PRELEVEMENTS AEP TERRITOIRE ORB LIBRON : OBJECTIFS

#### Lien avec le SAGE Orb Libron :

**Disposition de mise en compatibilité A.3.2 : Intégrer aux décisions de prélèvements les objectifs de rendements et les moyens associés.**

Pour les collectivités territoriales et leurs établissements publics, l'économie la plus importante réside souvent dans l'amélioration des rendements des réseaux AEP ou le maintien de bons rendements.

L'étude volumes prélevables a défini la contribution de chaque collectivité à l'optimisation des prélèvements : ainsi, **l'atteinte des objectifs réglementaires du Grenelle de l'Environnement<sup>2</sup> en terme de rendements des réseaux AEP ou le maintien du rendement si celui-ci était supérieur aux objectifs du Grenelle au moment de l'étude ont été retenus.** Ces objectifs permettent **un gain potentiel estimé à 2,7 Mm<sup>3</sup>/an**, soit 13 % du prélèvement net total annuel pour l'AEP (dans des ressources potentiellement en lien avec les eaux superficielles).

Le tableau n°9 et la carte n°7 donnent, pour les collectivités qui sollicitent la ressource Orb, les objectifs de rendement à atteindre pour une optimisation des prélèvements.

Service	Rendement étude EVP 2006-2011	Rendement à atteindre pour optimisation étude EVP	Service	Rendement étude EVP 2006-2011	Rendement à atteindre pour optimisation étude EVP
BABEAU BOULDOUX	0,69	0,7	PREMIAN	0,80	0,80
BEDARIEUX	0,30	0,75	PUIMISSON	0,70	0,70
BERLOU	0,72	0,72	PUISSALICON	0,75	0,75
BOWAN-SUR-LIBRON	0,76	0,76	PUISSERGUIER	0,69	0,75
CERS *	0,76	0,76	RIOLS	0,70	0,70
CORNEILHAN	0,76	0,76	ROQUEREDONDE	0,56	0,70
ESPONDELHAN	0,76	0,76	ST ETIENNE D'ALBAGNAN	0,20	0,70
LIGNAN-SUR-ORB	0,76	0,76	SAINT GENIES DE FONTEDIT	0,49	0,70
<b>SERIGNAN **</b>	<b>0,76</b>	<b>0,76</b>	ST PONS DE THOMIERES	0,37	0,75
BASSAN	0,76	0,76	SAINT-VINCENT D'OLARGUES	0,51	0,70
LIEURAN-LES-BEZIERS	0,76	0,76	SIAE VALLEE DU JAUR	0,85	0,85
VILLENEUVE-LES-BEZIERS *	0,76	0,76	SIAEP DE LA VALLEE DE LA MARE	0,28	0,70
BEZIERS	0,76	0,76	SIAEPA THEZAN - PAILHES	0,73	0,75
<b>SAUVIAN **</b>	<b>0,76</b>	<b>0,76</b>	SIV OM ENSERUNE	0,90	0,93
<b>SERVIAN **</b>	<b>0,76</b>	<b>0,76</b>	SIAE PARDAILHAN	0,69	0,70
<b>VALRAS-PLAGE **</b>	<b>0,76</b>	<b>0,76</b>	LESPIGNAN	0,69	0,80
CAMPLONG	0,72	0,72	CAPESTANG	0,80	0,80
CARLENCAS ET LEVAS	0,80	0,80	QUARANTE	0,47	0,80
CASTANET LE HAUT	0,56	0,70	COLOMBIERS	0,49	0,80
CAUSSES-ET-VEYRAN	0,64	0,70	MAUREILHAN	0,69	0,80
CAZOULS LES BEZIERS	0,58	0,75	MONTADY	0,76	0,80
CEILHES-ET-ROCOZELS	0,39	0,70	MONTELS	0,80	0,80
CESSENON SUR ORB	0,40	0,75	NISSAN LES ENSERUNE	0,80	0,80
COLOMBIERES SUR ORB	0,65	0,70	POILHES	0,74	0,80
COMBES	0,80	0,80	VENDRES	0,80	0,80
COURNIOU LES GROTTES	0,57	0,70	MARAUSSAN	0,73	0,80
CREISSAN	0,61	0,70	AVENE	0,70	0,70
CRUZY	0,65	0,70	DIO ET VALQUIERES	0,58	0,70
FERRIERES-POUSSAROU	0,60	0,70	LUNAS	0,62	0,70
HEREPIAN	0,40	0,70	ROMIGUIERES	0,80	0,80
JONCELS	0,70	0,70	LE BOUSQUET SUR ORB	0,46	0,70
LA TOUR sur ORB	0,28	0,70	SRGO	0,61	0,70
LAMALOU LES BAINS	0,70	0,75	SYNDICAT DU VERNAZOBRE	0,61	0,70
LE POUJOL SUR ORB	0,74	0,74	TAUSSAC LA BILLIERE	0,82	0,82
LES AIRES	0,72	0,72	VILLEMAGNE L'ARGENTIERE	0,70	0,70
MURVIEL-LES-BEZIERS	0,68	0,75			
<b>PORTIRAGNES *</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>			

Communes alimentées par l'Orb et l'Astien actuellement \*\*/ Communes prochainement alimentées par l'Orb et l'astien \*

Commune également alimentée par l'astien : objectif assigné par l'astien 85%

Tableau n°9 : Objectifs de rendement

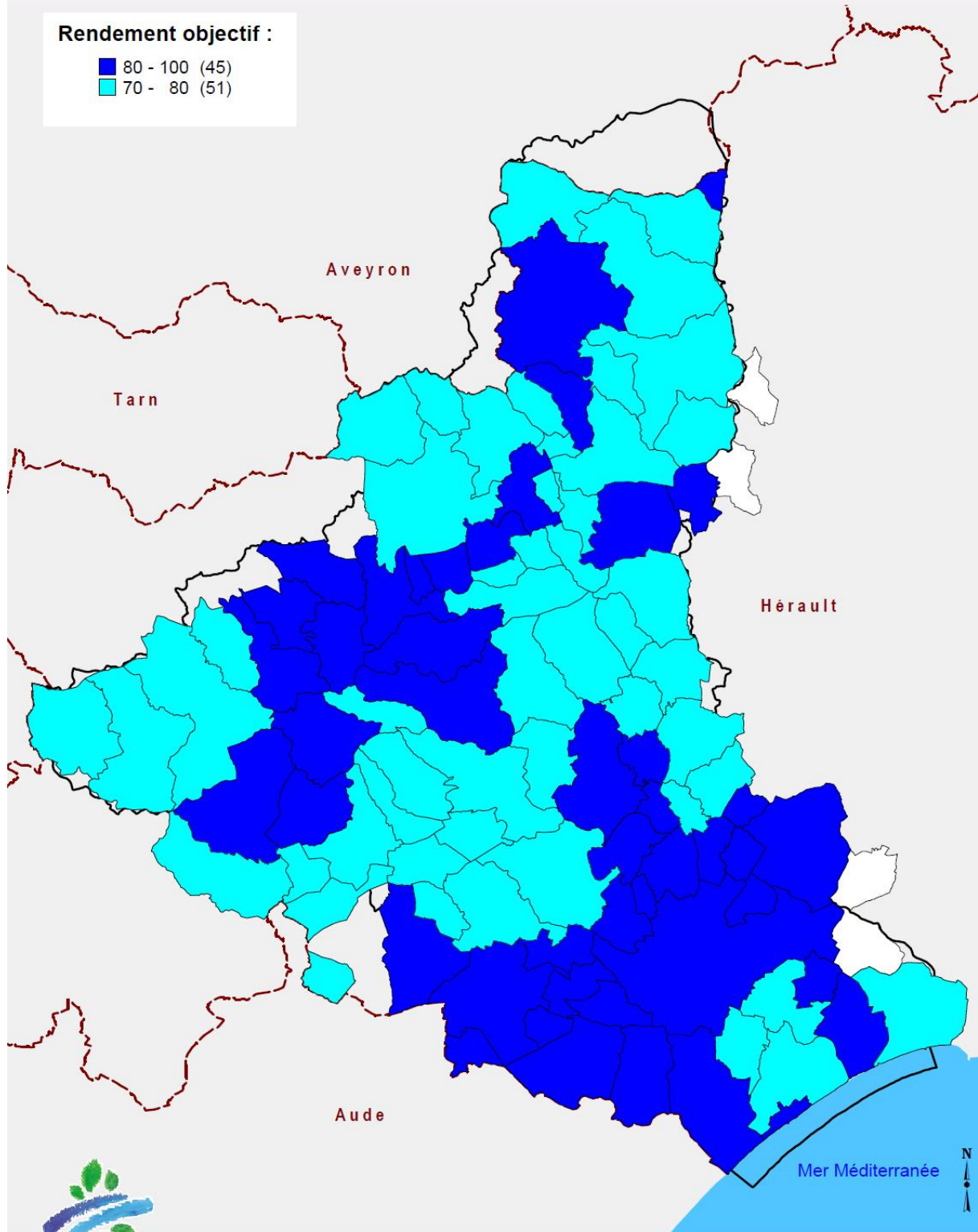
**Les marges qui seraient dégagées par une collectivité au-delà de ces objectifs à atteindre pourront être en partie affectées à cette collectivité et traduites en termes de développement. A noter que le PGRE de la nappe Astienne assigne un objectif de rendement de 85% pour les collectivités qui puisent dans cette nappe. Les communes de Sauvian, Serignan, Servian et Valras sont concernées par cette double ressource.**

<sup>2</sup> Le rendement grenelle minimum est spécifique à chaque collectivité et peut être calculé par la formule suivante :  $65\% + 0,20 \times \text{Indice Linéaire de Consommation}$

Carte n°7 : Objectif Rendement des réseaux AEP

Rendement objectif :

- 80 - 100 (45)
- 70 - 80 (51)



Echelle : 1 / 350 000



Conception et réalisation  
Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron  
Mai 2017

### 3.4 OPTIMISATION DES prelevements AEP TERRITOIRE AUDOIS : objectifs

#### Lien avec le SAGE Basse Vallée de l'Aude :

#### **Disposition A.Me 5 : Optimiser les prélèvements et la consommation d'eau potable par les collectivités compétentes et les abonnés**

Le SAGE de la Basse Vallée de l'Aude fixe pour objectif le strict respect des objectifs réglementaires « Grenelle ».

L'étude de gestion quantitative et d'économies de la ressource en eau à l'échelle de la basse vallée de l'Aude indique qu'un gain de **800 000 m3** par an peut être atteint en respectant les principes suivants, identiques à ceux retenus pour le territoire Orb Libron : l'atteinte des objectifs réglementaires de rendements des réseaux AEP ou le maintien du rendement actuel s'il atteint déjà ces objectifs.

Le tableau n°10 donne, pour les collectivités qui sollicitent la ressource Orb, les objectifs de rendement à atteindre pour une optimisation des prélèvements.

<b>Service</b>	<b>Rendement étude EVP 2006-2011</b>	<b>Rendement à atteindre pour optimisation étude EVP</b>
ARMISSAN sécurisation	0,57	<b>0,70</b>
BAGES	0,95	<b>0,95</b>
CAVES	0,73	<b>0,73</b>
COURSAN complément	0,73	<b>0,75</b>
FITOU	0,74	<b>0,74</b>
FLEURY	0,73	<b>0,75</b>
GRUISSAN	0,86	<b>0,86</b>
LA PALME	0,77	<b>0,77</b>
LEUCATE complément	0,75	<b>0,75</b>
NARBONNE Sécurisation	0,79	<b>0,79</b>
PEURIAC de MER	0,76	<b>0,76</b>
PORT LA NOUVELLE	0,85	<b>0,85</b>
PORTEL LES CORBIERES Projet	0,73	<b>0,73</b>
ROQUEFORT LES CORBIERES	0,59	<b>0,70</b>
SALLE D'AUDE Sécurisation	0,70	<b>0,75</b>
SIGEAN Projet	0,73	<b>0,73</b>
TREILLES	0,61	<b>0,70</b>
VINASSAN Sécurisation	0,77	<b>0,77</b>

Tableau n°10 : Objectifs de rendement collectivités audoises

**Les marges qui seraient dégagées par une collectivité au-delà des objectifs à atteindre pourront être en partie affectées à cette collectivité et traduites en termes de développement.**

## 4. LES GAINS ESCOMPTES

N.B : les chiffres des paragraphes suivants sont issus de l'étude volumes prélevables et les bilans avant optimisation de la notification EVP.

### 4.1 LES GAINS ESCOMPTES SUR LE VERNAZOBRES

L'atteinte des objectifs fixés au chapitre 3 permettra une réduction des prélèvements sur le Vernazobres. Le tableau 11 ci-après donne les gains escomptés, pour l'eau potable et pour l'irrigation.

VERNAZOBRES	en m3	Juillet	Août	Septembre
AEP	Prélèvement net non optimisé	26 000	25 000	26 000
	Prélèvement net optimisé	21 000	20 000	20 000
	<b>Gain AEP</b>	<b>5 000</b>	<b>5 000</b>	<b>6 000</b>
IRRIGATION	Prélèvement net non optimisé	433 000	421 000	313 000
	Prélèvement net optimisé	267 000	254 000	125 000
	<b>Gain irrigation</b>	<b>166 000</b>	<b>167 000</b>	<b>188 000</b>
TOTAL	Prélèvements non optimisés	459 000	446 000	339 000
	Prélèvements optimisés	288 000	274 000	145 000
	<b>Gain</b>	<b>171 000</b>	<b>172 000</b>	<b>194 000</b>
	<b>Bilan avant optimisation</b>	<b>-119 766</b>	<b>-165 030</b>	<b>-193 697</b>
	<b>Bilan après optimisation</b>	<b>51 234</b>	<b>6 970</b>	<b>303</b>

Tableau n°11 : Gains escomptés sur le Vernazobres

Les chapitres 5 et 6 décrivent les actions qui permettent d'atteindre ces résultats.

### 4.2 LES GAINS ESCOMPTES SUR LA MARE

L'atteinte des objectifs fixés au chapitre 3 permettra une réduction des prélèvements sur la Mare. Le tableau 12 ci-après donne les gains escomptés, pour l'eau potable et pour l'irrigation.

MARE	en m3	Août	Septembre
AEP	Prélèvement net non optimisé	153 967	132 682
	Prélèvement net optimisé	97 629	83 712
	<b>Gain AEP</b>	<b>56 338</b>	<b>48 970</b>
IRRIGATION	Prélèvement non optimisé	214 131	168 482
	Prélèvement optimisé	214 131	168 482
	<b>Gain irrigation</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
TOTAL	Prélèvements non optimisés	368 098	301 164
	Prélèvements optimisés	311 760	252 194
	<b>Gain</b>	<b>56 338</b>	<b>48 970</b>
	<b>Bilan avant optimisation</b>	<b>-40 186</b>	<b>-6 252</b>
	<b>Bilan après optimisation</b>	<b>16 152</b>	<b>42 718</b>

Tableau n°12 : Gains escomptés sur la Mare

Les chapitres 5 et 6 décrivent les actions qui permettent d'atteindre ces résultats.

### 4.3 LES GAINS ESCOMPTÉS SUR LE JAUR

L'atteinte des objectifs fixés au chapitre 3 permettra une réduction des prélèvements sur le Jaur. Le tableau 13 ci-après donne les gains escomptés, pour l'eau potable et pour l'irrigation, à l'amont de la restitution de Montahut.

JAUR	en m3	Juillet	Août	Septembre
AEP	Prélèvement net non optimisé	57 859	58 998	52 023
	Prélèvement net optimisé	30 495	31 303	26 560
	<b>Gain AEP</b>	<b>27 364</b>	<b>27 695</b>	<b>25 463</b>
IRRIGATION	Prélèvement net non optimisé	793 908	728 414	506 953
	Prélèvement net optimisé	589 914	526 037	356 167
	<b>Gain irrigation</b>	<b>203 994</b>	<b>202 377</b>	<b>150 786</b>
TOTAL	Prélèvements non optimisés	851 767	787 412	558 976
	Prélèvements optimisés	620 409	557 340	382 727
	<b>Gain</b>	<b>231 358</b>	<b>230 072</b>	<b>176 249</b>
	<b>Bilan avant optimisation</b>	<b>-31 588</b>	<b>-229 493</b>	<b>-62 125</b>
	<b>Bilan après optimisation</b>	<b>199 770</b>	<b>579</b>	<b>114 124</b>

Tableau n°13 : Gains escomptés sur le Jaur

Les chapitres 5 et 6 décrivent les actions qui permettent d'atteindre ces résultats.

### 4.4 LES GAINS ESCOMPTÉS SUR L'ORB ET LE GRAVEZON

L'atteinte des objectifs fixés au chapitre 3 permettra une réduction des prélèvements sur l'Orb et le Gravezon. Le tableau 14 ci-après donne les gains escomptés, pour l'eau potable et pour l'irrigation.

ORB	en m3	Juillet	Août	Septembre
AEP	Prélèvement net non optimisé	2 275 860	2 963 439	1 802 454
	Prélèvement net optimisé	1 974 551	2 543 549	1 641 334
	<b>Gain AEP</b>	<b>301 309</b>	<b>419 890</b>	<b>161 120</b>
IRRIGATION	Prélèvement net non optimisé	5 325 114	3 740 740	2 466 258
	Prélèvement net optimisé	4 473 526	3 030 391	2 059 287
	<b>Gain irrigation</b>	<b>851 588</b>	<b>710 349</b>	<b>406 971</b>
TOTAL	Prélèvements non optimisés	7 600 974	6 704 179	4 268 712
	Prélèvements optimisés	6 448 077	5 573 940	3 700 621
	<b>Gain</b>	<b>1 152 897</b>	<b>1 130 239</b>	<b>568 091</b>
	<b>Bilan avant optimisation</b>	<b>1 555 918</b>	<b>-84 818</b>	<b>4 619 152</b>
	<b>Bilan après optimisation</b>	<b>2 708 815</b>	<b>1 045 421</b>	<b>5 187 243</b>

Tableau n°14 : Gains escomptés sur l'Orb

Les chapitres 5 et 6 décrivent les actions qui permettent d'atteindre ces résultats.

### 4.5 CONCLUSION

**Les objectifs assignés au paragraphe 3 permettent non seulement d'atteindre l'objectif de résorption des déficits mais également de dégager une marge :**

Le total des gains sur les mois déficitaires (2 410 226 m3), permettent de combler les déficits (933 118 m3) mais également de dégager une marge de 1 477 071 m3 ;

Les gains escomptés sont assurés à 26% par l'AEP (621 720 m3) et 74% par l'irrigation (1 788 506 m3) ;

Les gains escomptés sont obtenus pour 29% par les affluents et 71% par l'axe Orb- Gravezon ;

Le déficit des 3 affluents, de 848 000 m3, peut être résorbé et une marge de 430 000 m3 dégagée. Malgré ce, la situation des affluents reste particulièrement fragile pour certains mois et ce d'autant plus que les objectifs à atteindre sont particulièrement ambitieux. Les acteurs des territoires déficitaires devront ainsi être particulièrement volontaristes pour atteindre ces objectifs.



## 5. LES ACTIONS DE RESORPTION DES DEFICITS SUR LA VALLEE DE L'ORB

Les actions décrites dans les paragraphes suivants résultent des résultats de l'étude volumes prélevables mais également de diagnostics plus détaillés sur la Mare, le Vernazobres et le Jaur, particulièrement déficitaires. Ces diagnostics ont permis d'alimenter le programme d'action décrit ci-après.

### 5.1 LES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE SUR LES BÉALS

**Lien avec le SAGE Orb Libron :**

**Disposition A.3.3 : Poursuivre les plans d'optimisation des prélèvements par les canaux gravitaires**

**Disposition A.3.4 : Appuyer la structuration des préleveurs et la gestion collective des canaux**

#### 5.1.1 Les travaux sur le Vernazobres

Le « plan d'action et d'optimisation des prélèvements sur le bassin versant du Vernazobres » engagé dès 2006 par le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron a permis d'engager un dialogue avec l'ensemble des préleveurs du bassin versant. Ce dialogue a permis la définition, en concertation, d'un programme d'optimisation des prélèvements en eau brute. Le tableau 15 récapitule le programme de travaux issu de cette concertation. Il distingue les travaux réalisés depuis les conclusions de l'étude volumes prélevables des travaux restant à réaliser à l'horizon 2021 dans le cadre du PGRE.

#### 5.1.2 Les travaux sur la Mare

Le « plan d'action et d'optimisation des prélèvements sur le bassin versant de la Mare » engagé dès 2003 par le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron a permis d'engager un dialogue avec l'ensemble des préleveurs du bassin versant. Ce dialogue a permis la définition et la mise en œuvre, en concertation, d'un programme d'optimisation des prélèvements en eau brute. Le tableau 16 récapitule le programme de travaux issu de cette concertation. Il distingue les travaux réalisés depuis les conclusions de l'étude volumes prélevables des travaux restant à réaliser à l'horizon 2021 dans le cadre du PGRE. Sur ce bassin versant, le plan d'action et d'optimisation des prélèvements par les béals est pratiquement réalisé, contrairement aux autres affluents.

#### 5.1.3 Les travaux sur le Jaur

Le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron a réalisé, en 2017, un « Etat des lieux des prélèvements superficiels sur la vallée du Jaur ». Cet état des lieux a permis de mettre en évidence les actions de réduction des prélèvements à mettre en œuvre sur le Jaur à l'horizon 2021. Le tableau 17 récapitule le programme de travaux à réaliser à l'horizon 2021 dans le cadre du PGRE.

#### 5.1.4 Les travaux sur l'Orb et le Gravezon

Le « plan d'action et d'optimisation des prélèvements sur la haute vallée de l'Orb », réalisé en 2011 par le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron a permis d'engager un dialogue avec l'ensemble des préleveurs de la Haute Vallée de l'Orb et du Gravezon. Ce dialogue a permis la définition, en concertation, d'un programme d'optimisation des prélèvements en eau brute. Les tableaux 18 et 19 récapitulent le programme de travaux issu de cette concertation. Il distingue les travaux réalisés depuis les conclusions de l'étude volumes prélevables des travaux restant à réaliser à l'horizon 2021 dans le cadre du PGRE.

### 5.2 COUT DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE SUR LES BÉALS

Le montant total des travaux à mettre en œuvre sur les béals est estimé à **519 620 € H.T.** L'annexe 4 détaille les coûts par maître d'ouvrage.

Prélèvement	Référence	Maître d'ouvrage	Programme d'optimisation des prélèvements en eau brute	Programmation travaux	Travaux prévisionnel PGRE
Prise d'eau de Malibert - Vernazobres	V01	ASA Illouvre Vernazobres	Création d'un bassin d'alimentation. Pose vannes régulation. Mise sous pression du réseau sur 1800 ml	2012-2013	-
Prise d'eau du Suquet - Vernazobres	V02	ASA Illouvre Vernazobres	Mise en place de batardeaux entrée canal.	2012-2013	-
Prise des Traversous - Vernazobres	Néant	ASA Illouvre Vernazobres	Fermeture du béal par mise en place d'un batardeau	2012-2013	-
Prise de la Guilleme - Vernazobres	V03	ASA Illouvre Vernazobres	Ouvrage déjà sous pression. Pas d'optimisation possible	néant	-
Prise Vernazobres	V04	ASA Illouvre Vernazobres	Ouvrage déjà sous pression. Pas d'optimisation possible	néant	-
Prise de la Doue - Vernazobres	V05	ASA Illouvre Vernazobres	Néant. Prise d'eau pisciculture	néant	-
Prise Vernazobres	Néant	ASA Illouvre Vernazobres	Fermeture du béal par mise en place d'un batardeau	2012-2013	-
Prise du Plo - Vernazobres	Néant	ASA Illouvre Vernazobres	Fermeture du béal par mise en place d'un batardeau	2012-2013	-
Prise de la Borie de Joffre - Vernazobres	V06	ASA Illouvre Vernazobres	Réalisation d'un bassin d'alimentation. Vanne de décharge. Pose échème limnimétrique. Pose vanne régularisation sur la conduite. Reprise radier prise d'eau. Etanchéification cunette fond et parois canal prise d'eau. Busage canal en PVC CR8 D250	2012-2013	-
Prise des Gourgades-Vernazobres	V07	ASA Illouvre Vernazobres	Ouvrage déjà sous pression. Pas d'optimisation possible	néant	-
Prise Vernazobres	V08	ASA Illouvre Vernazobres	Busage sur 350 ml. Réduction des fuites sur partie amont ouvrage	2012-2013	Travaux d'étanchéité du canal sur la partie aval et réfection des prises d'eau.
Prise de la Boriassie - Vernazobres	V09	ASA Illouvre Vernazobres		néant	Travaux d'optimisation du prélèvement.
Prise Vernazobres	V10	ASA Illouvre Vernazobres	Mise en place ouvrage de régulation. Pose PEHD D75. Confortement bassin d'alimentation. Aménagement glissière restitution. Suppression de la dérivation et mise en place d'un pomage dans bassin. Débit pompe limité à 7,5l/s	2012-2013	-
Prd Illouvre	V11	ASA Illouvre Vernazobres	Construction bassin d'alimentation. Installation vanne de restitution à la prise d'eau. Installation vanne guillotine de régulation de débit (sur canalisation). mise en place échelle limnimétrique. Jointement parois. Busage linéaire en PVC CR8	2012-2013	-
Canal moulin Pierre Morte - Vernazobres	V12	Particulier		néant	-
Canal de la Dornie prise 1 rg - Vernazobres	V13	Particulier		néant	Travaux de mise en pression du réseau gravitaire.
Canal de la Dornie prise 2 rg - Vernazobres	Néant	Particulier	Fermeture de la prise d'eau	2012-2013	-
Prise Canal de l'Abbé - Vernazobres	V14	ASA Canal de l'Abbé	<b>Tranche 1</b> : Etanchéification canal principal, des prises d'eau et des regards. Réfection ouvrages de régulation. Pose de vannes. Modernisation canaux en terre : pose de buses avec regards de visite, regards de puisage et vannes de prélèvement. Régulation rises d'eau secondaires par pose de vannes. Mise en basse pression réseaux secondaires : pose de buses avec vannes de prélèvement. Mise en place échelle de lecture. <b>Tranche 2</b> . Etanchéification des parois canal principal. MAconnage radier. Confection vanne de mise en charge. Pose de buses réseau secondaire. Pose vannes régulation réseau secondaire.	<b>Tranche 1</b> : 2013-2014. <b>Tranche 2</b> : 2015	Travaux de mise en basse pression de deux antennes secondaires gravitaires.
Prise Canal du Tendon - Vernazobres	V15	ASL du Tendon		néant	Travaux de modernisation du réseau gravitaire.
Prise d'eau Combejean - Vernazobres	V16	ASA Combejean Pierrerie		néant	-
Prise d'eau Gineste - Vernazobres	Néant	Particulier	Béal fermé. Pas de prélèvement	néant	-
Prise de Prades - Riels	Néant	Commune de Prades	Béal fermé.	néant	-

Tableau n°15 : Programme de travaux d'optimisation des béals sur le Vernazobres

Prélèvement	Référence	Maître d'ouvrage	Programme d'optimisation des prélèvements en eau brute	Programmation travaux	Travaux prévisionnel PGRE
Béal de la Pisciculture de Fontcaude	M01	FDP34	Pas de programmation de travaux	-	-
Béal Moulin de St Geniès de Varsal	M02	ASL du bouissou	Pose d'une martelière de régulation ; Curage ; Colmatage de fuites	2007 - 2009	-
Béal de la Carrière	M03	ASL du bouissou	Pose d'une martelière de régulation ; Pose de vannes ; Colmatage de fuites ; Création d'une restitution	2007 - 2009	-
Béal de Las Sagnes	Néant	ASL du bouissou	Réalisation d'une martelière de régulation ; Colmatage de fuites	2007 - 2009	-
Béal du Moulin d'Andabre	Néant	ASL du bouissou	Pas de travaux - Fermeture du béal crue 2014	2014	-
Béal du Gravezou	M04	ASL du bouissou	Busage ; Regards de prise d'eau et de nettoyage	2007 - 2009	-
Béal de l'Usine	M05	ASL du bouissou	Réalisation d'un béal réservoir ; Pose d'une martelière de régulation ; Colmatage de fuites	2007 - 2009	-
Béal du Château	M06	ASL du bouissou	Busage ; Regards de nettoyage ; Création d'une prise d'eau ; Pose d'une martelière de régulation	2007 - 2009	-
Béal chaussée "Prat Longuet"	Néant	Particulier	Béal expérimental : Alimentation d'une cuve par bélier hydraulique et éolienne de pompage	2007 - 2009	-
ASL des Jardins de Notre Dame	Néant	ASL des jardins ND	Pas de travaux - Fermeture du béal crue 2014	2014	-
Béal pont des trois dents – M. BOBIN / Maison de repos	M07	Particulier	Colmatage de fuites	2016	-
Béal pont des trois dents – Ferme piscicole Mme CARRIERE	M08	Particulier	Réfection de la prise d'eau ; Pose d'une martelière de régulation ; Curage du canal	2016	-
ASL du béal des Champs – Castanet le bas	M09	ASL des champs	Pose de vannes ; Pose de demi-buses ; Colmatage de fuites ; Pose de tuyaux	2007 - 2009	Réalisation d'un réseau sous pression.
ASL du béal des Pradettes – Camplong	M10	ASL des pradettes	Création d'un ouvrage de régulation ; Busage ; Pose de vannes	2007 - 2009	-
Béal de la plaine de St André	Néant	Particulier	Colmatage de fuites ; Création d'une vanne de régulation ; Création d'une vanne de décharge ; Création d'une réserve de pompage	2007 - 2009	-
ASA du canal de Gloriette	M11	ASA Gloriette	Pas de programmation de travaux	-	Réfection prise d'eau et vanne réseau.
ASA du canal de Valence	M12	ASA Valence	Busage ; Colmatage de fuites ; Réfection vannes et prises d'eau ; Curage	2007	-
ASA du canal de Jaumes	M13	ASA Jaume	Colmatage de fuites ; Pose vannes ; Restauration prises d'eau ; Busage	2009	-

Tableau n°16 : Programme de travaux d'optimisation des béals sur la Mare

Prélèvement	Référence	Maître d'ouvrage	Travaux prévisionnel PGRE
Le béal de Courmiou	J01	Néant	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.
Le béal de Brassac	J02	Néant	-
Le béal de St Mens	J03	Commune St Pons	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.
Le béal du ruisseau de Cavenac	J04	Commune St Pons	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.
Le béal de M. ROUDIERE	J05	Privé	-
Le béal de la SCI Chalion	J06	Privé	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.
Le béal de la SCI le nouveau Martinet	J07	Privé	Travaux d'optimisation du béal : vanne régulation prise d'eau.
Le béal de la SCI Lou Cantairou - Le Martinet	J08	Privé	-
Le béal « Les Cerisiers du Jaur »	J09	Privé	-
Le béal de l'ASA de Tarbouriech	J10	ASA Tarbouriech	-
Le béal de l'ASA des Triols	J11	ASA Triols	Travaux d'optimisation du béal : busage.
L'ASA d'irrigation de la vallée du Jaur	J12	ASA du Jaur	Travaux d'optimisation de la station : comptage du prélèvement.
Le béal de Fontfrège	J13	Néant	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.
Le béal du Moulin des Arènes	J14	Privé	-
Le béal de l'ASL des Carabiniers	J15	ASL Carabiniers	Travaux d'optimisation du béal : création d'un réseau sous pression.
Le béal de Julio	J16	Néant	Travaux d'optimisation du béal : vanne prélèvement, ouvrage de mise en charge (canal réservoir).
La pisciculture du Moulin de Napoléon	J17	Pisciculture	-
La microcentrale de la Voulte	J18	Microcentrale	-

Tableau n°17 : Programme de travaux d'optimisation des béals sur le Jaur

Prélèvement	Référence	Maître d'ouvrage	Programme d'optimisation des prélèvements en eau brute	Programmation travaux	Travaux prévisionnel PGRE
Canal CEILHES (Bouloc)	Orb01	Commune Ceilhes	Pas de programmation de travaux	-	-
Canal Teisserenc	Orb02	Privé	Pas de programmation de travaux	-	-
Canal de la Mairie	Orb03	Néant	Pas de programmation de travaux	-	-
Canal de la Prade	Orb04	ASL de Prade	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage.	2016	-
Canal du Rieussec – aval	Orb05	Néant	Pas de programmation de travaux	-	-
Canal de la Salesse - Mairie	Orb06	Commune Avène	Pas de programmation de travaux	-	Travaux d'optimisation du prélèvement : réfection de vannes, confortement du canal.
Canal EDF de Truscas - <b>Microcentrale</b>	Orb07	EDF	Pas de programmation de travaux	-	-
Canal du Mas d'Ensaire	Orb08	ASL Mas d'Ensaire	Pas de programmation de travaux - Réglage du débit	-	-
Canal de Cazilhac - <b>Microcentrale</b>	Orb09	Privé	Pas de programmation de travaux	-	-
Canal de Véreilhès ASA	Orb10	ASA Véreilhès	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage.	2013-2014	-
Prise d'eau de Caunas ASA	Orb11	ASA Caunas	Diagnostic du réseau d'irrigation - Travaux	2017	-
Canal de Boubals ASA	Orb12	ASA Boubals	Travaux d'optimisation du prélèvement : étanchéité vanne et parois.	2013-2014	-
Canal de la Tour ASA	Orb13	ASA la Tour	Travaux d'optimisation du prélèvement : étanchéité vanne et parois, busage, ouvrage de régulation, ouvrage de mise en charge.	2012-2013	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage, étanchéité des parois.
Canal de l'Alu - <b>Microcentrale</b>	Orb14	Privé	Pas de programmation de travaux	-	-
Prise d'eau du Brayou	Orb15	ASL du Brayou	Pas de programmation de travaux	-	Travaux de curage des bassins et de réfection du réseau.
Prise d'eau du Garel	Orb16	Privé	Pas de programmation de travaux	-	-
Canal de la route de Dio-et-Valquières	Orb17	ASA chemin de Dio	Pas de programmation de travaux	-	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage, réfection prise d'eau, vannes.
Canal des Douzes	Orb18	Néant	Pas de programmation de travaux	-	-
Canal Combescure	Orb19	Privé	Pas de programmation de travaux - Réglage du débit	-	-
Canal de Joli Cantel ASA	Orb20	ASA Joli cantel	Travaux d'optimisation du prélèvement : Confection parois, réfection vannes.	2013-2014	-
Canal de KP1	Orb21	Privé	Pas de programmation de travaux - Réglage du débit	-	-
Canal de la Bastide ASA Rive droite	Orb22	ASA Bastide	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage, réfection vanne, curage.	2013-2015	-
Canal de la Bastide ASA Rive Gauche	Orb23	ASA Bastide	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage, réfection vanne.	2013-2015	-
Canal de la plaine des Aires ASA	Orb24	ASA les Aires	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage, réfection vanne.	2013-2015	-
ASA du ruisseau de Madale	Orb25	ASA Madale	Pas de programmation de travaux	-	-
ASA de la rive gauche du ruisseau d'Arles	Orb26	ASA ruisseau d'Arles	Pas de programmation de travaux	-	-
ASA de la Broue et des Claps	Orb27	ASA Broue et Claps	Pas de programmation de travaux	-	Travaux d'optimisation du prélèvement : réfection prise d'eau, busage.
Canal des canaux de St André du Poujoula ASA	Orb28	ASA canaux St André	Travaux d'optimisation du prélèvement et d'extension du réseau.	2014-2015	-

Tableau n°18: Programme de travaux d'optimisation des béals sur l'Orb

Prélèvement	Référence	Maître d'ouvrage	Programme d'optimisation des prélèvements en eau brute	Programmation travaux	Travaux prévisionnel PGRE
Canal de la pisciculture	G01	Privé	Pas de programmation de travaux	-	-
Canal de Sourlan	G02	Privé	Pas de programmation de travaux	-	-
Canal de Nize – Entrée de Lunas	G03	Néant	Pas de programmation de travaux	-	-
Canal de la Varède ASA	G04	ASA Varède	Travaux d'optimisation du prélèvement : réfection vannes et parois.	2013-2014	Travaux d'optimisation du prélèvement : réfection radier du canal et réseau secondaire.
Canal de l'ancien four à chaux Ollier	G05	Privé	Pas de programmation de travaux	-	-

Tableau n°19 : Programme de travaux d'optimisation des béals sur le Gravezon

### 5.3 LES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE SUR LE RÉSEAU BRL EN AVAL DE LA PRISE D'EAU DE RÉALS

Le « Système Orb » créé dans les années 1970 est un ensemble d'ouvrages du Réseau Hydraulique Régional principalement constitué par :

- Le barrage des Monts d'Orb, qui constitue une réserve de 30 Mm<sup>3</sup> en tête de bassin, en stockant l'eau en hiver, et qui a pour vocation de compenser les prélèvements des stations de pompage BRL en aval
- 3 stations de pompage sur l'Orb, dont la principale est celle de Réals (commune de Cessenon-sur-Orb) qui dessert plus de 5 000 ha irrigués, principalement sur le Biterrois, et 2 stations de potabilisation : Cazouls les Béziers (SIVOM d'Ensérune) et Puech de Labade (CA du Grand Narbonne) qui alimente les stations touristiques du littoral audois et héraultais.

L'ensemble de ces réseaux représente de l'ordre de 500 km de canalisations, allant du DN1600 au DN50.

Compte tenu des enjeux quantitatifs sur la ressource Orb, une étude diagnostic a été réalisée pendant la phase 1 du contrat de rivière 2011-2016.

L'étude a permis la mise en œuvre :

- d'un diagnostic de l'efficacité des réseaux en aval de la station de Réals ;
- d'un système de suivi régulier des pertes et des volumes introduits dans les réseaux d'eau brute (aval Réals et amont de la station de traitement Puech de Labade) et d'eaux potabilisées (aval Puech de Labade) ;
- des méthodes de recherche de fuites adaptées aux contraintes des réseaux BRL (grands linéaires, gros diamètres, matériaux très divers...).

Le diagnostic initial a permis notamment de dresser un état des lieux des dispositifs de comptage et de surveillance des volumes produits, introduits et distribués :

- Le système aval Puech de Labade (eau potable) dispose d'un nombre suffisant de dispositifs de comptage au regard du suivi des volumes et ses performances sont déjà relativement élevées (90% en rendement brut).
- **Les efforts en termes d'amélioration du suivi doivent être concentrés sur la partie eau brute du système.**

Des dispositions ont déjà été engagées et seront poursuivies pour agrandir le parc des équipements de comptage sur ce réseau afin de :

- Comptabiliser les volumes prélevés à la source (poursuite de l'équipement en débitmètre des pompes de Réals et Gaujac)
- Améliorer la sectorisation des réseaux
- Augmenter la connaissance de la répartition des volumes dans les réseaux
- Améliorer la détection des fuites
- Améliorer la fiabilité des mesures.

Afin de fiabiliser le système de suivi en continu des fuites sur le réseau en aval de la prise d'eau de Réals, ce sont **six nouveaux dispositifs de comptage** qui devront être implantés à des points clés du réseau et télétransmis de manière à améliorer sa gestion globale.

Le descriptif des travaux à mettre en œuvre sont décrits en annexe 3.

### 5.4 COUT DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE SUR LE RESEAU BRL AVAL REALS

Le montant total des travaux à mettre en œuvre sur le réseau BRL aval REALS est estimé à **235 000 € H.T.** BRL s'engage à réaliser ces travaux d'ici 2021. Les travaux à engager sur le réseau restent à chiffrer, au

regard des observations que permettront les compteurs. Un programme de travaux sera déterminé durant la période du PGRE.

## 5.5 LES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE SUR LES RÉSEAUX AEP

Lien avec le SAGE Orb Libron :

**Disposition A.3.1 : Inciter les collectivités AEP à une gestion patrimoniale durable**

### 5.5.1 Amélioration de la connaissance des réseaux AEP

**Dans un premier temps**, la méthode consistera à réaliser une synthèse des connaissances du patrimoine et du fonctionnement des réseaux (avec identification des lacunes de connaissance), et d'identifier les actions de réduction des pertes déjà en cours :

- **concernant le patrimoine** : récupération des plans et données disponibles (matériaux, diamètres, années de pose...);
- **concernant le fonctionnement des réseaux** : récupération des chiffres clés (rendements de réseau, éléments des RPQS), bilan des comptages production et distribution, bilan des besoins actuels et futurs et de la disponibilité de la ressource.

**Dans un deuxième temps**, il s'agira d'améliorer ces connaissances et de mettre en place des actions de suivi :

- **concernant le patrimoine** : mise à jour des plans et compléments d'inventaire (détection des réseaux non localisés précisément, localisation des branchements...);
- **concernant le fonctionnement des réseaux** : connaissance des volumes (mise en place de comptages d'exploitation, amélioration du comptage chez les usagers, mise en place de comptage dans les bâtiments ou espaces publics qui en sont dépourvus et identification des autres volumes non comptabilisés), connaissance des pressions, mise en place de compteurs de sectorisation, suivi des débits de nuit, suivi et analyse des interventions ;  
Mise en place de méthodes et outils d'aide à la décision : méthode de modélisation hydraulique et outils prédictifs à privilégier pour les gros services.

Le contenu de ce descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable doit correspondre a minima au niveau 1 du guide ONEMA ASTEE d'aide à l'élaboration du descriptif détaillé des réseaux AEP (2013).

### 5.5.2 Réalisation ou mise à jour des diagnostics de réseaux AEP : définition d'un programme de travaux

Sur la base des informations issues de l'amélioration de la connaissance, il s'agira de réaliser ou actualiser les diagnostics de réseaux en vue de définir les programmes de travaux visant la réduction des fuites.

Ces diagnostics devront permettre d'identifier et caractériser les secteurs les plus fuyards, et de définir, prioriser et planifier les actions à conduire : analyse de l'écart entre le rendement de réseau et le rendement réglementaire à atteindre (cf. § 3.3), identification des actions à conduire pour la réduction des pertes en eau et définition du calendrier de leur mise en œuvre.

### 5.5.3 Les Collectivités prioritairement concernées par l'amélioration de la connaissance des réseaux AEP et la réalisation de diagnostic

L'amélioration de la connaissance des réseaux AEP et la réalisation de diagnostics de réseau concernent l'ensemble des collectivités du territoire Orb Libron. Ainsi, les mesures préconisées par le PGRE s'appliqueront également sur le bassin versant du Libron.

Cependant, les collectivités dont le rendement n'atteint pas les objectifs du Grenelle de l'environnement, ainsi que les principales collectivités prélevant sur les secteurs déficitaires du bassin versant de l'Orb (Mare, Jaur et Vernazobres) sont prioritairement ciblées par le PGRE Orb. Ces collectivités, listées dans le tableau 20 ci-dessous, doivent s'engager dans une politique active de connaissance de leur réseau et d'amélioration de leur rendement. Cette liste s'appuie sur le RAD 2015.



Collectivité	Service	Collectivité	Service
BEDARIEUX	BEDARIEUX	PUISSERGUIER	PUISSERGUIER
CABM	CERS	ROQUEREDONDE	ROQUEREDONDE
CABM	VILLENEUVE LES BEZIERS	SAINT GENIES DE FONTEDIT	SAINT GENIES DE FONTEDIT
CABM	SAUVIAN	SAINT PONS DE THOMIERES	ST PONS DE THOMIERES
CABM	SERVIAN	SIAEP DE LA VALLEE DE LA MARE	SIAEP DE LA VALLEE DE LA MARE
CASTANET LE HAUT	CASTANET LE HAUT	SIVOM ENSERUNE	LESPIGNAN
CESSENON SUR ORB	CESSENON SUR ORB	SIVOM ENSERUNE	QUARANTE
COURNOU LES GROTTES	COURNOU LES GROTTES	SIVOM ENSERUNE	MAURELHAN
CREISSAN	CREISSAN	SIVOM D'ENSERUNE	MONTADY
CRUZY	CRUZY	SIVOM D'ENSERUNE	MONTELS
HEREPIAN	HEREPIAN	SIVOM D'ENSERUNE	VENDRES
JONCELS	JONCELS	SIVOM ORB GRAVEZON	LUNAS
LAMALOU LES BAINS	LAMALOU LES BAINS	SIVOM ORB GRAVEZON	LE BOUSQUET SUR ORB
MURVIEL LES BEZIERS	MURVIEL LES BEZIERS	SRGO	SRGO
PREMIAN	PREMIAN	TAUSSAC LA BILIERE	TAUSSAC LA BILIERE
PUIMISSON	PUIMISSON	SYNDICAT DU VERNAZOBRE	SYNDICAT DU VERNAZOBRE
PUISSALICON	PUISSALICON	VILLEMAGNE L'ARGENTIERE	VILLEMAGNE L'ARGENTIERE

Tableau n°20 : Collectivités prioritairement concernées

## 5.6 COUT DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE SUR LES RESEAUX AEP

Le montant total des travaux utiles à l'amélioration de la connaissance des réseaux AEP est estimé à **1 420 000 € H.T.**

Ce n'est qu'à l'issue des diagnostics de réseau AEP qu'un programme de travaux pourra être chiffré dans le détail. Les ratios utilisés par l'agence de l'eau peuvent cependant être utilisés pour chiffrer le coût des économies d'eau. Ainsi, un coût moyen de 9 € H.T par m<sup>3</sup> d'eau économisé peut être retenu. Une enveloppe de **5 595 000 €** devrait ainsi être mobilisée pour atteindre les objectifs de réduction des prélèvements AEP.

L'annexe 4 détaille les coûts par maître d'ouvrage.

## 5.7 LES RESSOURCES DE SUBSTITUTION

### 5.7.1 Interconnexion avec la ressource sécurisée des Monts d'Orb ou une ressource locale non déficitaire

Les projets structurants, existants ou à venir, qui permettront de réduire la pression sur les secteurs et périodes déficitaires du bassin versant de l'Orb par raccordement à la ressource sécurisée des Monts d'Orb, via le réseau BRL, devront être examinés avec la plus grande attention. Leur intérêt sera évalué au regard de leur plus-value environnementale.

Le raccordement de la commune de Puisserguier à la ressource sécurisée des Monts d'Orb, en substitution partielle de la ressource Lirou actuellement utilisée, constitue un bon exemple illustratif.

De même, les projets structurants, existants ou à venir, qui permettront de réduire la pression sur les secteurs et périodes déficitaires du bassin versant de l'Orb par raccordement à une ressource locale non déficitaire, devront être examinés avec la plus grande attention. Leur intérêt sera évalué au regard de leur plus-value environnementale. Une priorité à l'usage eau potable pourrait être proposée.

La substitution, pour les communes de Prades sur Vernazobres et Pierrerue, de la ressource déficitaire du Vernazobres (source de Malibert) par la sollicitation de l'aquifère non déficitaire du Chainon de Saint Chinian (forage de Commeyras) constitue un bon exemple illustratif.

### 5.7.2 Développement de retenues de substitution dans le respect des objectifs environnementaux

Lorsque les économies en eau ne suffisent pas à la résorption des déficits, la création de retenues de substitution peut constituer une solution complémentaire pour atteindre les objectifs. Ces retenues,

« remplies » pendant l’hiver, sont mobilisées en période déficitaire pour assurer les usages sans créer de pression sur le milieu en période de tension.

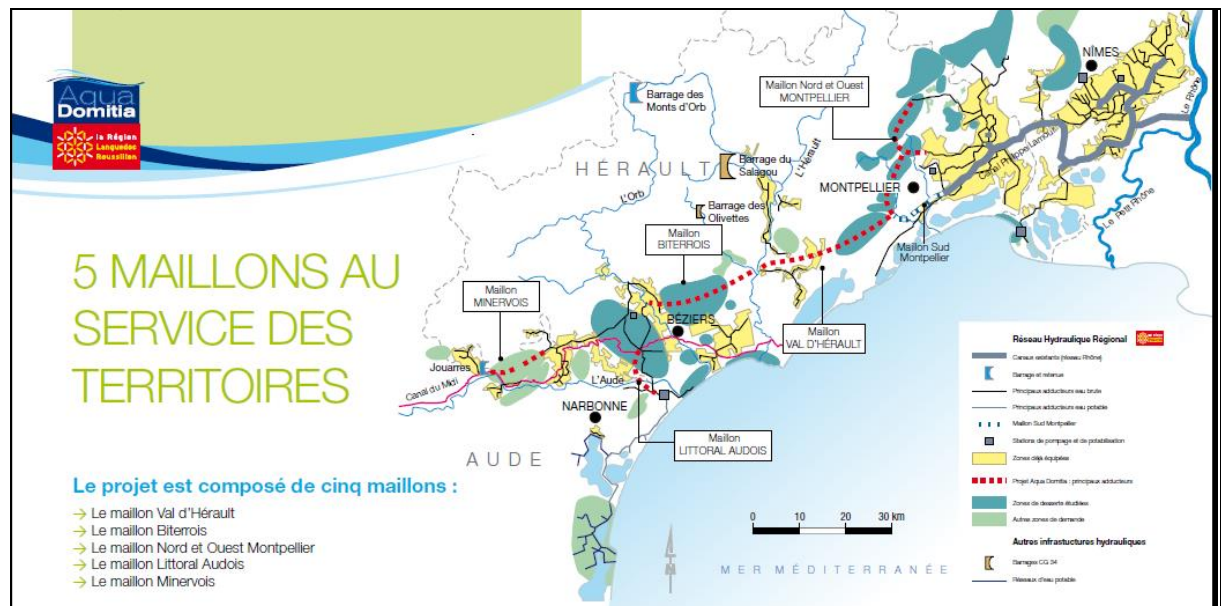
Ce type d’ouvrage, qu’il soit collinaire ou pas, très souvent souhaité sur le territoire Orb, n’a jamais fait l’objet de réalisation concrète.

Le schéma départemental en eau brute, porté par le Département de l’Hérault, pourra pré-localiser les sites où ce type d’ouvrage est envisageable. L’EPTB Orb Libron mettra en exergue les propositions de site qui participeraient à l’atteinte des objectifs environnementaux.

### 5.7.3 Substitution des prélèvements dans la réserve des Monts d’Orb par la ressource Rhône : projet aquadomia

#### Nouveaux réseaux de desserte

Les projets d’irrigation qualitative de la vigne développés en rive gauche de l’Orb depuis 2011 auront permis d’équiper d’ici 2020 2 800 ha de vigne par goutte à goutte. Jusqu’en 2020, ces surfaces seront alimentées par la réserve du barrage des Monts d’Orb à hauteur de 2 130 000 m<sup>3</sup> par an. Le projet AQUADOMITIA prévoit, à l’horizon fin 2020, l’arrivée de l’eau du Rhône sur le Biterrois par la construction des maillons Nord-Gardirole, Val d’Hérault et biterrois. A cette échéance, les secteurs équipés en rive gauche de l’Orb depuis 2011 seront alimentés par de l’eau du Rhône. Cette substitution permettra de « dégager » une réserve supplémentaire de 2 130 000 m<sup>3</sup> par an dans la réserve des Monts d’Orb.



Carte n°8 : Tracé du projet AQUADOMITIA

#### Substitution du réseau BRL de Portiragnes

Le Canal du Midi, qui traverse le territoire du SAGE dans sa partie basse, sert de vecteur de transfert d’eau, et de ressource pour un certain nombre de prélèvements pour l’irrigation, notamment par la station BRL de Portiragnes.

Ces prélèvements sont compensés par des apports dans le Canal à partir des ressources Cesse, Aude et Orb. La ressource Orb peut être mobilisée au niveau de la prise de Pont-Rouge (gérée par VNF et fermée depuis 2015) et par deux points de restitution au Canal à partir du réseau BRL (alimenté par Réals) au niveau de Roubialas et Malpas.

Pour bien évaluer le niveau de sollicitation de l’Orb dans ces compensations, il est nécessaire d’améliorer la connaissance des volumes échangés entre l’Orb et le Canal du Midi (mesure A2.5. du PAGD Orb-Libron). Pour autant, l’autorisation de prélèvement de BRL (Décret de 1961) et les conventions passées entre BRL et VNF prévoient que la réserve du barrage des Monts d’Orb soit sollicitée pour satisfaire les besoins de la navigation et compenser en tant que de besoin le prélèvement du réseau BRL dit « de Portiragnes ».

Le projet Aqua Domitia prévoit le raccordement entre le Maillon Biterrois et les réseaux existants de Portiragnes, afin de substituer 80% du prélèvement correspondant dans le Canal du Midi par l'eau du Rhône, avec un double objectif de préservation de la ressource Orb et d'amélioration de la qualité de l'eau brute desservie sur ce périmètre.

Le projet AQUADOMITIA prévoit le raccordement entre le maillon Biterrois et les réseaux existants de Portiragnes, afin de substituer 80% du prélèvement correspondant dans le canal du midi par de l'eau du Rhône. Cette substitution permettra de soulager les ressources Orb et Cesse/Aude qui alimentent le canal du midi.

## 6. LA REPARTITION DE L'EAU ENTRE USAGES ET LES REGLES DE PARTAGE

### 6.1 PRINCIPE DE PARTAGE

Le Plan de Gestion de la Ressource Orb a été décliné géographiquement en quatre unités de gestion :

- La Mare
- Le Jaur
- Le Vernazobres
- L'Orb et le Gravezon (hors Mare, Jaur et Vernazobres)

**Pour chacune de ces unités de gestion, il est proposé d'allouer la ressource disponible, lorsque celle-ci aura été constatée, selon la proportion, en période d'étiage, des deux grands usages optimisés : usage AEP et usage Eaux à Usages Divers (EUD).**

### 6.2 PRINCIPE DE PARTAGE PAR UNITE DE GESTION

Le tableau n°21 donne, par usage et par unité de gestion, la proposition d'allocation de la ressource disponible en % des prélèvements nets optimisés.

Unité de gestion	Allocation usage AEP en %	Allocation Eau Usages Divers en %
Mare	32	68
Jaur	6	94
Vernazobres	9	91
Orb et Gravezon (hors Mare, Jaur et Vernazobres)	38	62

Tableau n°21 : Proposition d'allocation de ressource par grand type d'usage

L'annexe n°5 rassemble, par unité de gestion, les données actuelles ayant permis cette proposition.

### 6.3 PRINCIPE D'ALLOCATION DE LA RESERVE DU BARRAGE DES MONTS D'ORB

Le barrage des Monts d'Orb est un ouvrage du Réseau Hydraulique Régional, qui constitue une réserve de 30 Mm3 en tête de bassin, pour compenser les prélèvements BRL dans l'Orb en aval, à la station de Réals. La ressource Orb est ainsi aujourd'hui sécurisée par le barrage des Monts d'Orb et, à terme par le projet Aqua Domitia.

Le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron a engagé, pour le compte de la Commission Locale sur l'Eau, une étude relative à la détermination des volumes prélevables sur le bassin versant de l'Orb et du Libron.

La Commission Locale sur l'Eau dispose également des résultats de l'étude « *Perspectives d'évolution de la gestion des volumes stockés dans le barrage des Monts d'Orb* » de novembre 2011.

Ces études démontrent que ce barrage disposait, en 2011 encore **d'une marge de manœuvre située entre 11 et 16 Mm3, disponibles dans le barrage 39 années sur 40**. Ces volumes permettent de satisfaire la croissance des usages sur le réseau régional, mais aussi de nouvelles fonctionnalités (soutien étiage, besoins AEP aval, ...).

Et à terme, le projet Aqua Domitia, par le transfert de la ressource Rhône, permettra d'assurer la sécurisation complète des réseaux alimentés par l'Orb, pour faire face au changement climatique, ou prévenir tout accident de pollution du fleuve.

Depuis 2011, une partie de la réserve disponible a été affectée, après avis favorable de la CLE du SAGE Orb Libron, aux projets liés au développement des réseaux agricoles en réponse au stress hydrique des cultures.

Le tableau 22 liste les 7 projets ayant fait l'objet, au 1<sup>er</sup> juillet 2017, d'une affectation de la ressource disponible dans le barrage des Monts d'Orb.

Sur ces 7 projets, quatre d'entre eux ne mobilisent que temporairement la ressource Orb et seront alimentés, à terme (horizon 2020), par l'eau du Rhône : il s'agit des projets du Nord Est Biterrois T1 et T2, Montblanc et Cers-Portiragnes.

Projet	Surface en Ha	Besoin annuel en m3/an	Besoins substitués par Aquadomia à l'horizon 2020 en m3/an
<b>Nord Est Biterrois T1</b>	1 500	1 120 000 m3	1 120 000 m3
<b>Ensérune</b>	300	240 000 m3	
<b>Montblanc</b>	150	120 000 m3	120 000 m3
<b>La Clape</b>	216	50 000 m3	
<b>Cers Portiragnes</b>	150	90 000 m3	90 000 m3
<b>Nord Est Biterrois T2</b>	1 000	800 000 m3	800 000 m3
<b>ASA d'Ouveillan</b>	116	81 200 m3	
<b>Total</b>	<b>3 432</b>	<b>2 501 200 m3</b>	<b>2 130 000 m3</b>

Tableau n° 22 : projets d'irrigation qualitative ayant fait l'objet d'une affectation de la réserve du barrage des Monts d'Orb

**La réserve théorique disponible dans le barrage des Monts d'Orb est ainsi située entre 8 et 13 Millions de m3 avant substitution Aqua Domitia. Elle se situera entre 10 et 15 Millions de m3, après l'interconnexion des maillons d'Aquadomia prévue à la fin de l'année 2020.**

**Ainsi, à l'horizon du PGRE, en 2021, les marges disponibles dans le barrage des Monts d'Orb sont importantes et il apparaît prématuré de fixer une répartition de la réserve disponible par usage. Le PGRE propose de profiter des 3 années à venir pour préciser les sollicitations futures par type d'usage et ainsi être en capacité, à cet horizon, de proposer une règle de répartition.**

Pour mémoire et information, le tableau n°23 donne la répartition actuelle d'allocation de la réserve des Monts d'Orb disponible par grand type d'usage

Type d'usage	Allocation en %
<b>AEP</b>	32
<b>EUD</b>	68

Tableau n° 23 : répartition actuelle de la réserve disponible par grand type d'usage

**Toute sollicitation nouvelle concernant l'utilisation de la réserve des Monts d'Orb devra faire l'objet d'un avis de la CLE, à l'image de ce qui est fait actuellement pour les sollicitations relatives aux projets liés au développement des réseaux agricoles.**

## 6.4 PRINCIPE D'ALLOCATION DES MARGES DE PRELEVEMENT

Les marges de prélèvement dégagées sur les unités de gestion concernées ne pourront être allouées qu'aux pétitionnaires qui formuleront une demande de nouveaux prélèvements auprès des services compétents de l'Etat. Les services de l'Etat consulteront la CLE dans le cadre de l'instruction de ces

dossiers<sup>3</sup>. Celle-ci délivrera un avis s'appuyant sur les principes et priorités d'allocation précisés dans ce PGRE.

En ce qui concerne l'AEP, le 1/3 de la marge théoriquement dégagée dans le cadre de ce PGRE pourra être affectée sans attendre, et après avis de la CLE, aux collectivités dont l'objectif de rendement fixé par le PGRE est supérieur à l'objectif Grenelle de l'Environnement et qui est effectivement atteint (moyenne glissante sur 3 ans).

## 7 OBJECTIFS QUANTITATIFS A ATTEINDRE AUX POINTS STRATEGIQUES DE REFERENCE

Le Débit d'Objectif d'Etiage (DOE) est le débit pour lequel le bon état écologique du cours d'eau est satisfait en moyenne, 8 années sur 10, pour l'ensemble des usages. Ce débit est calculé au pas de temps mensuel aux différents points nodaux du bassin versant.

Ces débits n'ont de réel intérêt pour le bassin de l'Orb que pour la période estivale, période la plus tendue vis-à-vis des prélèvements et pour laquelle des débits biologiques ont été estimés. Les valeurs de DOE aux points nodaux seront utilisées pour la gestion structurelle de l'eau sur l'ensemble du bassin versant (gestion structurelle par opposition à la gestion de crise pilotée par les services de l'Etat). Pour ce faire, les débits moyens mensuels de juillet, août et septembre seront confrontés a posteriori aux DOE, après chaque période d'étiage.

Le tableau n°24 donne les valeurs de Débit Objectif d'Etiage à atteindre aux points stratégiques de référence. Ces valeurs ont été proposées par le comité technique de l'étude volume prélevable Orb.

Point nodal	Juillet	août	Septembre
O1	1.1	1.3	0.64
O2	1.6	1.7	1.0
O3	1.8	1.9	1.2
O4	2.7	2.6	2.1
O5	3.2	3.1	2.6
O6	3.5	3.4	2.8
O7	2.6	2.5	3.4
O10	2.0	2.0	2.0
G	0.42	0.32	0.27
M	0.41	0.37	0.38
J1	0.42	0.35	0.4
V	0.24	0.22	0.21

Tableau n° 24 : Débits Objectifs d'Etiage en m3/s

## 8. MOYENS DE SUIVI ET DE CONTROLE DU RESPECT DES OBJECTIFS

Le Plan de Gestion de la Ressource en Eau de l'Orb a identifié un programme d'actions visant à réduire les prélèvements, tous usages confondus. Ce programme, identifié sur la période 2018-2020, pourra utilement être complété par de nouvelles opérations identifiées au fur et à mesure de l'amélioration de la connaissance des prélèvements.

<sup>3</sup> Uniquement dossiers soumis à autorisation

La réussite de la mise en œuvre de ce programme repose bien entendu sur la mobilisation des maîtres d'ouvrages pressentis, mais avant tout sur la qualité de l'animation qui l'accompagnera. Ainsi, un poste à temps plein d'animateur du PGRE sera nécessaire à l'atteinte des objectifs de gestion durable de la ressource. L'EPTB Orb Libron assurera la maîtrise d'ouvrage de cette animation.

Une animation spécifique sur les affluents déficitaires sera mise en place sur la base des plans d'action élaborés pour chacun d'entre eux.

Afin de suivre la mise en œuvre du PGRE et évaluer son efficacité, trois types d'indicateurs sont intéressants :

- **Les indicateurs de moyens** permettant de rendre compte de l'engagement du programme de travaux : Les indicateurs de moyens feront l'objet d'un rapport annuel par unité de gestion. Ils permettront d'objectiver l'avancement des opérations identifiées dans le PGRE Orb.
- **Les indicateurs d'évolution des prélèvements** : un tableau de bord, par unité de gestion déficitaire (Mare, Vernazobres, Jaur), ainsi que sur l'Orb aval Réals, tout juste déficitaire, sera établi chaque année, de sorte à objectiver l'évolution des prélèvements nets sur ces secteurs.
- **Les indicateurs d'atteinte des objectifs** : permettant de vérifier le respect des Débits Objectifs d'étiage au droit des points SDAGE mais également sur les secteurs déficitaires via les points nodaux complémentaires. Les débits enregistrés aux stations DREAL au droit des points SDAGE seront interrogés pour vérifier le respect des débits objectifs. Sur les secteurs déficitaires, le respect des débits sera vérifié par des jaugeages ponctuels réalisés par l'EPTB Orb Libron.
- L'EPTB Orb Libron réalisera chaque été, des mesures de débit pour les secteurs déficitaires. Les débits dans les cours d'eau mais également à l'entrée de chaque béal seront jaugés.
- La commission thématique ressource en eau effectuera le suivi de l'avancement du PGRE. Une réunion annuelle en fin d'année civile sera organisée pour mesurer l'avancement de la démarche..

## 9. ACTIONS REGLEMENTAIRES COMPLEMENTAIRES AU PGRE

---

### 9.1 LA GESTION EN TEMPS DE CRISE

#### 9.1.1 Définition des seuils d'alertes

L'atteinte du bon état écologique des eaux en 2021 implique l'atteinte d'un bon état quantitatif des différentes masses d'eau (cours d'eau et aquifères). Le PGRE a pour vocation de définir des objectifs de débits à maintenir en rivière. Ce sont des indicateurs repères dans le suivi des étiages et l'amélioration de leur gestion.

Pour les cours d'eau, l'objectif est de définir des seuils d'alerte en vue d'obtenir des débits d'étiage raisonnables. Il est proposé de reprendre les seuils et les mesures en vigueur de l'arrêté préfectoral de l'Hérault soit les 4 niveaux : vigilance, alerte, alerte renforcée, crise.

**Vigilance** : il s'agit d'un niveau avec des mesures de sensibilisation destinées aux usagers, avec des applications volontaires. On se base sur le débit des cours d'eau et le niveau des nappes pour déclencher le seuil de vigilance. Les particuliers et les professionnels sont incités à faire des économies d'eau.

**Alerte** : il s'agit d'un niveau avec des mesures de restrictions concernant tous les usages (privés, industriels, agricoles, eau potable...) concernant aussi bien les usagers que les fermiers, avec des applications obligatoires définies dans l'arrêté. C'est les premières mesures de limitation de l'usage de l'eau.

**Alerte renforcée** : il s'agit d'un niveau supérieur à « l'alerte » avec une limitation progressive des prélèvements en eau et un renforcement des mesures de limitation ou de suspension des usages si nécessaire. L'objectif étant de ne pas atteindre le niveau de crise.

**Crise** : il s'agit d'un niveau déclenché en cas de mise en péril de l'alimentation en eau potable, la santé, la salubrité publique, la sécurité civile et la survie des espèces présentes dans le milieu.

Les mesures de limitation des prélèvements sont progressives et adaptées aux différents usagers :

- **Usages domestiques** (collectivités et particuliers) : sensibilisation, puis limitation de plus en plus forte des prélèvements pour l'arrosage des pelouses, des espaces verts, le lavage des voitures, le remplissage des piscines jusqu'à l'interdiction totale.

- **Agriculture** (l'agriculture représente 80% des prélèvements totaux effectués entre juin et août) : interdiction d'irriguer 1 jour par semaine, plusieurs jours par semaine ou à certaines heures jusqu'à l'interdiction totale de l'irrigation.

- **Industrie** : démarche spécifique sur les unités les plus consommatrices. Par exemple, mesures imposant le recyclage de certaines eaux de nettoyage, la modification de certains modes opératoires.

### 9.1.2 Proposition de valeurs seuils

Le tableau n°25 ci-après propose les valeurs de seuil par unité de gestion.

Pour éviter au cours d'eau de subir un débit minimum biologique fixé à 210 l/s et pour contenter l'ensemble des usages, il est proposé de mettre en place par le PGRE des valeurs de débits seuils.

La mise en place de ces valeurs seuils permettra de faire appliquer des restrictions, dès le franchissement de ces indicateurs.

Unité de gestion	Vigilance	Alerte	Alerte renforcée	Crise
Mare	400 l/s	360 l/s	320 l/s	270 l/s
Jaur	460 l/s	410 l/s	360 l/s	300 l/s
Vernazobres	240 l/s	210 l/s	170 l/s	130 l/s
Orb	2 200 l/s	2 000 l/s	1 900 l/s	1 800 l/s

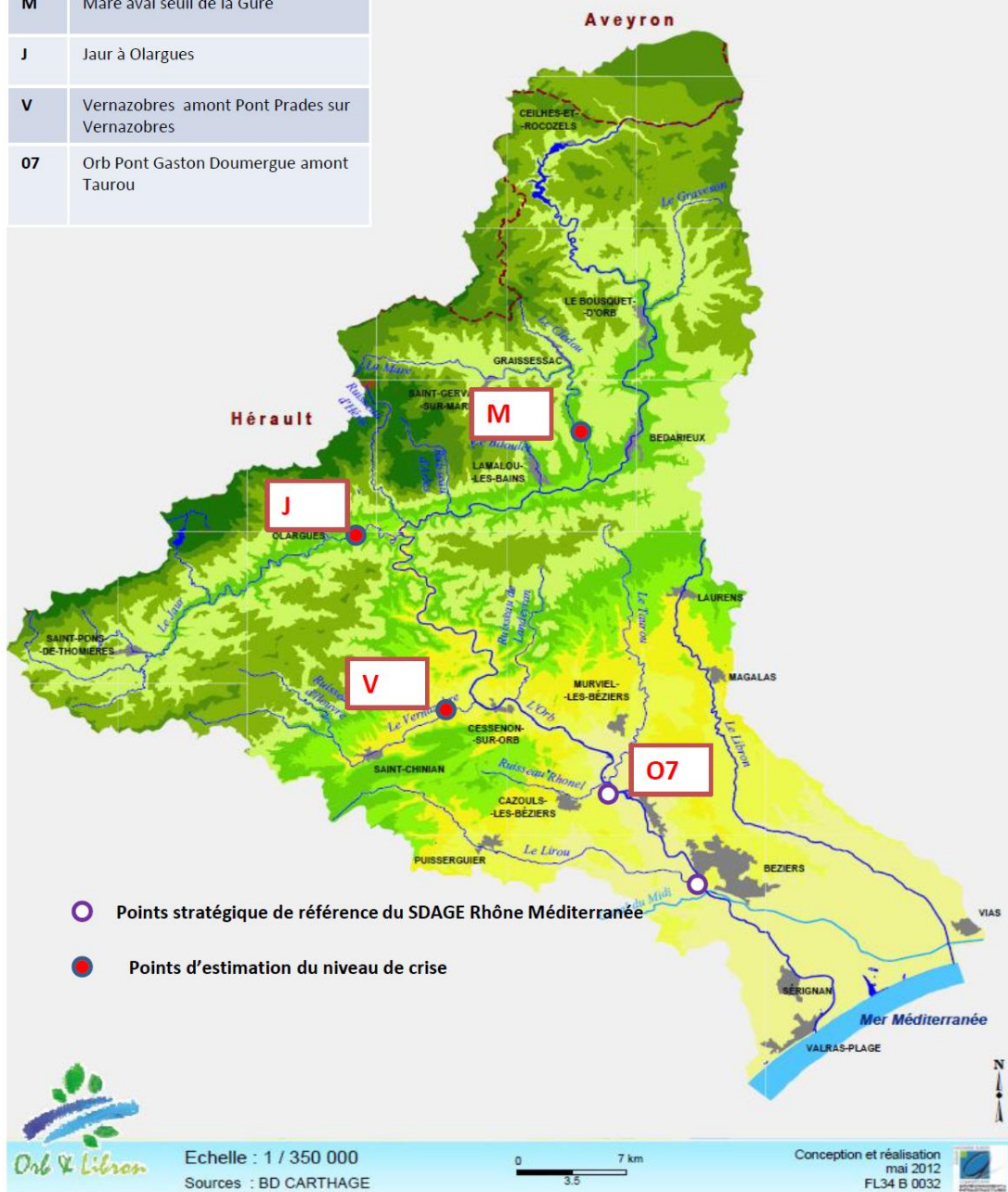
Tableau n° 25 : proposition de valeurs seuil de crise

La carte n°9 localise les points d'estimation des niveaux de crise.



**Carte n°9 : Points d'estimation du niveau de crise**

Points de mesure	
M	Mare aval seuil de la Gure
J	Jaur à Olargues
V	Vernazobres amont Pont Prades sur Vernazobres
07	Orb Pont Gaston Doumergue amont Taurou



### 9.1.3 Les mesures de restrictions

Les mesures de restrictions pour chaque seuil correspondent aux restrictions instaurées dans l'arrêté préfectoral (voir mesures ci-dessous).

#### Vigilance :

Usages	MESURES DE SENSIBILISATION - VIGILANCE
Tous les usages	<p>Communiqués de presse réguliers réalisés par la Préfecture.</p> <p>Information de la situation de sécheresse.</p> <p>Affichage en mairie et dans les lieux publics des rappels des mesures d'économie d'eau.</p> <p>Communication dans les médias (radio, TV régionale et presse).</p>

#### Alerte :

MESURES DE RESTRICTION ALERTE NIVEAU 1		
Usages	Type de restriction	Mesures
Tous les usages (privés, loisirs, ICPE, industries, collectivités,...)	Interdit	<p><b>Le remplissage complet des piscines privées</b> (sauf en cas de première mise en eau pour les piscines nouvellement construites et celles destinées à un collectif sous conditions).</p> <p><b>Le lavage des véhicules publics ou privés en dehors des stations professionnelles</b>, à l'exception de ceux ayant une obligation réglementaire (sanitaire ou alimentaire) ou technique (bétonnières,...) et pour les organismes liés à la sécurité.</p> <p><b>Les fontaines en circuit ouvert doivent être fermées</b> (sauf pour les points de distribution d'eau potable équipés d'un bouton poussoir).</p> <p><b>Toute manœuvre d'ouvrage situé sur les cours d'eau des bassins hydrographiques en alerte</b> ainsi que sur les plans d'eau avec lesquels ils communiquent et susceptible d'influencer le débit ou le niveau d'eau (vannage, clapet mobile, déversoir) est interdite sauf si elle est nécessaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• au non dépassement de la côte légale de retenue,</li> <li>• à la protection contre les inondations des terrains riverains amonts,</li> <li>• à restitution à l'aval du débit entrant à l'amont.</li> </ul>
	Interdit entre 8h et 20h	<p><b>L'arrosage des terrains de sports et d'entraînement.</b></p> <p><b>L'arrosage des pelouses des espaces verts publics et privés, des jardins potagers et d'agrément.</b></p> <p><b>L'arrosage des golfs</b> (un registre des prélèvements doit être rempli hebdomadairement : ce registre doit être présenté aux agents chargés en cas de contrôle).</p>
Usages industriels	Obligation	<p><b>Limiter la consommation d'eau et remplir hebdomadairement un registre des prélèvements</b> pour les activités industrielles.</p> <p>Les I.C.P.E. soumises à autorisation <b>doivent respecter les dispositifs s'appliquant en cas de sécheresse</b> contenus dans leurs arrêtés d'autorisation.</p>
Stations d'épuration et réseaux d'assainissement	Interdit	<b>Les travaux d'entretien entraînant un dépassement des normes de rejet</b> sauf autorisation exceptionnelle de la Police de l'eau.

#### Alerte renforcée :

MESURES DE RESTRICTION ALERTE NIVEAU 2		
Usages	Type de restriction	Mesures
Tous les usages (privés, loisirs, ICPE, industries, collectivités,...)	Interdit	<p><b>Le remplissage complet des piscines privées</b> (sauf en cas de première mise en eau pour les piscines nouvellement construites et celles destinées à un collectif sous conditions).</p> <p><b>Le lavage des véhicules publics ou privés</b>, à l'exception de ceux ayant une obligation réglementaire (sanitaire ou alimentaire) ou technique (bétonnières,...) et pour les organismes liés à la sécurité.</p> <p><b>Les fontaines doivent être fermées</b> (sauf pour les points de distribution d'eau potable équipés d'un bouton poussoir).</p> <p><b>L'arrosage des pelouses, des espaces verts publics et privés et des jardins d'agrément.</b></p> <p><b>L'arrosage des stades</b> à l'exception d'une autorisation exceptionnelle et justifiée, sur autorisation spéciale de la Police de l'eau.</p> <p><b>Le lavage des voiries</b> sauf impératif sanitaire et à l'exclusion des balayeuses laveuses automatiques.</p> <p><b>Le prélèvement d'eau en vue du remplissage ou du maintien du niveau des étangs et plans d'eau de loisirs à usage personnel.</b></p> <p><b>La vidange des plans d'eau dans les cours d'eau.</b></p> <p><b>La fermeture des douches de plage.</b></p>
	Obligation	<p><b>L'application des mesures concrètes de gestion faites par les plans de gestion d'étiage locaux</b>, déclinés à l'échelle de bassins ou de sous bassins versants, validées par la Police de l'eau.</p> <p><b>Pour les ICPE à autorisation, respecter les arrêtés préfectoraux complémentaires de restriction d'eau notifiés. Pour les ICPE à déclaration, respecter les arrêtés cadres complémentaires établis localement pour préserver la ressource en eau.</b></p>
	Interdit entre 8h et 20h	<p><b>L'arrosage des jardins potagers.</b></p> <p><b>L'arrosage des golfs</b> sauf les "greens" et départs qui ne doivent être arrosés qu'entre 20h et 8h.</p>
Usage agricole	Interdit entre 11h et 20h	<p><b>L'usage agricole de l'eau</b> sauf :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour les cultures arrosées par micro-irrigation ou goutte à goutte et cultures hors sol,</li> <li>• pour les productions spécialisées très dépendantes en eau et fragiles (cultures maraîchères, semences sous contrat GNIS-SOC, abreuvement des animaux),</li> <li>• pour les organisations collectives d'irrigation (ASA) pourvues d'un règlement d'arrosage et d'un plan de gestion concertée avec un volet gestion de crise, intégrant des niveaux d'économies d'eau selon la disponibilité de la ressource, validé par le service de police de l'eau.</li> </ul>
Stations d'épuration et réseaux d'assainissement	Interdit	<p><b>Les travaux nécessitant un délestage direct dans le milieu récepteur</b> (soumis à autorisation).</p> <p>Surveillance accrue des rejets des stations d'épuration.</p>

### Crise :

Prendre en compte les mesures du niveau d'alerte renforcé + les mesures du niveau de crise.

MESURES DE CRISE		
Usages	Type de restriction	Mesures
Tous les usages (privés, loisirs, ICPE, industries, collectivités,....)	Interdit	L'arrosage des golfs. Le turbinage.
	Obligation	L'application des mesures concrètes de gestion de crise faites par les plans de gestion d'étiage locaux, déclinés à l'échelle de bassins ou de sous bassins versants, validées par la Police de l'eau.
Usage agricole	Interdit	L'usage agricole de l'eau sauf : <ul style="list-style-type: none"><li>• pour les organisations collectives d'irrigation (ASA) pourvues d'un règlement d'arrosage et d'un plan de gestion concertée avec un volet gestion de crise, intégrant des niveaux d'économies d'eau selon la disponibilité de la ressource, validé par le service de police de l'eau.</li><li>• l'abreuvement des animaux autorisé de 20h à 11h sauf le mercredi, vendredi et dimanche.</li></ul>

#### 9.1.4 Réflexion sur des propositions de mesures spécifiques au territoire Orb libron

La durée du PGRE sera mise à profit pour proposer des mesures de restrictions spécifiques au territoire Orb Libron. Ainsi, en 2021, ces mesures pourront être intégrées dans l'arrêté cadre sécheresse départemental.

## 9.2 LE CHANTIER DES DEBITS RESERVES

Au titre de l'article L.214-18 du code de l'environnement, tout ouvrage faisant obstacle à l'écoulement des eaux doit comporter des dispositifs permettant de maintenir à l'aval de celui-ci un débit minimum garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces. Cette obligation s'applique aux ouvrages quels que soient les usages (l'hydroélectricité, l'agriculture, la navigation et l'eau potable) et leur localisation.

Depuis le 1er janvier 2014, ce débit dit "débit minimum biologique" ne peut être inférieur au 1/10ème du module du cours d'eau (à l'exception des concessions hydroélectriques).

Pour mettre en œuvre cette évolution réglementaire, la DDTM de l'Hérault a d'ores et déjà engagé une première information auprès des propriétaires de ces ouvrages dès 2007. Elle s'assurera de la mise en œuvre effective, en articulation avec les plans d'actions qui seront réalisés en déclinaison de ce PGRE, concernant les béals agricoles.

## 9.3 OPPORTUNITE DU CLASSEMENT EN ZONE DE REPARTITION DES EAUX DES SECTEURS DEFICITAIRES

Les **zones de répartition des eaux (ZRE)** sont définies en application de l'article R211-71 du code de l'environnement, comme des "zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins".

La délimitation des ZRE s'effectue selon les deux étapes prévues aux articles R211-71 et R211-72 du code de l'environnement :

1. Le préfet coordonnateur de bassin définit par arrêté les zones de répartition des eaux (art. R211-71) qui se substituent à celles mentionnées dans le tableau de l'article R211-71 du code de l'environnement.
2. Le préfet de département constate ensuite par arrêté la liste des communes concernées (art. R211-72).

Le classement en ZRE constitue un signal fort de reconnaissance du déséquilibre durablement installé entre la ressource et les prélèvements en eau existants. Elle suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déséquilibre constaté, de la répartition spatiale des prélèvements et si nécessaire de la réduction de ce déficit en concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et dans un objectif de restauration durable d'un équilibre quantitatif. Cet outil participe à la démarche globale à mettre en place suite aux études d'évaluation des volumes prélevables globaux (EVPG) : élaboration du plan de gestion quantitative des ressources en eau (PGRE), établissement des règles de répartition des volumes prélevés et révision des autorisations.

Une ZRE est donc caractérisée par **une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins.**

L'inscription d'une ressource (bassin hydrologique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen d'assurer une gestion plus fine et renforcée des demandes de prélèvements dans cette ressource, en application de la rubrique 1.3.1.0. du Titre 1er de l'article R214-1 relatif au régime des procédures d'autorisation et de déclaration sur les prélèvements de la ressource en eau.

Dans les zones classées ZRE, tout **prélèvement supérieur ou égal à 8 m<sup>3</sup>/h** dans les eaux souterraines, les eaux de surface et leurs nappes d'accompagnement est soumis à **autorisation**, à l'exception :

1. des prélèvements soumis à une convention relative au débit affecté (art. R211-73),
2. des prélèvements inférieurs à 1 000 m<sup>3</sup>/an réputés domestiques.

Et, comme dans le cas général, tout prélèvement dans les ressources en eau est soumis à déclaration à l'exception des prélèvements considérés comme domestiques (art. R214-5).

Par cette implication réglementaire, le classement en ZRE permet une connaissance accrue des prélèvements existants et la gestion du régime des procédures d'autorisation/déclaration de la loi sur l'eau (R241 du CE) à l'échelle d'un bassin versant ou d'une entité hydrogéologique en prenant en compte les effets cumulés des autorisations individuelles.

Le classement en Zone de Répartition des Eaux peut se poser sur les secteurs déficitaires du territoire Orb Libron (Mare, Jaur et Vernazobres).

**Considérant que les éléments décrits dans ce document indiquent que les déficits structurels du territoire pourront être résorbés à l'horizon 2021, il n'est pas utile de proposer de classement en ZRE sur le territoire Orb et Libron. Si ces déficits venaient à perdurer au-delà de 2021, cette possibilité serait alors étudiée.**

# ANNEXE 1 : Notification 17 mars 2017 des résultats de l'étude volumes prélevables

---



PREFET DE L'HERAULT

*Direction départementale  
des territoires et de la mer*  
Service eau risques et nature  
Unité démarches globales et gestion des milieux aquatiques

Montpellier, le 17 MARS 2017

Affaire suivie par : Mme Charlotte COURBIS  
Mail : [charlotte.courbis@herault.eau.fr](mailto:charlotte.courbis@herault.eau.fr)  
Tél. : 04 34 46 62 30

**Objet : Notification des résultats de l'étude du volume prélevable réalisée sur le territoire du SAGE Orb-Libron.**

Pièce(s) jointe(s) : 2 annexes, 2 tableaux et 1 carte présentant les résultats de l'EVP et contenu du PGRE

Monsieur le Président,

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE 2010-2015), identifiait le fleuve Orb et sa nappe d'accompagnement en situation de déséquilibre présumé. Une étude d'évaluation du volume prélevable (EVP) a été menée par le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et de du Libron (SMVOL). Les résultats de cette étude seront présentés et actés en réunion de la Commission Locale de l'Eau le 09 mars prochain.

Comme pour toutes les EVP finalisées du bassin Rhône-Méditerranée, les documents complets des études sont disponibles sur le site :

[www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr)

à la rubrique « gestion de l'eau/gestion quantitative/études volume prélevable »

L'étude a permis de confirmer un déficit structurel sur les affluents du fleuve et une situation faiblement déficitaire sur l'aval du fleuve et sa nappe d'accompagnement. Elle a également permis d'estimer sur la base des usages existants et de la gestion actuelle du barrage des Monts d'Orb, les volumes prélevables nets pour les différents secteurs du bassin versant. Les annexes techniques (texte, tableau et cartes) jointes à la présente reprennent les éléments de synthèse et chiffres issus de l'étude volume prélevable dont les résultats ont déjà été présentés à plusieurs reprises et actés en commission locale de l'eau. Cette dernière a

Monsieur Badenas  
Président de la CLE de l'Orb-Libron  
Au Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron  
Domaine de Bayssan le Haut  
Route de Vendres

34 500 Beziers

Copie : DREAL/AE/SMVOL/DDT12

initié, au travers de ses commissions thématiques, le travail d'élaboration du Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE).

Je vous rappelle que l'élaboration du PGRE constitue une démarche concertée, encadrée par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021<sup>1</sup>, qui a pour objectif d'établir un plan d'action conduisant à la résorption du déficit, pour les différents secteurs identifiés par les EVPs, ainsi qu'un plan de partage de la ressource disponible entre usages et usagers, sur la base des volumes prélevables. Vous trouverez en annexe à la présente, les attendus sur le contenu de ce document.

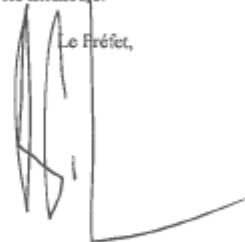
L'objectif sera bien de pérenniser l'ensemble des usages actuels, voire de préserver une marge de manœuvre pour le développement de nouveaux projets, en optimisant l'efficacité des dispositifs de prélèvements. L'élaboration du PGRE est également un des préalables à l'intervention financière de l'agence de l'eau.

Afin de poursuivre les démarches déjà engagées, je confirme le rôle stratégique de la CLE comme lieu de concertation pour l'élaboration de ce PGRE. Je rappelle que cette concertation, déjà initiée sur le plan technique, devra mobiliser l'ensemble des acteurs de l'eau du bassin, notamment les représentants des usagers, et s'effectuera en étroite liaison avec les services de l'Etat (DDTM de l'Hérault, DREAL et l'Agence de l'eau).

J'ai demandé au SMVOL, en tant qu'Établissement Public Territorial de Bassin et structure porteuse du SAGE approuvé, de poursuivre l'animation initiée pour l'élaboration et la mise en œuvre du PGRE afin d'aboutir, dans les meilleurs délais, et en tout état de cause avant fin 2017, à la mise en place d'une gestion structurelle équilibrée de la ressource, qui permette de satisfaire au mieux les usages sans recourir à une gestion de crise statistiquement plus de 2 années sur 10. Ces modalités de gestion auront été préalablement validées par la Commission Locale de l'Eau, après concertation.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à mes sentiments les meilleurs.

Le Préfet,



Pierre POUËSSEL

<sup>1</sup> Orientation fondamentale du SDAGE 2016-2021 n°7 intitulée « atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ».

## Annexes :

### 1- Éléments de synthèse de l'étude des volumes prélevables

Cette étude a été réalisée à partir de méthodes validées par le conseil scientifique du comité de bassin. Ces éléments constituent une base stabilisée sur laquelle repose le constat de la situation de la ressource, des usages et des besoins du milieu. L'étude a permis de déterminer, notamment en période d'étiage, les volumes prélevables nets et les débits de référence qui permettent d'assurer une gestion structurelle équilibrée de la ressource avec différents scénarios de répartition des prélèvements par type d'usages et d'hypothèses d'évolution de ces usages ainsi que de réduction des prélèvements.

Le bassin versant du fleuve Orb présente un fonctionnement naturel relativement productif avec un écoulement moyen annuel de l'ordre de 15 l/s/km<sup>2</sup>, marqué par une forte variabilité entre les débits d'étiage (juillet, août, septembre) et les crues automnales et hivernales.

En étiage quinquennal, la ressource naturelle disponible est importante comparée à d'autres bassins de l'arc méditerranéen (débit spécifique d'étiage de l'ordre de 2 l/s/km<sup>2</sup>). Les sous-bassins les plus productifs concernent la partie amont de l'Orb ainsi que les affluents. Ils bénéficient de la présence de structures karstiques qui permettent en étiage de soutenir les écoulements des cours d'eau. Le Jaur avec son bon niveau de productivité et son importante superficie de bassin versant (256 km<sup>2</sup>) constitue donc la principale alimentation de l'Orb suivi de près par le sous-bassin O1 et la Mare. Malgré la forte productivité du Gravezon à l'étiage, sa contribution relative aux débits de l'Orb est plus faible du fait de la superficie peu importante de son bassin versant (54 km<sup>2</sup>).

Le barrage des Monts d'Orb permet de réguler la ressource du bassin versant avec notamment un déstockage réalisé en période d'étiage pour compenser le prélèvement du Bas Rhône Languedoc (BRL) à la prise de Réals (aval point nodal SDAGE O6). Le règlement actuel du barrage fixe le débit dans l'Orb à l'aval du prélèvement de Réals à 2 m<sup>3</sup>/s.

Les prélèvements annuels bruts impactant sur les eaux superficielles (cours d'eau, nappe alluviale d'accompagnement et sources) sont estimés à plus de 80 millions de m<sup>3</sup> dont 55 Mm<sup>3</sup> pour l'irrigation, 25 Mm<sup>3</sup> pour l'eau potable et 2Mm<sup>3</sup> pour l'usage industriel. En tenant compte des restitutions en particulier par les systèmes d'irrigation gravitaire et les rejets de stations d'épuration pour l'eau potable, le prélèvement net total annuel s'élève à environ 50 millions de m<sup>3</sup> dont la moitié concentré sur les trois mois d'étiage (juillet, août, septembre).

Les prélèvements sont répartis sur l'ensemble du bassin versant avec une sollicitation plus forte sur les affluents de la Mare, du Jaur et du Vernazobre et ainsi que sur les sous bassins O3, O7, O10 de l'axe Orb). Plusieurs prélèvements structurants se situent en aval du bassin versant : prise d'eau BRL de Réals avec un enjeu d'irrigation et eau potable pour le littoral audois, prélèvement de Tabarka pour l'eau potable de l'agglomération de Béziers (sous bassin O7), prélèvement des Voies Navigables de France (VNF) de Pont Rouge pour la navigation et l'irrigation via Portiragnes (sous bassin O10).

Les tableaux joints à ce courrier présentent les principaux résultats de l'étude qui fixent les objectifs quantifiés à atteindre.

Sur la base des usages existants, de la gestion actuelle du barrage des Monts d'Orb et des apports d'eau en aval du Jaur depuis le bassin versant de l'Agout par la conduite de l'usine hydroélectrique de Montahut (EDF), le tableau 1 indique les volumes prélevables nets<sup>2</sup> pour les différents sous bassins versants et les affluents ainsi que les réductions des volumes prélevés nets nécessaires.

Le tableau 2 précise les débits caractéristiques d'étiage et les débits biologiques, indicateurs moyens mensuels du débit nécessaire au bon état des eaux aux différents points nodaux du bassin, ainsi que les débits objectifs d'étiage (DOE) aux quatre Points Stratégiques de Référence du SDAGE (Cazilhac aval barrage Monts d'Orb O2, amont prise BRL Réals O6, Pont Doumergue O7, Pont Rouge amont prise VNF O10).

De ces éléments on observe que le déficit structurel est confirmé sur la ressource mais avec des situations contrastées entre l'amont et l'aval :

- Les déséquilibres structurels concernent principalement les affluents de la Mare (taux de réduction de prélèvements de 10 % en août), le Jaur (taux de réduction des prélèvements de 30 % en août et 10 % en septembre), et le Vernazobre (taux de réduction des prélèvements de 26 % en juillet et 37 % en août et près de 60 % en septembre).
- Pour l'axe Orb influencé par le barrage, le déséquilibre structurel se concentre sur la partie aval avec 4 % de réduction des prélèvements au mois d'août. Sans les apports de Montahut, avec la gestion du barrage actuelle, l'étude a montré que le déséquilibre serait plus important avec des taux de réduction des prélèvements de près de 10 % en août et de 40 % en septembre. Les débits lâchés par l'usine de Montahut dépendent de contraintes techniques et des périodes de pointe en demande d'électricité. L'étude s'est basée sur l'analyse des débits lâchés entre 1987 et 2012 représentant des apports moyens mensuels de 0,22 m<sup>3</sup>/s en juillet, de 0,03 m<sup>3</sup>/s en août et de 2 m<sup>3</sup>/s en septembre.

L'étude confirme le déséquilibre quantitatif actuel significatif du bassin versant du fleuve Orb notamment sur les affluents en rive droite (Mare, Jaur, Vernazobre) et sur la partie aval de l'axe à partir de Pont Rouge (O10). L'instauration d'une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) pourrait à terme être envisagée notamment sur les affluents en déséquilibre s'il apparaissait nécessaire d'encadrer les besoins futurs de prélèvements.

*À noter sur le Jaur : les chiffres présentés dans le tableau constituent le résultat d'un parti-pris<sup>3</sup> de présentation.*

Pour les sous bassins déficitaires, les actions à mener pour atteindre l'équilibre quantitatif concernent en premier lieu les économies d'eau, notamment en optimisant les usages et en améliorant l'efficacité des prélèvements (modernisation des réseaux d'irrigation, rationalisation des modes de prélèvement, amélioration des rendements des réseaux d'eau potable). Des actions de substitution des prélèvements d'étiage pourront compléter l'amélioration significative de

- 2 Les volumes prélevables présentés dans le tableau 1 sont susceptibles de bouger avec la répartition des volumes entre l'amont et l'aval : Par exemple des économies sur l'amont peuvent dégager des marges en local et/ou aussi du volume pour l'aval.
- 3 Sur le Jaur : les résultats affichés ne diffèrent pas des résultats issus des EVP mais sont présentés différemment pour être cohérent avec la réalité biologique. En J1 on a un volume prélevable qui est consommé par tous les prélèvements actuels. Donc en réalité en J le volume prélevable cumulé apparaîtrait négatif, ce qui n'a pas beaucoup de sens. Il a donc été choisi de faire apparaître un volume prélevable nul. Sur ce secteur, une fois la concertation réalisée, la répartition des volumes prélevables « intermédiaires » pourra être différente in fine.



l'efficacité des prélèvements actuels (réseaux BRL et à terme Aqua Domitia). L'optimisation de la gestion du barrage des Monts d'Orb pourra également constituer un levier d'action.

Pour les affluents de la Mare amont, du Jaur et du Vernazobre, les procédures de relèvement des débits réservés seront essentielles pour contribuer à restaurer l'équilibre structurel et garantir les besoins des milieux aquatiques. D'une manière générale, une amélioration de la connaissance et de la gestion des prélèvements existants est à prévoir (régularisation administrative des prélèvements, mise en place des dispositifs réglementaires de mesures et régularisation des débits réservés L214-18 pour les prises d'eau).

## **2- Contenu et attendus du Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) à élaborer**

Le PGRE est un document écrit qui présente les moyens techniques, financiers et les calendriers identifiés pour rétablir l'équilibre. Il devra donc présenter notamment les éléments suivants :

- une évaluation de l'effort à consentir pour ramener les volumes prélevés à la hauteur des volumes prélevables,
- les solutions et moyens pour y parvenir,
- la répartition entre les usages et usagers de l'eau et règles de partage,
- les objectifs quantitatifs à atteindre aux points stratégiques de référence (seuils),
- les moyens de suivi et de contrôle du respect de ces objectifs,
- les propositions, le cas échéant, concernant l'organisation d'une gestion collective des prélèvements agricoles, lorsque ces prélèvements constituent un enjeu quantitatif important, ce qui, compte-tenu de l'état des lieux faits sur cette ressource, ce n'est pas, à ce stade, le cas.

## ANNEXE 2 : LISTE DES BEALS ACTIFS DE LA VALLEE DE L'ORB

Référence	Béals Orb et affluents	Cours d'eau	Commune
Orb01	Canal BRL (Bouloc)- en cours de cession à Ceilhes	Orb	Ceilhes
Orb02	Canal Teisserenc	Lamalou	Ceilhes
Orb03	Canal de la Mairie	Orb	Ceilhes
Orb04	Canal de la Prade	Orb	Avène
Orb05	Canal du Rieussec – aval	Rieussec	Avène
Orb06	Canal de la Salesse - Mairie	Orb	Avène
Orb07	Canal EDF de Truscas - <b>Microcentrale</b>	Orb	Avène
Orb08	Canal du Mas d'Ensaire	Orb	Bousquet d'Orb
Orb09	Canal de Cazilhac - <b>Microcentrale</b>	Orb	Bousquet d'Orb
Orb10	Canal de Véreilhès ASA	Orb	Bousquet d'Orb
Orb11	Prise d'eau de Caunas ASA	Orb	Lunas
Orb12	Canal de Boubals ASA	Orb	La Tour sur Orb
Orb13	Canal de la Tour ASA	Orb	La Tour sur Orb
Orb14	Canal de l'Alu - <b>Microcentrale</b>	Orb	La Tour sur Orb
Orb15	Prise d'eau du Brayou	Brayou	Dio et Valquières
Orb16	Prise d'eau du Garel	Garel	Dio et Valquières
Orb17	Canal de la route de Dio-et-Valquières	Orb	Bédarieux
Orb18	Canal des Douzes	Douzes	Bédarieux
Orb19	Canal Combescure	Vebre	Bédarieux
Orb20	Canal de Joli Cantel ASA	Vebre	Bédarieux
Orb21	Canal de KP1	Orb	Bédarieux
Orb22	Canal de la Bastide ASA Rive droite	Orb	Bédarieux
Orb23	Canal de la Bastide ASA Rive Gauche	Orb	Bédarieux
Orb24	Canal de la plaine des Aires ASA	Orb	Bédarieux
Orb25	ASA du ruisseau de Madale	Madale	Colombières/orb
Orb26	ASA de la rive gauche du ruisseau d'Arles	D'Arles	Colombières/orb
Orb27	ASA de la Broue et des Claps	D'Arles	Colombières/orb
Orb28	Canal des canaux de St André du Poujoula ASA	Orb	Roquebrun

Référence	Béals Gravezon	Cours d'eau	Commune
G01	Canal de la pisciculture	Gravezon	Lunas
G02	Canal de Sourlan	Sourlan	Lunas
G03	Canal de Nize – Entrée de Lunas	Nize	Lunas
G04	Canal de la Varède ASA	Gravezon	Lunas
G05	Canal de l'ancien four à chaux Ollier	Gravezon	Lunas

Référence	Béals Mare et affluents	Cours d'eau	Commune
M01	Béal de la Pisciculture de Fontcaude	Bouissou	St Genies de Varensal
M02	Béal Moulin de St Geniès de Varensal	Bouissou	St Genies de Varensal
M03	Béal de la Carrière	Bouissou	St Genies de Varensal
M04	Béal du Gravezou	Gravezou	St Genies de Varensal
M05	Béal de l'Usine	Bouissou	St Genies de Varensal
M06	Béal du Château	Bouissou	St Genies de Varensal
M07	Béal pont des trois dents – M. BOBIN / Maison de repos	Mare	Saint Gervais sur Mare
M08	Béal pont des trois dents – Ferme piscicole Mme CARRIERE	Mare	Saint Gervais sur Mare
M09	ASL du béal des Champs – Castanet le bas	Mare	Saint Gervais sur Mare
M10	ASL du béal des Pradettes – Camplong	Espaze	Camplong
M11	ASA du canal de Gloriette	Mare	Villemagne
M12	ASA du canal de Valence	Mare	Villemagne
M13	ASA du canal de Jaumes	Mare	Hérépian

Référence	Béals Jaur et affluents	Cours d'eau	Commune
J01	Le béal de Courniou	Salesse	Courniou
J02	Le béal de Brassac	L'Aguze	St Pons de Thomières
J03	Le béal de St Mens	L'Aguze	St Pons de Thomières
J04	Le béal de M. ROUDIERE	Jaur	St Pons de Thomières
J05	Le béal de la SCI Chalion	Jaur	St Pons de Thomières
J06	Le béal de la SCI le nouveau Martinet	Jaur	St Pons de Thomières
J07	Le béal du ruisseau de Cavenac	Cavenac	St Pons de Thomières
J08	Le béal de la SCI Lou Cantairou - Le Martinet	Jaur	St Pons de Thomières
J09	Le béal « Les Cerisiers du Jaur »	Jaur	St Pons de Thomières
J10	Le béal de l'ASA de Tarbouriech	Tarbouriech	Riols
J11	L'ASA d'irrigation de la vallée du Jaur	Jaur	Riols
J12	Le béal de l'ASA des Triols	Bureau	Riols
J13	Le béal de Fontfrège	Jaur	Prémian
J14	Le béal du Moulin des Arènes	Jaur	Prémian
J15	Le béal de l'ASL des Carabiniers	Jaur	St Etienne d'albagnan
J16	Le béal de Julio	Jaur	St Vincent d'Olargues
J17	La pisciculture du Moulin de Napoléon	Jaur	Mons la trivalle
J18	La microcentrale de la Voulte	Jaur	Mons la trivalle

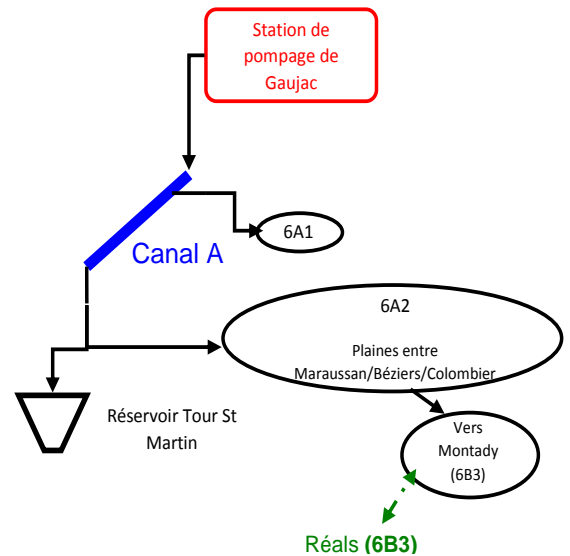
<b>Référence</b>	<b>Béals Vernazobres et affluents</b>	<b>Cours d'eau</b>	<b>Commune</b>
V01	Prise d'eau de Malibert - Vernazobres	Vernazobres	Babeau
V02	Prise d'eau du Suquet - Vernazobres	Vernazobres	Babeau
V03	Prise de la Guillenne - Vernazobres	Vernazobres	Babeau
V04	Prise Vernazobres	Vernazobres	Babeau
V05	Prise de la Doue - Vernazobres	Vernazobres	Babeau
V06	Prise de la Borie de Joffre - Vernazobres	Vernazobres	Babeau
V07	Prise des Gourgades-Vernazobres	Vernazobres	Babeau
V08	Prise Vernazobres	Vernazobres	Babeau
V09	Prise de la Boriassse - Vernazobres	Vernazobres	Babeau
V10	Prise Vernazobres	Vernazobres	Babeau
V11	Prd Illouvre	Illouvre	Babeau
V12	Canal moulin Pierre Morte - Vernazobres	Vernazobres	Babeau
V13	Canal de la Dournie - Vernazobres	Vernazobres	Saint Chinian
V14	Prise Canal de l'Abbé - Vernazobres	Vernazobres	Saint Chinian
V15	Prise Canal du Tendon - Vernazobres	Vernazobres	Saint Chinian
V16	Prise d'eau Combejean - Vernazobres	Vernazobres	Pierrerue

## ANNEXE 3 : ACTIONS A METTRE EN ŒUVRE SUR LE RESEAU BRL EN AVAL DE LA PRISE D'EAU DE REALS

### a) Sur les départs gravitaires en sortie du Canal A :

Le réseau de Gaujac ne dispose pas de débitmètre sur son réseau. Afin de connaître les débits réellement distribués dans les réseaux de Gaujac, des comptages seront installés aux deux sorties du canal A. Pour permettre une meilleure sectorisation, mais également de connaître les éventuelles pertes sur le Canal A.

- ▶ départ vers le secteur 6A1
  - Débitmètre de type WaterFlux (Khrono)
  - A implanter sur F450 en aval de la chambre de vanne OE 72975.
- ▶ départ vers le secteur 6A2
  - Vanne Rubicon
  - A implanter à l'entrée de la conduite en Béton 1000, dans la chambre de vanne à l'extrémité du canal.



Vers le 06A1



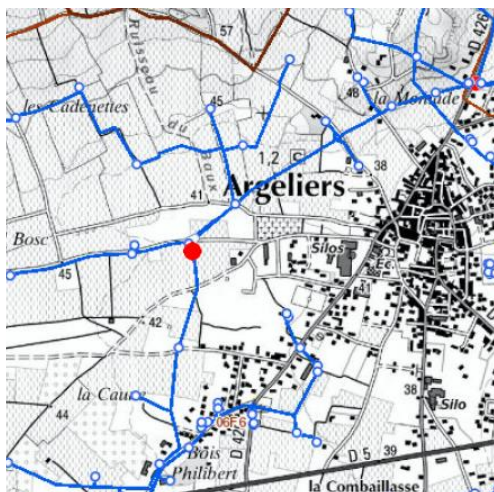
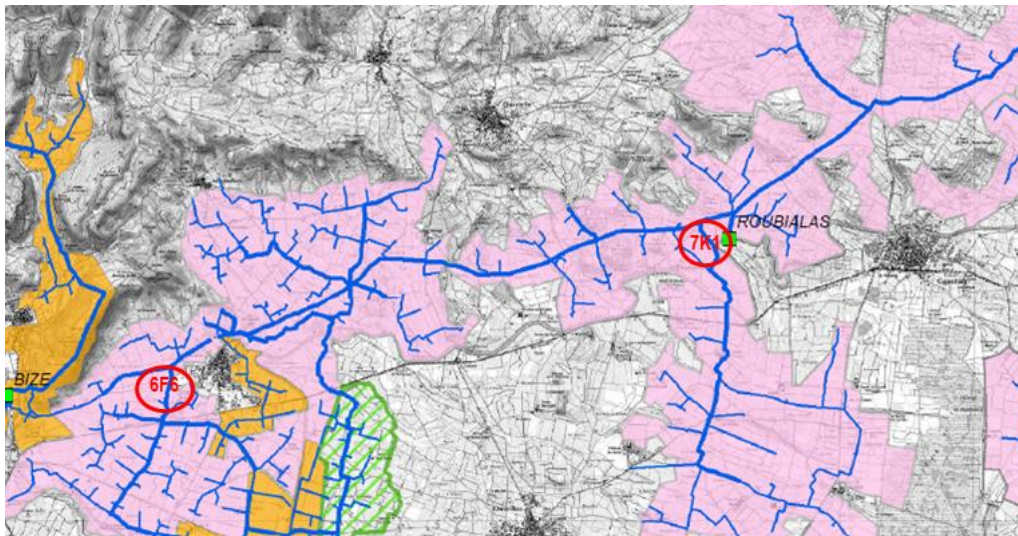
Vers le 06A2

### b) Sur la branche « Ouest » :

La branche « Ouest » du réseau de Réals, a un linéaire de 145 km. Elle ne possède aucune sectorisation, comparée à la branche « Sud » qui dispose d'une sectorisation au niveau de Malpas.

Le choix de la sectorisation de la branche « Ouest » s'est porté sur :

- ▶ vers le Secteur 7K1 :
  - Débitmètre de type WaterFlux (Khrono)
  - A implanter sur F400 en début de branche
- ▶ vers le Secteur 6F6 :
  - Débitmètre de type WaterFlux (Khrono)
  - A implanter sur F400 en aval de la chambre de vanne OE 115084



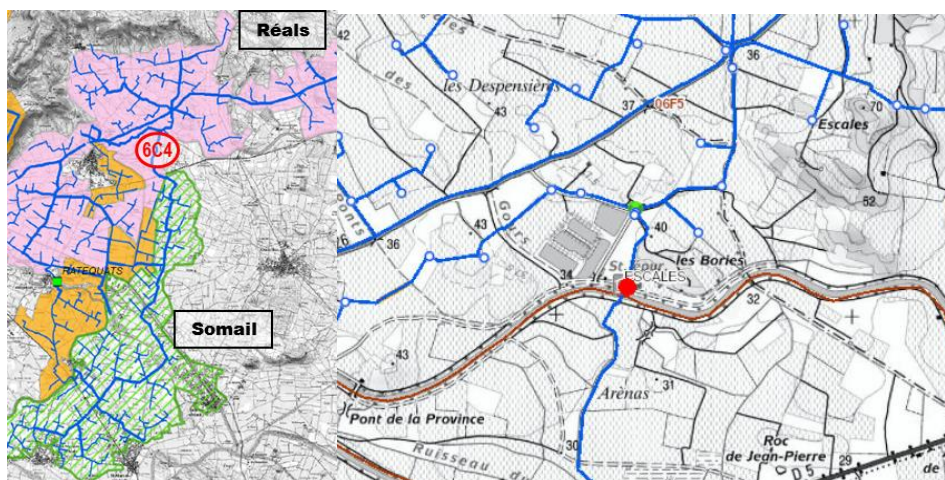
Vers le 06F6



Vers le 07K1

**c) Sur le maillage entre les réseaux de Réals et de Somail :**

Ce maillage est un maillage de secours (fermé en temps normal), qui a fonctionné à plusieurs reprises ces derniers temps et qui peut fonctionner si un problème a lieu sur la station du Somail. Il ne possède pas de compteur à l'heure actuelle, et les débits transitant entre ces deux réseaux ne sont qu'approximés.



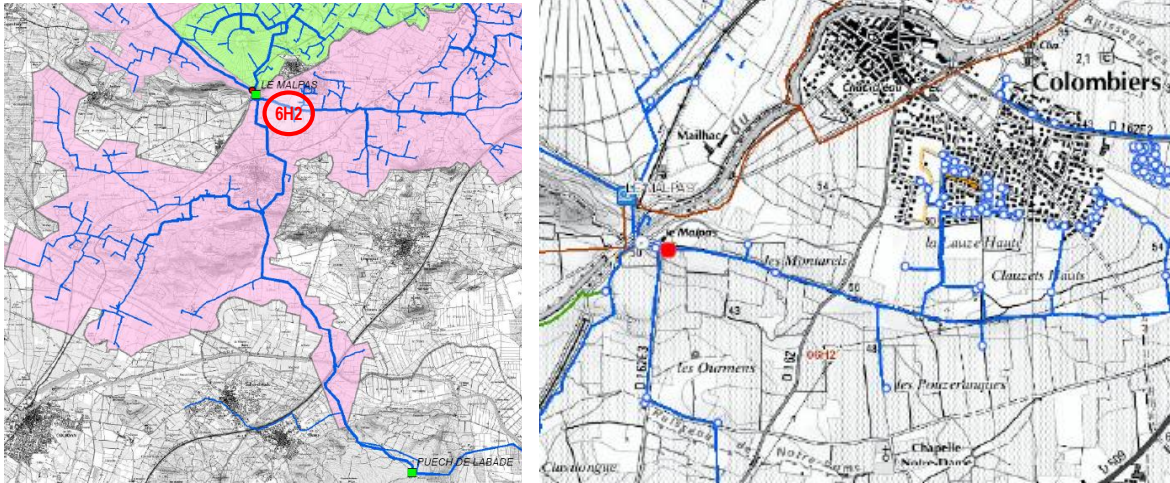
► Maillage 6C4 :

- Débitmètre de type WaterFlux (Khrone)
- A implanter sur F400 dans l'emprise de l'ancienne station des Escales

**d) En aval du surpresseur de Malpas :**

Le surpresseur de Malpas dispose d'un débitmètre à sa sortie. Il y a ensuite une séparation en 2 branches. Celle partant vers l'Est alimente uniquement le secteur 6H2, qui représente 50% du linéaire total en aval du surpresseur de Malpas.

La pose d'un comptage sur cette branche permettrait une meilleure connaissance de la répartition des débits en aval du surpresseur, et ainsi améliorer la détection de fuite, par une meilleure sectorisation.



► Départ 6H2 :

- Débitmètre de type WaterFlux (Khrone)
- A implanter sur F500 en aval quasi immédiat de la vanne VA 68792

## ANNEXE 4 : PROGRAMME DES TRAVAUX

PROGRAMME DE TRAVAUX SUR LES BEALS						
Prélèvement	Référence	Maître d'ouvrage	Travaux prévisionnel PGRE	Subv. 2017 HT	Subv. 2018 HT	Subv. 2019 -2021 HT
Canal de la Salesses - Mairie	Orb06	Commune Avène	Travaux d'optimisation du prélèvement : réfection de vannes, confortement du canal.	36 000 €		
Canal de la Tour ASA	Orb13	ASA la Tour	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage, étanchéité des parois.	15 000 €		
Prise d'eau du Brayou	Orb15	ASL du Brayou	Travaux de curage des bassins et de réfection du réseau.			10 000 €
Canal de la route de Dio-et-Valquières	Orb17	ASA chemin de Dio	Travaux d'optimisation du prélèvement : busage, réfection prise d'eau, vannes.			35 000 €
ASA de la Broue et des Claps	Orb27	ASA Broue et Claps	Travaux d'optimisation du prélèvement : réfection prise d'eau, busage.	15 000 €		
Canal de la Varède ASA	G04	ASA Varède	Travaux d'optimisation du prélèvement : réfection radier du canal et réseau secondaire.	Travaux fond propre- 3233 €	Travaux fond propre	
ASL du béal des Champs – Castanet le bas	M09	ASL des champs	Réalisation d'un réseau sous pression.		10 800 € TTC	
ASA du canal de Gloriette	M11	ASA Gloriette	Réfection prise d'eau et vanne réseau.	2 320 €		
Prise Vernazobres	V08	SA Illouvre Vernazobres	Travaux d'étanchéité du canal sur la partie aval et réfection des prises d'eau.	14 500 €		
Prise de la Boriasse - Vernazobres	V09	SA Illouvre Vernazobres	Travaux d'optimisation du prélèvement.			15 000 €
Canal de la Dournie prise 1 rg - Vernazobres	V13	Particulier	Travaux de mise en pression du réseau gravitaire.	4 000 €		80 000 €
Prise Canal de l'Abbé - Vernazobres	V14	ASA Canal de l'Abbé	Travaux de mise en basse pression de deux antennes secondaires gravitaires.	4 000 €		30 000 €
Prise Canal du Tendon - Vernazobres	V15	ASL du Tendon	Travaux de modernisation du réseau gravitaire.			35 000 €
Le béal de Courniou	J01	Néant	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.			30 000 €
Le béal de St Mens	J03	Commune St Pons	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.		37 000 €	
Le béal du ruisseau de Cavenac	J04	Commune St Pons	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.		5 000 €	35 000 €
Le béal de la SCI Chalion	J06	Privé	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.			20 000 €
Le béal de la SCI le nouveau Martinet	J07	Privé	Travaux d'optimisation du béal : vanne régulation prise d'eau.			15 000 €
Le béal de l'ASA des Triols	J11	ASA Triols	Travaux d'optimisation du béal : busage.			5 000 €
L'ASA d'irrigation de la vallée du Jaur	J12	ASA du Jaur	Travaux d'optimisation de la station : comptage du prélèvement.			10 000 €
Le béal de Fontfrège	J13	Néant	Travaux d'optimisation du béal : busage, vanne, prise d'eau.			30 000 €
Le béal de l'ASL des Carabiniers	J15	ASL Carabiniers	Travaux d'optimisation du béal : création d'un réseau sous pression.		26 000 €	
Le béal de Julio	J16	Néant	Travaux d'optimisation du béal : vanne prélèvement, ouvrage de mise en charge (canal réservoir).			Fermeture 2019 - 0 €
				90 820 €	78 800 €	350 000 €
					519 620 €	

PROGRAMME DE TRAVAUX RESEAUX BRL AVAL PRISE D'EAU REALS				
Prélèvement	Référence	Maître d'ouvrage	Travaux prévisionnel PGRE	Cout
REALS		BRL	Mise en place de 6 dispositifs de comptage	235 000 €
REALS		BRL	Programme de travaux sur le réseau	reste à chiffrer
			<b>SOUS TOTAL</b>	<b>235 000 €</b>

PROGRAMME DE TRAVAUX RESEAUX AEP			
Collectivité	Service	Travaux prévisionnel PGRE	Cout
BEDARIEUX	BEDARIEUX	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	80 000 €
CABM	CERS	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	80 000 €
CABM	VILLENEUVE-LES-BEZIERS	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	80 000 €
CABM	SAUVIAN	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	80 000 €
CABM	SERVIAN	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	80 000 €
CASTANET LE HAUT	CASTANET LE HAUT	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	20 000 €
CESSENON SUR ORB	CESSENON SUR ORB	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	40 000 €
COURNOU LES GROTTES	COURNOU LES GROTTES	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	20 000 €
CREISSAN	CREISSAN	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	40 000 €
CRUZY	CRUZY	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	40 000 €
HEREPIAN	HEREPIAN	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	40 000 €
JONCELS	JONCELS	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	20 000 €
LAMALOU LES BAINS	LAMALOU LES BAINS	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	40 000 €
MURVIEL LES BEZIERS	MURVIEL LES BEZIERS	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	40 000 €
PREMIAN	PREMIAN	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	20 000 €
PUMISSON	PUMISSON	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	30 000 €
PUSSALICON	PUSSALICON	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	30 000 €
PUISSERGIER	PUISSERGIER	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	40 000 €
ROQUEREDONDE	ROQUEREDONDE	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	20 000 €
SAINT GENES DE FONTEdit	SAINT GENES DE FONTEdit	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	30 000 €
SAINT PONS DE THOMIERES	ST PONS DE THOMIERES	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	40 000 €
SIAEP DE LA VALLEE DE LA MARE	SIAEP DE LA VALLEE DE LA MARE	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	80 000 €
SIVOM D'ENSERUNE	LESPIGNAN	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	40 000 €
SIVOM D'ENSERUNE	QUARANTE	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	40 000 €
SIVOM D'ENSERUNE	MAURELHAN	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	40 000 €
SIVOM D'ENSERUNE	MONTADY	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	40 000 €
SIVOM D'ENSERUNE	MONTELS	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	20 000 €
SIVOM D'ENSERUNE	VENDRES	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	40 000 €
SIVOM ORB GRAVEZON	LUNAS	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	20 000 €
SIVOM ORB GRAVEZON	LE BOUSQUET SUR ORB	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	30 000 €
SRGO	SRGO	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	80 000 €
SYNDICAT DU VERNAZOBRE	SYNDICAT DU VERNAZOBRE	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	60 000 €
VILLEMAGNE L'ARGENTIERE	VILLEMAGNE L'ARGENTIERE	Connaissance patrimoine + diagnostic de réseau	20 000 €
Travaux économies d'eau	Toutes collectivités	Travaux économies d'eau	5 595 000 €
		<b>SOUS TOTAL</b>	<b>7 015 000 €</b>
		<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>7 769 620</b>



## ANNEXE 5 : PROPORTION ACTUELLE PAR USAGE OPTIMISE ET UNITE DE GESTION

---

### Mare

en m3	Août	Septembre	moyenne	%
Prélèvement AEP net optimisé	97 629	83 712	90 671	<b>32%</b>
Prélèvement irrigation optimisé	214 131	168 482	191 307	<b>68%</b>
Prélèvement net total optimisé	311 760	252 194	281 977	100%

### Jaur

en m3	Juillet	Août	Septembre	moyenne	%
Prélèvement AEP net optimisé	30 495	31 303	26 560	29 453	<b>6%</b>
Prélèvement irrigation optimisé	589 914	526 037	356 167	490 706	<b>94%</b>
Prélèvement net total optimisé	620 409	557 340	382 727	520 159	100%

### Vernazobres

en m3	Juillet	Août	Septembre	moyenne	%
Prélèvement AEP net optimisé	21 000	20 000	20 000	20 333	<b>9%</b>
Prélèvement irrigation optimisé	267 000	254 000	125 000	215 333	<b>91%</b>
Prélèvement net total optimisé	288 000	274 000	145 000	235 667	100%

### Orb

en m3	Juillet	Août	Septembre	moyenne	%
Prélèvement AEP net optimisé	1 974 551	2 543 549	1 641 334	2 053 145	<b>41%</b>
Prélèvement irrigation optimisé	4 473 526	3 030 391	2 059 287	3 187 735	<b>63%</b>
Prélèvement net total optimisé	6 448 077	5 573 940	3 700 621	5 240 879	100%