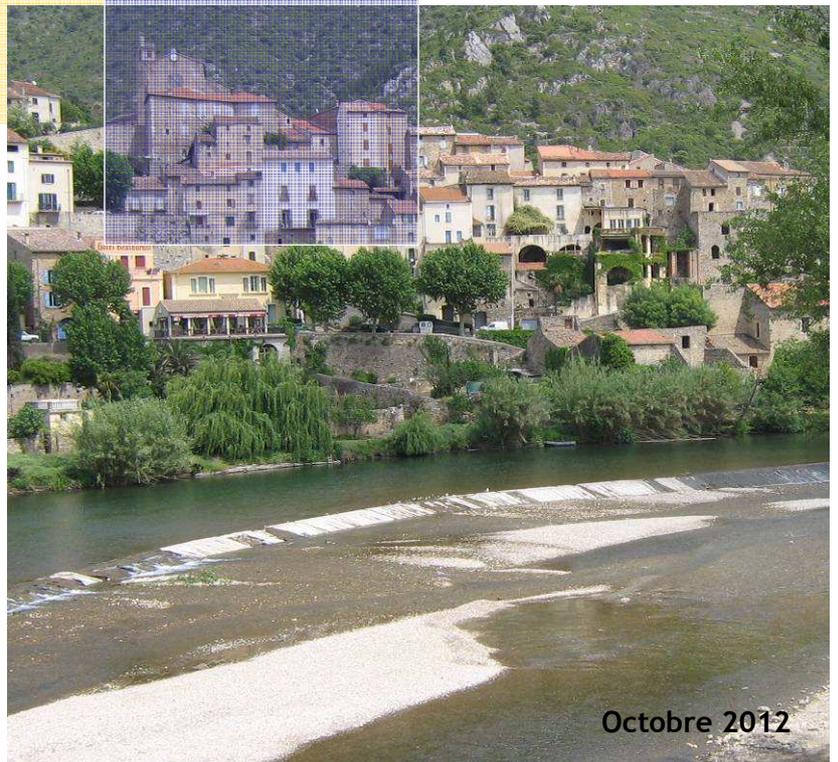




SAGE ORB – LIBRON

Etat initial

Validé en Commission Locale de
l'Eau le 13 mars 2013



SOMMAIRE

CHAPITRE 1 : PRESENTATION DU TERRITOIRE	11
I. PERIMETRE DU SAGE ORB – LIBRON	13
II. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET CLIMATIQUE.....	13
II.1. Géographie, topographie et paysages	13
II.2. Contexte climatique	16
III. ESPACES NATURELS ET REMARQUABLES.....	18
III.1. Les zones d’inventaire écologique.....	18
III.2. Le réseau européen Natura 2000	19
III.3. Les Parcs Naturels Régionaux.....	20
III.4. Les zones de protection règlementaire	20
III.5. Les espaces naturels du Conservatoire du Littoral.....	21
III.6. Les zones humides	21
IV. STRUCTURES DE GESTION COMPETENTES DANS LE DOMAINE DE L’EAU ET LA PROTECTION DES MILIEUX NATURELS.....	28
V. LES SCHEMAS D’AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE).....	30
VI. DEMARCHES D’AMENAGEMENT DU TERRITOIRE.....	32
VII. LES DISPOSITIONS DU SDAGE RHONE-MEDITERRANEE POUR LE TERRITOIRE ORB-LIBRON.....	36
VII.1. Objectifs du SDAGE 2010-2015 pour les masses d’eau du bassin Orb-Libron	37
VII.2. Enjeux et priorités sur les bassins Orb et Libron identifiés par le SDAGE 2010-2015	43
VII.3. Programme de mesures	45

CHAPITRE 2 : POPULATION ET ACTIVITES HUMAINES LIEES A L'EAU	49
I. LA POPULATION DU BASSIN : UNE ATTRACTIVITE « NATURELLE » MALGRE DES OPPORTUNITES ECONOMIQUES LIMITEES	51
I.1. Une attractivité réelle mais moindre que sur le reste du département	51
I.1.1. Une faible attractivité suivie d'un rebond démographique à partir des années 1990.....	51
I.1.2. Une dynamique démographique qui va ralentir dans les 30 prochaines années.....	52
I.1.3. Une population concentrée autour de Béziers et sur le littoral.....	52
I.2. ... malgré une situation économique relativement peu favorable : un fort taux de chômage	52
I.3. Une artificialisation liée à l'étalement urbain et à la pression touristique	54
I.4. Lien avec la ressource en eau et les milieux aquatiques.....	58
I.4.1. Les prélèvements AEP : une augmentation des prélèvements depuis 20 ans, des perspectives toujours à la hausse	58
I.4.2. L'assainissement collectif : encore quelques points noirs.....	58
I.4.3. Une facture d'eau moins élevée que la moyenne nationale mais qui pèse plus lourd dans le budget des ménages	58
I.4.4. Artificialisation des milieux : des enjeux économiques liés aux inondations importants... ..	59
II. LE TOURISME : UN SECTEUR ECONOMIQUE MAJEUR DU TERRITOIRE	60
II.1. Un secteur économique initialement planifié par l'Etat désormais majeur pour le territoire	60
II.2. Les équipements et les retombées économiques sur le territoire du SAGE	62
II.2.1. Capacité d'hébergement touristique : une restructuration de l'offre qui reste centrée sur les campings et sur le littoral	62
II.2.2. L'économie liée au tourisme : 20% des emplois du territoire pour un CA de 490 M€.....	63
II.3. Un tourisme différencié selon les territoires du bassin versant Orb Libron.....	64
II.3.1. Le Haut Languedoc : un tourisme eau et santé concentré sur deux communes et un tourisme vert plus diffus.....	64
II.3.2. Les Vignobles : un tourisme diffus autour du vin et du patrimoine.....	65
II.3.3. Le Pays de Béziers : un tourisme tourné vers la mer.....	66
II.4. Lien avec la ressource en eau et les milieux aquatiques.....	68
III. DES ACTIVITES RECREATIVES PLUS OU MOINS ORGANISEES SUR L'ORB ET SES AFFLUENTS.....	70
III.1. Le canoë-kayak : l'Orb une rivière « sportive »	70
III.1.1. Organisation de l'activité.....	70
III.1.2. Fréquentation.....	71
III.1.3. Poids économique	71
III.1.4. Les perspectives de développement	71

III.2. Randonnée : une attractivité relativement plus importante que sur le reste du département	72
III.2.1. Les chemins de randonnée	72
III.2.2. Les randonneurs.....	73
III.2.3. Les retombées économiques	73
III.3. Baignade en rivière : une activité peu organisée	73
III.4. Pêche de loisir : une offre diversifiée	75
III.4.1. Lieux et période de pêche	75
III.4.2. Organisation et effectifs.....	75
III.4.3. Les retombées économiques	76
III.4.4. Les modes de gestion	76
III.4.5. Perspectives de développement	76
IV. PRODUCTION D'ENERGIE HYDROELECTRIQUE	77
IV.1. Ouvrages de production d'énergie hydroélectrique.....	77
IV.2. Potentiel hydroélectrique	81
V. LES ACTIVITES INDUSTRIELLES, UN SECTEUR PEU CENTRAL DANS L'ECONOMIE LOCALE	83
V.1. Une économie essentiellement tertiaire mais des pôles de compétences industrielles spécifiques.....	83
V.2. Le lien à l'eau	83
VI. L'AGRICULTURE : LA VIGNE, UNE ECONOMIE, UNE CULTURE ET UNE IDENTITE	85
VI.1. Un territoire historiquement structuré autour de la vigne	85
VI.2. L'agriculture aujourd'hui : la vigne toujours prépondérante dans un contexte de forte diminution des surfaces agricoles	86
VI.3. Zoom sur la viticulture du bassin Orb Libron	87
VI.4. Le lien à la ressource en eau	88
VI.4.1. L'irrigation sur le bassin Orb Libron.....	88
VI.4.2. Les pollutions agricoles	90
VII. LES POPULATIONS ET ACTIVITES HORS BASSIN QUI BENEFICIENT DE LA RESSOURCE EN EAU ORB	91
VII.1. Une eau exportée profitant au tourisme du littoral audois	91
VII.2. ... et à la viticulture de la moyenne vallée de l'Aude	93
VIII. TABLEAU DE SYNTHESE : LA RICHESSE LIEE A L'EAU SUR LE BASSIN ET HORS BASSIN	94

CHAPITRE 3 : RESSOURCES EN EAU ET UTILISATIONS	95
I. RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINE.....	97
I.1. Principaux systèmes aquifères	97
I.2. Relations eaux souterraines / eaux superficielles	99
II. RESSOURCES EN EAU SUPERFICIELLE ET FONCTIONNEMENT HYDROLOGIQUE	100
II.1. Hydrologie naturelle et influencée.....	100
II.2. Gestion hydraulique de la ressource Orb.....	103
II.2.1. Infrastructures BRL - Interconnexions de la ressource Orb avec le bassin de l'Aude et le Canal du Midi.....	103
II.2.2. Aspects réglementaires	108
II.3. Fonctionnement hydrologique à l'étiage	110
II.4. Gestion des situations de crise sécheresse.....	113
II.5. Projets et perspectives d'évolution de la gestion des ressources en eau.....	117
II.5.1. Evolution envisageable pour la gestion du barrage des Monts d'Orb.....	117
II.5.2. Projet d'extension du réseau BRL – Aqua Domitia	118
III. UTILISATIONS DES RESSOURCES EN EAU	121
III.1. Les infrastructures BRL alimentées par la ressource Orb : usages et prélèvements ...	121
III.1.1. Caractéristiques des équipements et usages de la ressource.....	121
III.1.2. Importance et évolution des prélèvements.....	125
III.1.3. Performances du réseau BRL et des réseaux de distribution communaux alimentés à partir de Réals	130
III.1.4. Volumes consommés par type d'usages.....	132
III.2. Les prélèvements pour l'approvisionnement en eau potable.....	136
III.2.1. Organisation des collectivités pour l'alimentation en eau potable.....	136
III.2.2. Prélèvements AEP des collectivités	136
III.2.3. Evolution des prélèvements pour l'AEP des collectivités	140
III.2.4. Etat des lieux de l'alimentation en eau potable	142
III.2.5. Autres prélèvements pour les usages domestiques.....	143
III.3. Les prélèvements agricoles	144
III.3.1. Les surfaces irriguées.....	144
III.3.2. Volumes prélevés pour l'usage irrigation, selon données AERMC et BRL.....	146
III.3.3. Prélèvements pour l'irrigation agricole et non agricole, hors prélèvements BRL.....	147
III.3.4. Bilan des prélèvements pour l'irrigation.....	148
III.3.5. Evolution future des prélèvements pour l'irrigation.....	149
III.4. Les prélèvements pour les activités industrielles et autres activités.....	150
IV. BILAN GLOBAL DES VOLUMES PRELEVES DANS LE PERIMETRE SAGE.....	150

CHAPITRE 4 : QUALITE DES MILIEUX ET PROBLEMATIQUES LIEES AUX POLLUTIONS	153
V. ETAT DES MILIEUX AQUATIQUES ET EVOLUTION	155
V.1. Etat des eaux douces superficielles.....	155
V.1.1. Réseaux de surveillance de l'état des eaux douces superficielles	155
V.1.2. Etat des cours d'eau.....	156
V.1.3. Etat des plans d'eau	165
V.1.4. Qualité des eaux de baignade en eau douce.....	166
V.2. Etat chimique des eaux souterraines.....	169
V.2.1. Surveillance de l'état chimique des eaux souterraines	169
V.2.2. Etat chimique des eaux souterraines	169
V.2.3. Qualité des eaux brutes et distribuées pour l'alimentation en eau potable.....	171
V.3. Qualité des eaux littorales.....	177
V.3.1. Suivi de la qualité des eaux littorales	177
V.3.2. Réseaux de façade littorale.....	178
V.3.3. Qualité des eaux de baignade en mer	179
V.3.4. Classement de salubrité des zones de production des coquillages vivants	179
VI. PRINCIPALES PRESSIONS VIS-A-VIS DE LA QUALITE DES EAUX	180
VI.1. L'assainissement domestique	180
VI.1.1. L'assainissement collectif.....	180
VI.1.2. L'assainissement non collectif.....	190
VI.1.3. L'assainissement des campings.....	192
VI.2. Les pollutions agricoles	193
VI.2.1. La fertilisation	193
VI.2.2. L'utilisation de produits phytosanitaires.....	194
VI.2.3. Les activités d'élevage	198
VI.3. Pollution par les caves viticoles	199
VI.4. Utilisation non agricole d'engrais azotés et de produits phytosanitaires.....	203
VI.5. Les polluants émergents	207
VI.6. Les pollutions industrielles.....	209
VI.6.1. Rejets industriels	209
VI.6.2. Sites et sols pollués.....	213
VI.7. Les ports	214
VI.8. Les décharges et sites de stockage, tri et traitement des déchets.....	216
VI.9. Pollutions urbaines et routières	218
VI.10. Pollutions accidentelles	218
CHAPITRE 5 : FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES ET RISQUE INONDATION.....	221

I.	FONCTIONNEMENT MORPHOECOLOGIQUE	223
I.1.	Principales caractéristiques du milieu physique	223
I.2.	Fonctionnement hydromorphologique et gestion du milieu physique	225
I.3.	Perspective en termes de restauration de la dynamique fluviale	227
I.4.	Contexte piscicole et continuité biologique	228
II.	GESTION DU RISQUE INONDATION	234
II.1.	Caractéristiques de l'aléa inondation et historique des crues	234
II.1.1.	Caractéristiques de l'aléa sur l'Orb.....	234
II.1.2.	Caractéristiques de l'aléa sur le Libron	236
II.2.	Historique des crues	236
II.3.	Enjeux en zones inondables.....	237
II.4.	Ouvrages de protection contre les crues.....	238
II.5.	Procédures réglementaires de prévention et dispositifs d'alerte	240
II.6.	Programmes d'actions de prévention des inondations : du PAPI 1 au PAPI 2.....	241
II.7.	Risques spécifiques à la zone littorale.....	243
II.7.1.	Historique des tempêtes	243
II.7.2.	Enjeux et mesures spécifiques	244
III.	LE DOMAINE LITTORAL.....	245
III.1.	Contexte.....	245
III.2.	La dynamique sédimentaire du littoral et sa gestion.....	246
III.3.	Evolution du trait de côte.....	248
III.4.	Schémas directeurs et principes de gestion	249

LISTE DES CARTES

N°	INTITULÉ
1	Périmètre du SAGE Orb-Libron
2	Présentation physique du territoire
3	Occupation des sols
4a & b	Milieux naturels remarquables
5	Zones humides et mares du bassin Orb-Libron
6	Structures compétentes pour les actions de restauration - entretien des cours d'eau
7	EPCI
8	Objectifs d'état des masses d'eau superficielle
9	Masses d'eau souterraine
10	Répartition de la population permanente et touristique par commune
11	Evolution de la population entre 1990 et 2009
12	Activités touristiques liés à l'eau
13	Activité viticole
14	Stations hydrométriques et débits caractéristiques
15	Débits d'étiage et débits biologiques aux points nodaux
16	Schéma hydraulique équipements BRL
17	Structures de gestion de l'AEP
18	Prélèvements pour l'usage AEP
19	Indicateurs de performance des réseaux AEP
20	Prélèvements pour l'irrigation
21	Etat écologique et chimique des cours d'eau
22	Qualité physico-chimique des cours d'eau en 2010
23	Qualité des eaux de baignade
24	Etat chimique des eaux souterraines
25	Etat des eaux souterraines vis-à-vis des pesticides
26	Stations d'épuration du bassin Orb - Libron
27	Assainissement non collectif
28	Activités industrielles
29	Etat physique des cours d'eau

N°	INTITULÉ
30	Continuité écologique
31	Plans de Prévention des Risques Inondation
32	Plans communaux de sauvegarde
33	Enjeux en zone inondable

LISTE DES ANNEXES

N°	INTITULÉ
1	Liste des communes du périmètre du SAGE Orb-Libron
2	Diagnostic sommaire de l'état des TPCE
3	Objectifs de performances des réseaux AEP
4	Liste des déchetteries du bassin
5	Liste des accidents et incidents répertoriés sur la base ARIA

INTRODUCTION

De longue date, une attention particulière a été portée sur la gestion de la ressource en eau sur l'Orb et le Libron. La création du barrage des Monts d'Orb et des équipements associés dès les années 60 témoigne de l'importance de la ressource disponible sur ce territoire.

Dans les années 80, le constat d'une dégradation de la qualité des eaux de baignade, les mortalités piscicoles de plus en plus fréquentes sur certains secteurs, les dégâts de plus en plus importants liés aux inondations, ont conduit les élus à promouvoir un premier projet de Contrat de rivière pour la vallée de l'Orb, validé en janvier 1996.

Le lancement de la procédure a favorisé la création, le 21 janvier 1997, du Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb, structure porteuse de l'animation et de la mise en œuvre de ce premier programme d'action.

Les missions du SMVO ont par la suite été précisées et orientées vers une gestion intégrée et transversale de l'eau. Ces missions lui ont permis, au cours de l'année 2008, une reconnaissance en tant qu'Etablissement Public Territorial de Bassin - EPTB. La même année, les communes de la vallée du Libron ont adhéré au SMVO, devenu le **Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron (SMVOL)**.

Ainsi, depuis 15 ans, la gestion de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin de l'Orb est à la charge de cette surstructure. Sur cette période, le SMVO(L) a piloté deux Contrats de rivière Orb et un Plan d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI). Ces procédures ont suscité, en améliorant et partageant les connaissances, des prises de conscience des acteurs locaux, notamment dans le domaine de la gestion des ressources en eau et de la prévention du risque inondation.

Elles ont permis une structuration du territoire et une organisation des acteurs, et aussi une véritable dynamique sur la vallée, qui s'est amplifiée ces dernières années, avec en parallèle l'élaboration du SAGE et celle d'un Contrat de rivière Orb-Libron (2011-2015).

Les dates clefs de l'engagement de la procédure SAGE sont rappelées :

- Octobre 2007 : engagement du comité syndical du SMVO dans la procédure SAGE ;
- Août 2009 : arrêté de périmètre du SAGE Orb - Libron ;
- Novembre 2009 : arrêté de composition de la CLE du SAGE Orb - Libron.

La première phase d'élaboration du SAGE - l'Etat des lieux - a commencé courant 2011. L'Etat des lieux constitue les fondations du SAGE. Il a pour objectif d'assurer une connaissance partagée pour les membres de la CLE des enjeux de gestion de l'eau du territoire et de leur justification.

L'Etat des lieux est constitué de trois séquences : l'état initial, le diagnostic puis la phase de définition des tendances et scénarios.

Le rapport qui suit constitue l'état initial.

L'état initial est un recueil structuré des données et des connaissances existantes à la date de réalisation du document, que ce soit en termes de milieux, d'usages et d'acteurs. Les données collectées sont à la fois techniques, scientifiques, réglementaires et socio-économiques.

La mise à plat des informations disponibles permet par ailleurs d'identifier les lacunes de connaissance sur les milieux aquatiques et les usages de l'eau, et de faire le point sur les données manquantes ou obsolètes afin d'envisager un approfondissement des connaissances par la suite.

Le présent document a été rédigé sur la base des données disponibles début 2012 sur le territoire du SAGE Orb - Libron.

CHAPITRE 1 : PRESENTATION DU TERRITOIRE

I. PERIMETRE DU SAGE ORB - LIBRON

📍 Carte n° 1

Le périmètre du SAGE Orb - Libron est constitué des bassins hydrologiques de l'Orb et du Libron, prolongés en mer par la masse d'eau côtière FRDCO2b (embouchure de l'Aude - Cap d'Agde), sur sa partie en continuité avec le périmètre terrestre. Le périmètre continental couvre une superficie de 1700 km². L'arrêté inter-préfectoral 2009-1-2259 du 22 août 2009 fixe le périmètre du SAGE.

La liste des 104 communes intégrées en tout ou partie dans le périmètre est présentée en annexe 1 ; elle comporte 99 communes héraultaises et 5 communes aveyronnaises. Parmi ces 104 communes, 35 ne sont concernées que partiellement et 21 ont leur bourg principal à l'extérieur du périmètre.

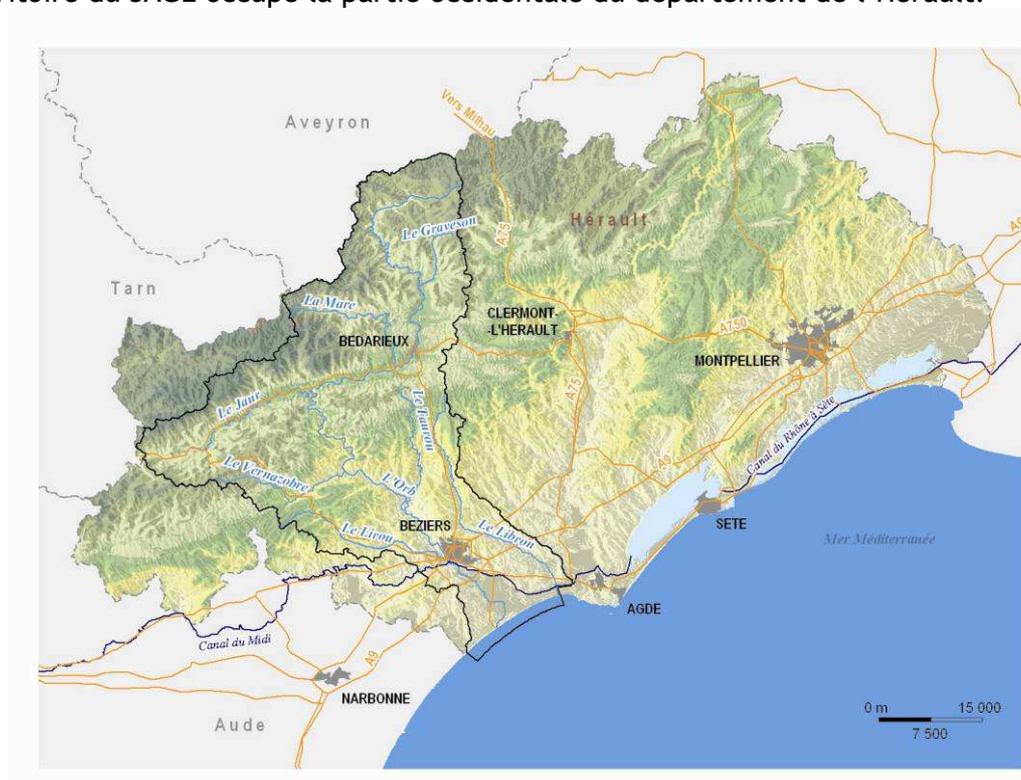
II. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET CLIMATIQUE

II.1. Géographie, topographie et paysages

Sources : cartes IGN 1/25 000, Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon - DREAL LR

📍 Cartes n° 2 & 3

Le territoire du SAGE occupe la partie occidentale du département de l'Hérault.



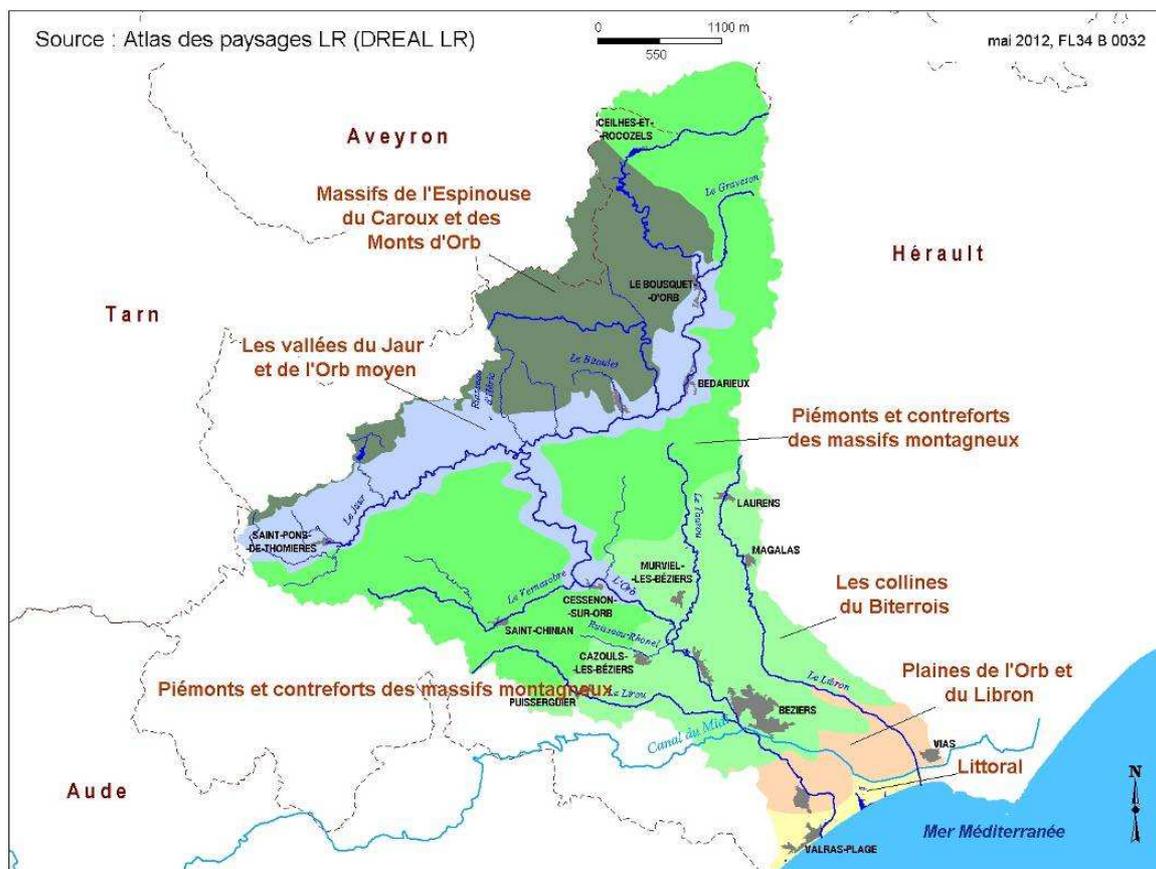
L'Orb, par la taille de son bassin, constitue le second fleuve du département de l'Hérault. Il relie les hauts cantons adossés au Massif Central aux plages de la Méditerranée, en passant par Béziers, sur un parcours de 136 km. Les altitudes s'échelonnent entre 1 126 m au sommet de l'Espinouse et 0 m à l'embouchure de l'Orb dans la Méditerranée à Valras-Plage. Ses affluents les plus importants sont la Mare, le Jaur, le Vernazobres et le Lirou en rive droite, le Gravezon et le Taurou en rive gauche.

L'étroit bassin du Libron s'encastre dans le flanc est du bassin de l'Orb ; il s'agit d'un petit fleuve côtier, autrefois affluent de l'Orb, qui se rejette aujourd'hui en mer à 10 km de l'embouchure de l'Orb, sur la commune de Vias.

Le bassin Orb-Libron, d'une superficie de 1 700 km², recoupe une grande variété de formations géologiques, couvrant presque tous les étages géologiques. La marge nord-ouest du territoire est incluse dans le département de l'Aveyron et marque la limite de partage des eaux entre les bassins méditerranéen et atlantique.

Des paysages et des milieux variés depuis les contreforts montagneux jusqu'à la frange littorale

Du fait de sa superficie importante, le bassin Orb-Libron offre un large panel de paysages, représentant la plupart des grands ensembles paysagers du département qui se succèdent du nord - nord-ouest vers la frange littorale au sud.



Unités paysagères du bassin Orb-Libron

⇒ Le nord-ouest du territoire présente les altitudes les plus élevées au niveau des **zones montagneuses des massifs de l'Espinouse et du Caroux ainsi que des Monts d'Orb**. Les altitudes peuvent y dépasser 1000 m, ces zones de reliefs s'étendant suivant une direction sud-ouest / nord-est, dans le prolongement de la Montagne Noire. Les sommets de l'Espinouse et du Caroux forment des plateaux granitiques, occupés essentiellement par une végétation basse de landes (bruyères, genêts). Au nord-est, les Monts d'Orb offrent quant à eux des sols schisteux, avec une végétation arborée (forêts de chênes verts et de châtaigniers).

Dans ces zones montagneuses, les falaises, abruptes et boisées, plongent vers les principaux cours d'eau de la partie amont du bassin. Les **vallées de l'Orb à l'est et du Jaur à l'ouest** constituent ainsi les limites de ces unités paysagères de montagne et se positionnent en tant que transition vers les zones de contreforts et de piémonts.

Les fonds de vallées accueillent les principales zones urbanisées dans ce secteur. Parfois élargies sous forme de plaine alluviale de part et d'autre de l'Orb, des zones cultivées s'y développent. La vallée du Jaur est plus étroite, et occupée par des pâtures, prairies et vergers ; elle constitue, par son climat, sa végétation, une transition entre les influences atlantiques et méditerranéennes.

⇒ En pied des massifs montagneux, à l'aval de sa confluence avec le Jaur, la vallée de l'Orb modifie sa trajectoire pour adopter sa direction définitive (sud - sud-est) en direction de la mer, incisant la zone des avant-monts. Le paysage, de grande qualité, se trouve structuré à la fois par l'Orb et ses boisements rivulaires et par la main de l'Homme : paysage « jardiné » (vignes, oliviers, fruitiers) et sites bâtis.

Cette partie de la vallée de l'Orb est encadrée par la **zone des piémonts et contreforts des massifs montagneux**. Ce secteur schisteux est largement boisé au nord mais laisse place à des zones viticoles à mesure que l'on se dirige vers le sud. La végétation y est riche et diversifiée (maquis de chênes verts, châtaigniers voire hêtres au nord, garrigues au sud-ouest, landes et maquis au sud-est). Le petit patrimoine bâti y est aussi très riche.

⇒ Plus au sud, le relief s'adoucit pour prendre, à l'approche du Biterrois, une morphologie de collines. Les **collines du Biterrois** se composent d'un vaste ensemble paysager composé de plaines parsemées de zones surélevées (puechs). Les cultures sont dominées par la vigne, qui ne cède sa place prédominante que dans les fonds humides de quelques petites dépressions et sur les pentes et sommets des puechs, du fait des conditions de culture plus difficiles. Cette unité paysagère est interrompue à l'approche de Béziers par une densification de l'urbanisation et demeure préservée des principaux axes de circulation qui la contournent.

Les collines débouchent au sud sur la **plaine de l'Orb et du Libron**, qui occupe un espace de transition entre le littoral et les collines viticoles et zones de garrigues. Le relief s'aplanit au niveau de cet axe de communication historique (voie Domitienne, autoroute A9, Canal du Midi).

⇒ Enfin, le territoire s'achève par la **zone littorale** où les vignes tendent à laisser place à des zones de marais et des zones urbaines et touristiques. En effet, le littoral, sablonneux, était autrefois constitué de marais et d'étangs, progressivement asséchés pour une part importante. Les aménagements touristiques mis en place dans les années 60-70 (mission Racine) ont accentué la disparition de ces milieux ; en particulier, le trait de côte est quasi-intégralement occupé par l'urbanisation balnéaire ; Quelques étangs persistent, dont les deux principaux, ceux de la Grande Maïre et de l'ancien grau du Libron, situés entre Sérignan et Vias.

Le sud du territoire est traversé par le Canal du Midi, classé au patrimoine mondial de l'UNESCO, voie fluviale historique et emblématique, remarquable pour ses valeurs techniques et paysagères et les usages qu'il soutient.

A l'exception des basses vallées où l'occupation des sols est majoritairement agricole, le territoire est couvert d'espaces naturels variés qui constituent un patrimoine environnemental de qualité, partiellement inclus dans le Parc Naturel Régional du Haut Languedoc.

II.2. Contexte climatique

Sources : Météo France, Etude ACH, Evolution des pluies et des températures sur l'aire du SAGE de l'Astien entre 1970 et 2007 - Association Climatologique de l'Hérault (février 2009)

Le climat actuel

Le climat méditerranéen est prédominant sur le bassin Ob - Libron. Seule la bordure nord-ouest du territoire subit une influence océanique, s'estompant le long de la vallée du Jaur.

Le climat tempéré de type méditerranéen se caractérise par des hivers doux, des étés chauds et marqués par une sécheresse plus ou moins accentuée et une pluviométrie essentiellement répartie sur l'automne et le printemps.

Le territoire est soumis à un fort gradient de précipitation diminuant depuis l'arrière-pays en direction du littoral. Les hauteurs de précipitations annuelles cumulées varient de 600 mm dans la plaine littorale à près de 1500 mm dans les secteurs de relief plus élevé.

Le climat de la région se caractérise par des précipitations parfois intenses, survenant majoritairement à l'automne et qualifiées d'épisodes cévenols. Ces précipitations proviennent en général de masses d'air marines se déchargeant lorsqu'elles rencontrent les zones de reliefs. Ce type de phénomène peut entraîner des précipitations localisées de plus de 120 mm en une heure. Les caractéristiques du climat cévenol sont cependant moins marquées sur le bassin versant de l'Orb, bien que des cumuls de pointe centennale de 200 à 300 mm y soient couramment observés.

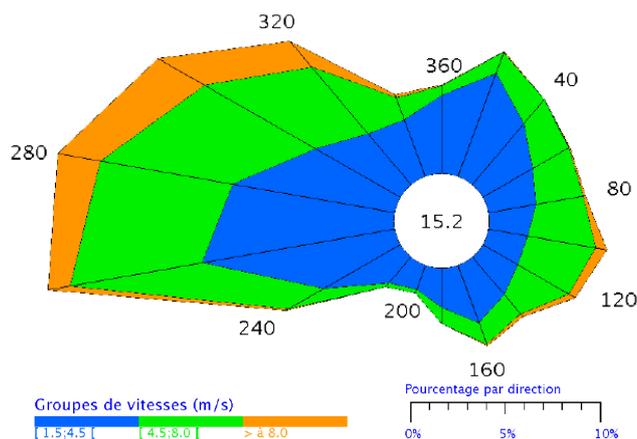
Le bassin Orb - Libron est globalement soumis à un fort ensoleillement, maximal sur la plaine littorale et les coteaux. Les températures minimales et maximales moyennes varient respectivement entre 7 et 10°C et entre 16 et 20°C depuis le nord du territoire vers la frange littorale. Les gelées sont possibles de novembre à fin mars. Les températures sont fréquemment conditionnées par les épisodes venteux, tramontane et mistral pouvant apporter de la fraîcheur.

Le régime anémométrique du territoire est largement dominé (plus de 40 % des épisodes mesurés) par la tramontane. Ces vents de secteurs ouest - nord-ouest sont aussi les plus violents (plus de 80 % des épisodes supérieurs à 8 m/s, vitesse dépassée une vingtaine de jours par an).

Les vents marins, en provenance du sud et du sud-est, sont aussi bien représentés (20 % des épisodes). Ils peuvent parfois s'avérer de forte intensité et sont régulièrement accompagnés d'épisodes pluvieux.

Le mistral, de secteur nord, représente environ 12 % des épisodes de vents, avec des vitesses moindres par rapport à la tramontane.

Le secteur d'étude, soumis à un fort ensoleillement, est de fait sujet à des phénomènes d'évapotranspiration importants, pouvant être accentués par les vents secs tels la tramontane.



Rose des vents de Béziers - Vias (source : Météo-France)

Ces caractéristiques climatiques se traduisent sur le plan hydrologique par des épisodes d'étiage sévère en été et des épisodes de crues torrentielles, notamment en période automnale.

Les tendances d'évolution

L'étude climatique menée par l'Association Climatologique de l'Hérault (ACH) en 2008 sur la partie aval du territoire Orb - Libron (secteur de la nappe astienne) permet de dégager les tendances d'évolution suivantes sur les 30 dernières années :

- une tendance à la baisse de la pluviométrie, avec toutefois une forte variabilité interannuelle rendant difficile l'interprétation des tendances pluviométriques,
- une modification dans la répartition des pluies au cours de l'année : diminution de la pluviométrie hivernale, étés plus secs,
- une augmentation des températures moyennes de 1 à 2°C par rapport aux années 70,
- une augmentation du nombre de jours « chauds », pour lesquels la température excède 35°C et un allongement de la période au cours de laquelle ils peuvent survenir.

III. ESPACES NATURELS ET REMARQUABLES

Sources : DREAL LR, Inventaire des zones humides du département de l'Hérault - CG 34, Inventaire des mares du Languedoc-Roussillon - CEN-LR, Etat d'avancement du réseau Natura 2000 dans l'Hérault - Préfecture / DDTM 34

↪ Cartes n°4 (a & b) et 5

III.1. Les zones d'inventaire écologique

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Les 39 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 recensées sur le territoire du SAGE constituent des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique. Elles occupent une surface totale d'environ 12 600 ha (périmètres hors SAGE compris). La plupart de ces zones concerne la Haute Vallée de l'Orb ainsi que la bordure littorale, dans ses quelques secteurs préservés. La plaine du Biterrois est moins concernée par la présence de milieux d'intérêt écologique. Plusieurs ZNIEFF sont en relation étroite ou indirecte avec des milieux aquatiques ou des zones humides (ripisylves, sources, tronçons de cours d'eau, tourbières, étangs...).

Le classement de ces ZNIEFF se justifie, suivant le type de milieu depuis les secteurs de gorges de la partie amont jusqu'aux zones humides littorales, par la présence d'espèces végétales ou animales (odonates, anguille, barbeau méridional, écrevisse à pieds blancs...) d'intérêt patrimonial et inféodés aux milieux aquatiques. Les fiches descriptives de ces ZNIEFF rappellent systématiquement l'importance, pour la préservation de ces espèces, des milieux aquatiques, tant d'un point de vue qualitatif (maintien d'une eau de bonne qualité, diminution des sources de pollution...) que quantitatif (maintien de débits naturels, saturation des sols en eau pour les tourbières, meilleure gestion hydraulique...).

Les 11 ZNIEFF de type 2 présentes sur le territoire du SAGE rassemblent quant à elles de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. Ils occupent environ 170 000 ha (périmètres hors SAGE compris) et se situent en majorité dans la Haute Vallée de l'Orb.

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Sur le territoire du SAGE, la ZICO « Montagnes de Marcou, de l'Espinouse et du Caroux » s'étend sur 14 500 ha et concerne 10 communes. Il s'agit d'un site d'intérêt majeur qui héberge des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

La ZICO du Minervois s'étend sur 19 000 ha, mais seule une petite portion appartient au territoire du SAGE.

III.2. Le réseau européen Natura 2000

Sur le territoire du SAGE, le réseau Natura 2000 comprend 3 Zones de Protection Spéciales (ZPS) pour la conservation des habitats des espèces de la Directive «Oiseaux » principales (celles de la Côte Languedocienne et de la Basse Plaine de l'Aude n'étant que peu concernées), 6 Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) et 6 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour la conservation des habitats des espèces de la Directive «Habitats ». Ces zones occupent une superficie totale de plus de 42 000 ha dans le périmètre du SAGE.

Les sites ainsi que l'état d'avancement de leur document d'objectif (DOCOB) et leur opérateur sont répertoriés dans le tableau suivant.

Nom de la zone Natura 2000	Type	Etat d'avancement	Opérateur du site Natura 2000	Superficie (ha)
Minervois	ZPS	En cours d'élaboration	PNR du Haut-Languedoc	24 820
Est et sud de Béziers	ZPS	En cours d'élaboration	Non désigné	6 102
Montagne de l'Espinouse et du Caroux	ZPS	DOCOB approuvé en 2011 En cours d'animation	CC Montagne du Haut-Languedoc	3 392
Côte Languedocienne	ZPS	Non engagé		73 000
Basse plaine de l'Aude	ZPS	DOCOB approuvé en 2009 En cours d'animation	Syndicat Mixte de la Basse Vallée de l'Aude	4 857
Le Caroux et l'Espinouse	SIC	DOCOB approuvé en 2006 En cours d'animation	CC Montagne du Haut-Languedoc	2 321
Crêtes du Mont Marcou et des Monts de Mare	SIC	En cours d'élaboration	PNR du Haut-Languedoc	1 484
Grottes du Trésor	SIC	DOCOB approuvé en 2009 En cours d'animation	PNR du Haut-Languedoc	44
Plateau de Roquehaute	SIC	En cours d'élaboration	Groupement de bureaux d'étude	155
Grotte de la source du Jaur	SIC	DOCOB approuvé en 2009 En cours d'animation	PNR du Haut-Languedoc	30

Nom de la zone Natura 2000	Type	Etat d'avancement	Opérateur du site Natura 2000	Superficie (ha)
Côtes sableuses de l'infralittoral Languedocien	SIC	Non engagé		
Grotte de la rivière morte	ZSC	DOCOB approuvé en 2009 En cours d'animation	PNR du Haut-Languedoc	90
Grotte de Julio	ZSC	DOCOB approuvé en 2009 En cours d'animation	PNR du Haut-Languedoc	17
La Grande Maïre	ZSC	DOCOB approuvé en 2009 En cours d'animation	CA Hérault Méditerranée	424
Les Orpellières	ZSC	En cours d'élaboration	CA Béziers Méditerranée	144
Mare du Plateau de Vendres	ZSC	DOCOB approuvé en 2007 En cours d'animation	Syndicat Mixte de la Basse Vallée de l'Aude	18
Plateau et corniches du Guilhaumard	ZSC	En cours d'élaboration	PNR des Grands Causses	3 736

Parmi ces sites Natura 2000, la ZSC de la Grande Maïre, localisée en zone littorale essentiellement sur la commune de Portiragnes, est l'unique site Natura 2000 en lien direct avec les milieux aquatiques et disposant d'un DOCOB approuvé. Sur ce site, les habitats liés aux milieux aquatiques identifiés comme présentant des enjeux majeurs (forts à très forts) sont essentiellement les prés salés méditerranées (menacés par la fréquentation et le manque d'apport d'eau douce pour les faciès doux) et les lagunes (impactées par des rejets d'eaux usées et les déficits d'apports pluviaux). Le programme d'actions du DOCOB définit plusieurs mesures de préservation de ces milieux, notamment de gestion des habitats (maintien de milieux ouverts, conservation de la roselière, gestion hydraulique adaptée). Sur la Grande Maïre, un diagnostic fonctionnel de la zone humide est en cours, en vue de travaux de reconnexion de la plaine d'inondation avec la mer.

III.3. Les Parcs Naturels Régionaux

Le bassin Orb-Libron est en grande partie couvert, sur sa partie amont, par le territoire du **Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc**. Le rôle et les engagements de ce Parc au sein de sa nouvelle charte (2011-2023) sont détaillés au titre IV de ce chapitre.

Les 5 communes aveyronnaises situées sur le bassin versant de l'Orb sont quant à elles incluses dans le périmètre du Parc Naturel Régional des Grands Causses. La charte de ce parc a été renouvelée en 2006 et accorde également un intérêt important à la ressource en eau (réduction des pollutions, gestion intégrée, réduction des pressions hydromorphologiques...).

III.4. Les zones de protection règlementaire

Le territoire du SAGE compte un **arrêté de protection de biotope** : La Péroutarié, le Fourcat d'Héric et le Mascar. Ce site se trouve sur la commune de Cambon-et-Salvergues et s'étend sur 320ha. Il abrite plusieurs espèces d'oiseaux, de reptiles, d'amphibiens et de mammifères protégées.

Le périmètre du SAGE abrite aussi une **réserve naturelle nationale** et deux **réserves naturelles régionales**. La Réserve Naturelle Nationale de Roque-Haute, d'une superficie de 154 ha, concerne les communes de Portiragnes et de Vias. La particularité de cette réserve est la présence de mares temporaires qui accueillent des espèces faunistiques et floristiques rares. La Réserve Naturelle Régionale de la rivière morte de Scio, s'étend sur 5 ha de la commune de Courniou. Enfin, la seconde Réserve Naturelle Régionale concerne site géologique de Coumiac, à Cessenon-sur-Orb

Plusieurs **sites inscrits et classés** sont aussi répertoriés sur le territoire Orb-Libron (respectivement 16 et 7). Parmi ces sites, citons en particulier le site inscrit du lac du Saut de Vézoles et de ses abords. Du point de vue des sites classés, plusieurs milieux aquatiques sont concernés : Canal du Midi, Gorges d'Héric et Source du Jaur.

Enfin, rappelons que le canal du Midi est inscrit au **Patrimoine Mondial de l'Unesco** depuis 1996.

III.5. Les espaces naturels du Conservatoire du Littoral

Le Conservatoire du Littoral acquiert des terrains fragiles ou menacés sur les rivages maritimes et lacustres, puis détermine la manière dont ils doivent être aménagés et gérés. Cette politique foncière permet de préserver actuellement 5 sites compris pour tout ou partie dans le territoire du SAGE, représentant en totalité 400 hectares de terrains côtiers.

Nom du site	Communes concernées	Superficie (ha)
Les Orpellières	Valras-Plage, Sérignan	153
La Grande Maïre	Portiragnes, Sérignan	63
La Grande Cosse	Vias	1
Plage de Vendres	Vendres	179
Roquehaute-Ancien Grau du Libron	Portiragnes	5

III.6. Les zones humides

Les zones humides assurent de nombreuses fonctions (régulation des régimes hydrologiques, épuration des apports nutritifs, réservoir biologique, production de ressources naturelles, espace de loisirs, intérêt paysager...). Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2010-2015 a fixé des orientations fondamentales concernant les zones humides. Il vise à disposer d'une évaluation actualisée des zones humides qui permette un suivi du patrimoine du bassin RMC, ainsi qu'à engager des opérations de restauration visant à une reconquête hydraulique et biologique des zones humides.

Le Conseil Général de l'Hérault a réalisé un inventaire des zones humides du département en 2006. Il prend en compte uniquement les zones humides dont la superficie est supérieure à 1 hectare.

L'inventaire recense 31 zones humides sur le bassin de l'Orb (soit 2 005 ha), 3 sur le bassin du Libron (soit 359 ha), ainsi que le Canal du Midi (soit 253 ha) qui traverse 5 communes du territoire du SAGE.

L'inventaire présente également les niveaux d'intérêt, de menace, de protection et de gestion des zones humides sous la forme d'une grille d'analyse.

Pour caractériser le **niveau d'intérêt de la zone humide**, la méthode adoptée prend en compte 3 familles de critères : l'intérêt patrimonial (présence d'habitats ou d'espèces d'intérêt patrimonial), les fonctions assurées par la zone humide (fonction écologique et/ou épuratoire) et la valeur paysagère. Ce niveau d'intérêt global est synthétisé dans le tableau pages suivantes.

Le **niveau de menaces** affectant chaque zone humide, est évalué sur la base de l'importance des nuisances et des perturbations actuelles (et futures si l'information existe) en considérant les perturbations liées au risque de réduction de surface, de réduction de sa valeur patrimoniale ou de perturbation de sa dynamique.

Enfin, le tableau précise les **possibilités de conservation et de gestion** de la zone humide ; sont considérés d'une part le niveau des protections réglementaires et foncières, et d'autre part, les outils de gestion (structure et programme) mis en œuvre sur le site :

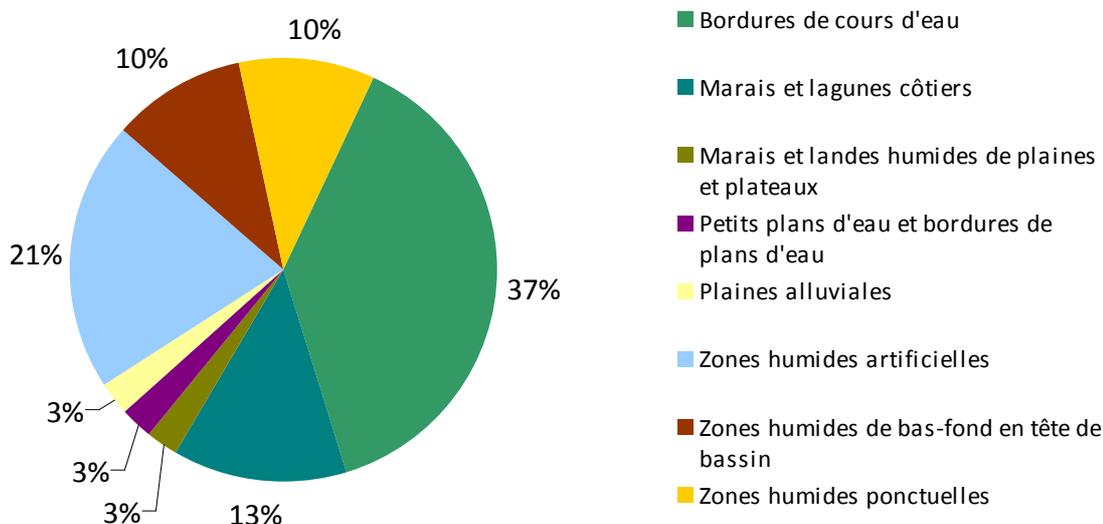
- Niveau de protection réglementaire et foncière :
 - niveau P 2 : si plus de 50 % de la surface de zone humide bénéficie d'un statut de protection ou d'une maîtrise foncière favorable à la conservation des habitats et des espèces patrimoniales ;
 - niveau P1 : si plus de 50 % de la surface de zone humide bénéficie d'un statut particulier permettant la mise en place de mesures favorables à la conservation de la zone humide.
- Niveau de gestion :
 - niveau G2 : la zone humide fait partie (à plus de 30 % de sa surface) d'un périmètre dont la gestion est assurée par une démarche de gestion du milieu (contrat de rivière, de baie, SAGE, parc naturel régional) avec un document de référence (programme d'actions, document SAGE, conventions de gestion...) ET avec une structure existante (syndicat, animateur...) ;
 - niveau G1 : la zone humide fait partie (à plus de 30 % de sa surface) d'un périmètre dont la gestion est partiellement assurée par une démarche de gestion du milieu (contrat de rivière, de baie, SAGE, parc naturel régional, convention de gestion) avec un document de référence (programme d'actions, document SAGE, conventions de gestion...) OU avec une structure existante (syndicat, animateur...) ; l'état G1 est un état intermédiaire qui devrait logiquement à terme évoluer en G2.

Nom	Type	Surface (ha)	Intérêt global	Niveau de menace	Niveau de protection	Niveau de gestion
La Grande Maïre	Marais et lagunes côtiers	384	+++	moyen	P1	G2
Mares du plateau de Vendres	Zones humides ponctuelles	25	++	fort	P2	
Les Montilles	Marais et lagunes côtiers	25	+++	fort	P2	
Tourbière de la Lande	Zones humides de bas-fond en tête de bassin	11	++	fort	P2	G1
Prairies humides de Vias	Plaines alluviales	275	++	moyen	P0	G1
Lac de Vésole	Zones humides artificielles	56	++	faible	P1	G1
Lac d'Avene	Zones humides artificielles	126	++	faible	P1	G2
Tourbière du Saut de Vésoles (Gatimort)	Zones humides de bas-fond en tête de bassin	36	++	moyen	P1	G2
Landes du lac d'Avene	Petits plans d'eau et bordures de plans d'eau	50	++	moyen	P1	G2
Ripisylve de l'Orb	Bordures de cours d'eau	506	++	moyen	P1	G2
Ripisylve de l'Orb à hauteur de Véreilles	Bordures de cours d'eau	47	++	moyen	P1	G2
Ripisylve de Roque	Bordures de cours d'eau	54	++	moyen	P1	G2
Tourbière de la Peyroutarié	Zones humides de bas-fond en tête de bassin	2	++	fort	P1	G1
Tourbière de Font Salesse	Zones humides de bas-fond en tête de bassin	5	++	fort	P2	G2
Gorges de l'Orb en amont du Bousquet d'Orb	Bordures de cours d'eau	38	++	moyen	P1	G2
La Mare en amont de Villemagne	Bordures de cours d'eau	25	++	fort	P1	G2
La Mare en aval de Villemagne	Bordures de cours d'eau	25	++	fort	P1	G2
Source de la Mare	Bordures de cours d'eau	18	++	faible	P1	G2
Zone bocagère de Douch	Marais et landes humides de plaines et plateaux	28	++	faible	P2	G2
Ripisylve de l'Orb à Hérépian	Bordures de cours d'eau	70	++	moyen	P1	G2
Domaine des Orpellières	Marais et lagunes côtiers	190	+++	moyen	P1	G2
Clos Marin à Valras	Marais et lagunes côtiers	5	++	fort	P0	

Nom	Type	Surface (ha)	Intérêt global	Niveau de menace	Niveau de protection	Niveau de gestion
Plan d'eau de Lunas	Zones humides artificielles	1	+	faible	P0	
Confluence Jaur-Orb	Bordures de cours d'eau	51	++	moyen	P1	G2
Barrage de la Biconque	Zones humides artificielles	3	+	faible	P1	G2
Mares aire Béziers-Montblanc	Zones humides ponctuelles	5	++	fort	P0	G2
Gravières de la Plaine et de Basse Gaunède	Zones humides artificielles	61	++	faible	P1	G2
Gravières de Saint Louis	Zones humides artificielles	34	+	faible	P1	G2
Gravières de la Plaine de Sévignac	Zones humides artificielles	51	++	faible	P1	G2
Ripisylve du Vernazobre	Bordures de cours d'eau	56	++	moyen	P1	G2
Ripisylve du Rhonel	Bordures de cours d'eau	21	++	moyen	P1	G2
Ripisylve du Rieuberlou	Bordures de cours d'eau	14	++	moyen	P1	G2
Ripisylve du Taurou	Bordures de cours d'eau	38	++	moyen	P1	G1
Ripisylve du ruisseau de Garenne	Bordures de cours d'eau	8	++	moyen	P1	G2
Mares de Bourbaki	Zones humides ponctuelles	4	++	fort	P0	G2
Le palus et ancien grau du Libron	Marais et lagunes côtiers	163	++	moyen	P1	
Ripisylve du Libron	Bordures de cours d'eau	89	++	moyen	P0	
Domaine de Roquehaute	Zones humides ponctuelles	107	++	fort	P2	
Canal du Midi	Zones humides artificielles	253	++	moyen	P2	G1

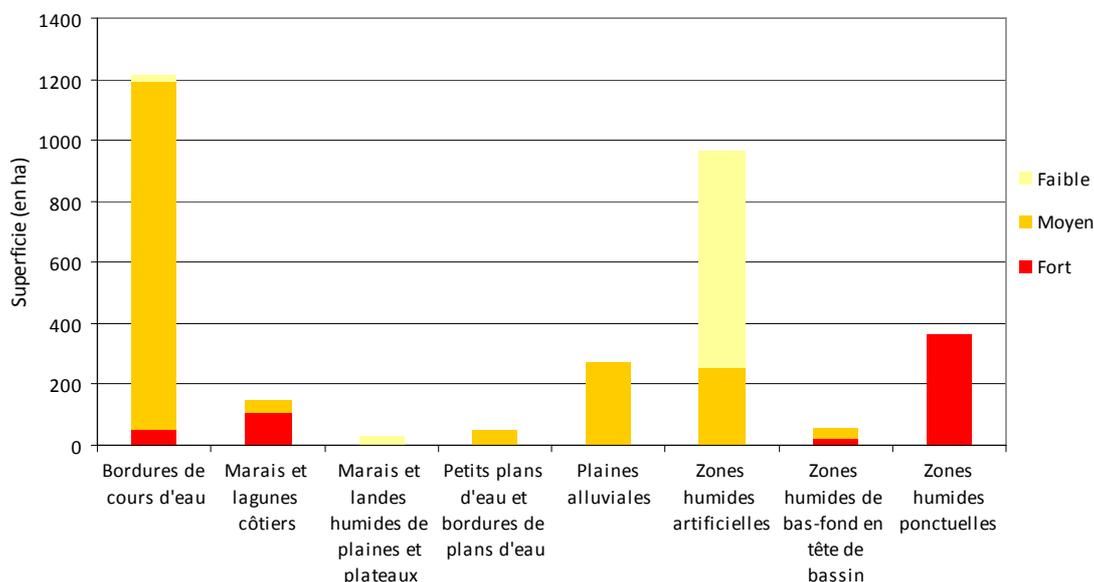
Les zones humides présentant le plus fort intérêt, à la fois écologique, fonctionnel et paysager, sont les secteurs côtiers de la Grande Maire, du domaine des Orpellières et des Montilles. Les zones humides de la Grande Maire et des Orpellières présentent aussi l'avantage d'être soumises à des pressions modérées et de faire l'objet de mesures de protection et de gestion. Le site des Montilles, à Vendres, est quant à lui soumis à une menace jugée forte, malgré des mesures de protection.

Répartition des superficies des zones humides en fonction de leur typologie



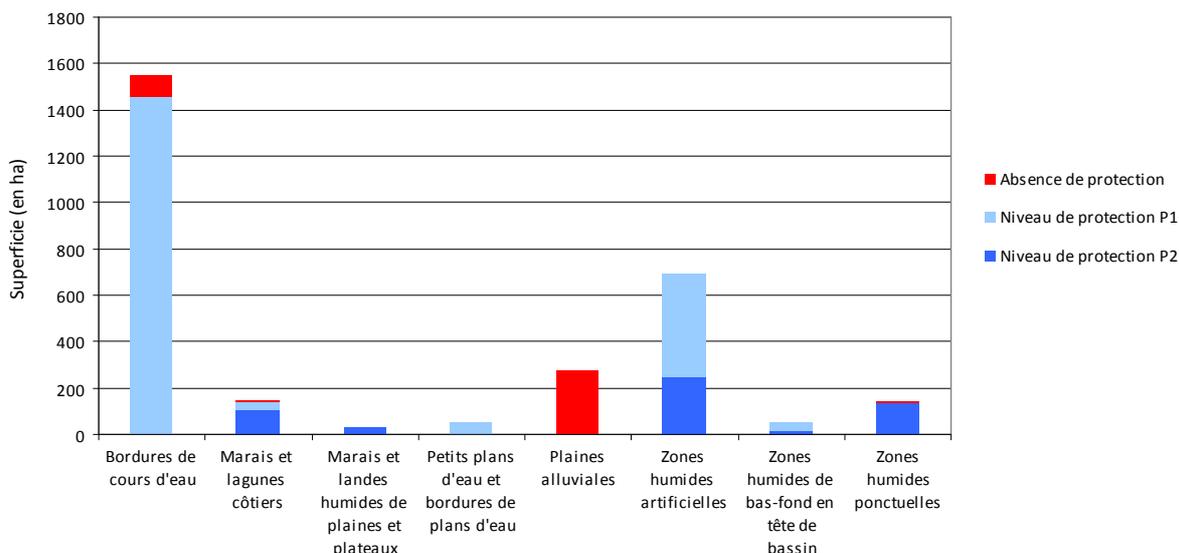
Les zones humides les plus représentées, en nombre comme en superficie, correspondent aux bordures de cours d'eau (1 060 ha) puis aux marais et lagunes côtiers (844 ha).

Niveau de menace portant sur les zones humides

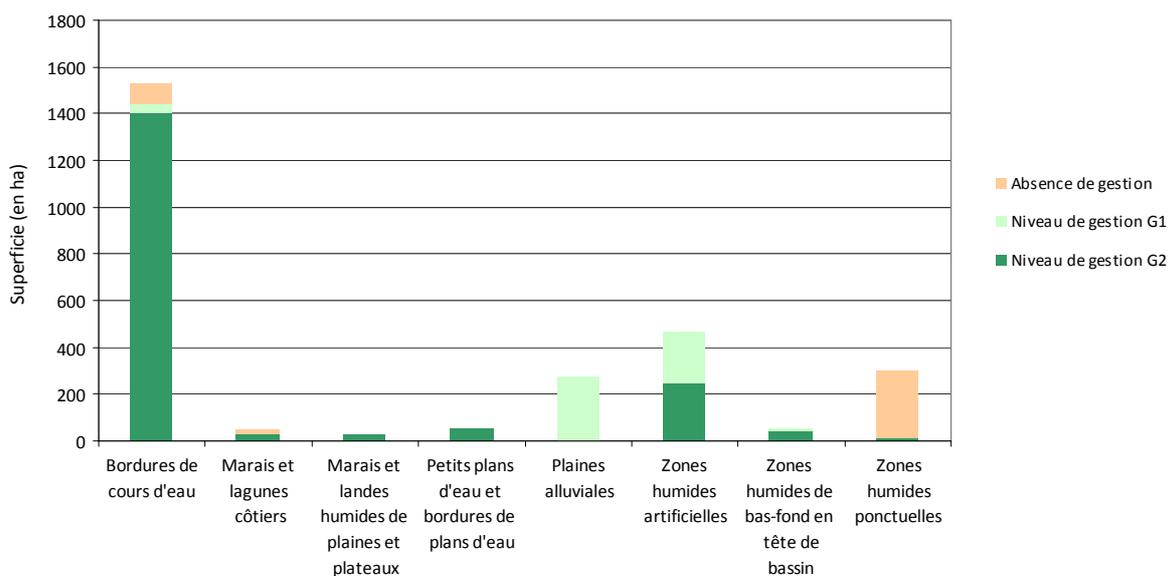


Les zones humides sur lesquelles portent les niveaux de menace les plus importants quant à leur préservation sont les zones humides ponctuelles (mares), les plaines alluviales et les bordures de la Mare.

Mesures de protection des zones humides



Mesures de gestion des zones humides



Près de 85 % des zones humides du territoire (représentant environ de 2 500 ha) fait l’objet de mesure de protection du milieu et près de 82 % (2 550 ha) fait l’objet d’une gestion. Parmi les zones humides présentant un niveau de menace fort, signalons le Clos Marin à Valras pour lequel ni mesure de gestion ni mesure de protection n’existe.

L'**inventaire des mares du Languedoc-Roussillon** réalisé par le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc Roussillon recense **42 mares** sur le territoire du SAGE Orb-Libron. La majorité de ces mares sont localisées sur la partie haute du bassin (en amont du barrage d'Avène), dans la vallée de l'Orb et de ses affluents entre Bédarieux et Saint-Martin-de-l'Arcon (ainsi que plus à l'est sur la commune de Carlencas-et-Levas, présentant une densité importante) et sur la plaine du Biterrois jusqu'au littoral.

Dans le cadre du Contrat de rivière Orb-Libron 2011-2015 et du SAGE, le SMVOL a engagé une démarche d'**inventaire et de localisation des zones humides des vallées de l'Orb et du Libron et de définition des orientations de gestion et de conservation**. L'objectif de cette étude est de permettre, dans un premier temps d'obtenir une cartographie précise des zones humides du périmètre, et à terme, de contribuer aux objectifs du SAGE et plus particulièrement, de réaliser un porté à connaissance de l'emplacement précis de ces zones pour les communes du territoire afin qu'elles intègrent les enjeux relatifs aux zones humides dans leurs documents d'urbanisme et SCOT.

Cette étude aura plusieurs finalités :

- améliorer la connaissance en constituant un bilan exhaustif des zones à dominantes humides à partir de 0.1 hectare (1000m²) ou 200 ml de ripisylve du territoire qui permettra de suivre l'évolution de ces espaces (état initial),
- mieux connaître leur localisation, leur fonctionnement et leurs rôles (écrêtement des crues, épuration des eaux...) ainsi que les modes de gestion actuels et les menaces,
- définir finement les cartographies des zones humides qui seront intégrées dans le volet cartographique du SAGE,
- disposer de document de référence nécessaires à la mise en œuvre cohérente et coordonnée des actions respectives de l'Etat, des collectivités et des gestionnaires locaux,
- être un support de planification et d'évaluation dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques qui devrait permettre d'intervenir sur la gestion de ces espaces par la prise en compte de ces ZH et leurs espaces de fonctionnalité.

Le futur règlement du SAGE pourra ensuite délimiter à l'intérieur des Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) des Zones Stratégiques pour la Gestion des Eaux. Ces zones appelées ZSGE contribuent à la protection de la ressource en eau et à la réalisation des objectifs du SAGE (eau potable, lutte contre les inondations...).

IV. STRUCTURES DE GESTION COMPETENTES DANS LE DOMAINE DE L'EAU ET LA PROTECTION DES MILIEUX NATURELS

Sources : Etat des lieux de l'AEP des communes des bassins de l'Orb et du Libron (SMVOL, GEI, 2011) ; Banatic ; Charte 2011-2023 du PNR du Haut-Languedoc

↳ Cartes n°6 & 7

Le Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb et du Libron (SMVOL) regroupe à ce jour 89 membres (88 communes du bassin Orb-Libron et le Département de l'Hérault), et couvre ainsi la quasi totalité des bassins versants. Les missions du SMVOL sont les suivantes :

- Coordonner : le SMVOL prépare, amende, réoriente les dossiers techniques afin qu'ils respectent les objectifs du Contrat de rivière.
- Porter le SAGE Orb Libron : le SMVOL organise le travail de la CLE et des commissions thématiques du SAGE et anime ces différentes réunions.
- Animer et suivre les études générales réalisées à l'échelle des bassins versants de l'Orb et du Libron.
- Concerner : définition technique des projets après une consultation la plus large possible auprès du monde associatif et socio professionnel.
- Faciliter : le SMVOL rassemble les partenaires techniques et financiers, explique les projets, favorise et dynamise leur instruction administrative et financière.
- Former : le SMVOL organise régulièrement des journées d'information et de formation à destination des techniciens et équipes vertes en place sur le bassin versant.
- Sensibiliser : le SMVOL organise, en collaboration avec l'Education Nationale, des actions pédagogiques de sensibilisation aux problématiques liées à l'eau.

Parmi les structures de gestion ayant des compétences dans le domaine de l'eau, il convient de citer, outre le SMVOL :

- 10 structures maîtres d'ouvrage des travaux de restauration - entretien des cours d'eau, qui couvrent la quasi-totalité du linéaire : Syndicat Intercommunal pour la Gestion du Libron (SIGAL), Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Mare (SMABM), Syndicat Mixte d'Etude et de Travaux sur l'Orb, le Gravezon et leurs affluents (SMETOGA), SIVU de l'Orb, du Rieupourqué et du Bitoulet, SIVU Moyenne Vallée de l'Orb, Syndicat du Lirou, Communauté de communes Orb - Jaur, CC du Saint Ponais, CC du Saint-Chinianais et enfin le Syndicat Béziers - la Mer ;
- la Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée (CABM), qui gère l'assainissement et l'approvisionnement en eau potable sur son territoire ;

- 8 syndicats intercommunaux de gestion de l'AEP : SIVOM Orb - Gravezon (également compétent en assainissement), SIAEP Vallée de la Mare, SIAEP Vallée du Jaur, SIAEP Rive Gauche de l'Orb, SIAEP Pardailhan, SIAEP Vernazobres, SIAEPA Thézan - Pailhès, SIVOM d'Ensérune ;
- le Syndicat Mixte d'Etudes et de Travaux de l'Astien (SMETA) : créé en 1996 pour promouvoir une gestion durable de l'aquifère profond des sables astiens, le SMETA regroupe la CABM, 8 communes, les chambres consulaires et le Conseil général de l'Hérault.

Les EPCI du territoire ont parfois pris des compétences de gestion des cours d'eau, en plus d'attributions dans le domaine de l'assainissement et des déchets. Outre les 3 communautés de communes déjà citées, 10 autres intéressent le territoire ; à noter que les communes de Vias et Portiragnes font partie de la communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée.

Parmi les acteurs de la protection des milieux naturels, le **Parc Naturel Régional (PNR) du Haut Languedoc** couvre une grande partie amont du bassin Orb-Libron. Créé en 1973 et regroupant désormais 126 communes de l'Hérault et du Tarn, le Parc est en cours de révision de sa charte. Son approbation est prévue pour fin 2012. Ainsi, le nouveau décret de charte devrait être établi sur la période 2012-2024.

Le PNR possède, conformément aux Codes de l'Environnement et de l'Urbanisme, des compétences réglementaires, notamment en matière d'urbanisme (intervention dans l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme, consultation dans le cadre d'étude d'impacts...). Il assure aussi un rôle de partenaire auprès des collectivités dans la conception de leur projet (connaissance du territoire, conseils par rapport aux chartes architecturales et paysagères, amélioration des dispositifs d'assainissement, mise en œuvre de mesures agri-environnementales...).

La charte établie pour la période 2012-2024 aura une valeur juridique : les documents d'urbanisme doivent lui être compatibles. Par cet intermédiaire, le PNR a pris, au sein de ses objectifs stratégiques, des engagements en termes de préservation de l'eau et des milieux aquatiques. Les principales mesures en lien avec cette thématique concernent ainsi :

- la préservation de la qualité physico-chimique (vis-à-vis des activités humaines, notamment l'utilisation de pesticides, des pollutions routières, des pollutions domestiques) ;
- la préservation des fonctionnalités hydrauliques des rivières et zones humides (continuité écologique, gestion de la ripisylve et des zones humides, valorisation des démarches de gestion de l'eau...) ;
- la protection et l'économie de la ressource en eau (utilisation rationnelle inter-bassins, gestion raisonnée et adaptée des prélèvements...).

La charte fixe par ailleurs des prescriptions concernant certaines activités sur le territoire ; en particulier, cette charte se prononce en défaveur du développement de nouvelles carrières et gravières sur le territoire (autres que celles existantes).

Le Parc intervient aussi dans la mise en œuvre de mesures agri-environnementales territorialisées (MAET) dans le cadre de contrat Natura 2000.

Au sein des actions menées par le PNR figure la création d'un label « Marques Parc ». Ce label concerne entre autres les hébergements du territoire et intègre par exemple dans ses critères des notions d'économie d'eau dans leur consommation.

Enfin, le PNR est aussi maître d'ouvrage de plusieurs études spécifiques pouvant porter sur les milieux aquatiques (ripisylve, zones humides...). La charte établit par ailleurs des orientations particulières en termes de gestion des espaces d'intérêt écologique.

Le PNR et le SMVOL signeront, en 2012, une convention d'objectifs communs : cette convention, rédigée sur la période 2012-2014, prévoit plusieurs axes d'action communs :

- Sensibilisation et animation, par le PNR, des Plans d'Amélioration des Pratiques Phyto-Horticoles auprès de 9 communes de la vallée du Jaur ;
- Acquisition de connaissance sur les très petites masses d'eau et les réservoirs biologiques, sur les territoires en commun ;
- Inventaire des zones humides : partage des connaissances ;
- Valorisation des profils de baignade en eau douce.

Le **Conservatoire du Littoral et des Espaces Lacustres** a acquis 5 sites, gérés par les collectivités locales ; il s'agit du site des Orpellières près du débouché en mer de l'Orb, de la Grande Maïre, de la Grande Cosse, du site de Roque Haute et, à l'ouest, de la plage de Vendres.

V. LES SCHEMAS D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

Sources : Site Gest'eau, « Vers une gestion intégrée des masses d'eau littorale de l'ouest Hérault : diagnostic de la gouvernance en place - délestage et transfert Orb-Astien-Audois » Programme Liteau, mai 2011 (AERMC, CG34, Région LR, SMVOL, SMETA, Cemagref, Lisode)

Le territoire du SAGE Orb-Libron est directement concerné par le SAGE de la nappe astienne (17 communes du territoire Orb-Libron sont intégrées au SAGE Astien) et encadré au nord-ouest, à l'ouest et à l'est par 3 autres SAGE : le SAGE Agout, le SAGE Basse vallée de l'Aude, et le SAGE Hérault. Sur ces 4 SAGE, 2 sont en cours d'élaboration, un a été approuvé en 2011 (Hérault) et le 4^{ème} est en cours de révision (Basse vallée de l'Aude).

- L'arrêté de périmètre du **SAGE de la nappe astienne** a été signé en septembre 2008 et la composition de la Commission Locale de l'Eau (CLE) a été arrêtée en juillet 2009 par le Préfet de l'Hérault. Le SAGE Astien est en cours d'élaboration.

- Le **SAGE Hérault** a été approuvé par arrêté préfectoral DDTM34-2011-11-01710 le 8 novembre 2011.
- Le **SAGE Basse Vallée de l'Aude** a été approuvé par arrêté interpréfectoral en novembre 2007 ; il est en cours de révision.
- L'arrêté de périmètre du **SAGE Agout** date de 2002 et la composition de la première CLE de 2003. Un pré-PAGD technique a été validé par la CLE en février 2011.



La gestion de la ressource en eau ne peut être menée sans concertation avec les gestionnaires des ressources voisines, et donc en priorité avec les structures portant des SAGE ou projet de SAGE. Des connexions importantes existent en effet entre la ressource Orb et les territoires qui viennent d'être cités, plus particulièrement la basse vallée de l'Aude et la nappe astienne.

Cette coordination inter-SAGE, imposée par la réglementation, mais sans dispositions précises quant à ses modalités, fait l'objet de réflexions spécifiques. Ainsi, dans le cadre d'un programme de recherche sur la gouvernance confié par le CEMAGREF au cabinet Lisode¹, un diagnostic de la gouvernance de la gestion quantitative sur le périmètre à l'interface entre l'Orb, l'Astien et l'Aude a été réalisé, afin d'améliorer la coordination existante.

Les structures de gestion porteuses des SAGE Orb-Libron, Basse vallée de l'Aude et nappe astienne ont validé le principe d'une invitation mutuelle aux Commissions Locales de l'Eau.

¹ Programme cofinancé par l'Agence de l'Eau RMC, la Région Languedoc Roussillon et le Département de l'Hérault,

Par ailleurs, le SMMAR en tant qu'EPTB a comme mission d'engager la concertation relative aux transferts d'eau avec les bassins versants voisins ; il a mis en place en 2009 un comité technique interSAGE (CTIS), qui réunit les acteurs principaux des CLEs du bassin de l'Aude, mais a été ouvert aux CLEs dépassant les limites du bassin de l'Aude ; un représentant de la CLE Orb-Libron siège dans cette instance. Le CTIS présente l'intérêt d'inclure les acteurs liés à l'aménagement du territoire.

Si les SAGE apparaissent comme une opportunité pour gérer la coordination des échanges d'eau qui impliquent un grand nombre d'acteurs, il apparaît que cette coordination reste à consolider.

VI. DEMARCHES D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Sources : SCoT du Biterrois - Projet d'Aménagement et de Développement Durable ; Charte du Pays Haut Languedoc et Vignobles ; Projet de Pays 2013 - Note stratégique territoriale - Pays Haut Languedoc et Vignobles

En termes d'aménagement du territoire, le bassin Orb - Libron, recoupe deux grands territoires de projets :

- le territoire du **Pays Haut Languedoc et Vignobles**, représenté par un Syndicat Mixte regroupant les EPCI et englobant l'ensemble du bassin en amont de Béziers ;
- celui du **SCoT du Biterrois**, lui aussi porté par un Syndicat Mixte, qui couvre les moyennes et basses vallées ; ce SCoT concerne 87 communes ; le périmètre a été arrêté en 2003 et le Syndicat Mixte créé en 2004. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT a été validé par le Syndicat Mixte le 12 novembre 2009. Le SCoT a été validé à l'unanimité par les élus du Syndicat Mixte le 1^{er} mars 2012. Il est soumis à enquête publique du 17 septembre au 27 octobre 2012 ; son approbation interviendra en 2013.



Territoires de projet

Le projet de **Pays Haut Languedoc et Vignobles** s'est concrétisé entre 2003 et 2005 avec l'élaboration de la charte de territoire et la mise en place du Conseil de développement et du Syndicat Mixte. Le Pays englobe 120 communes de la partie ouest et nord-ouest du département de l'Hérault, coïncidant en grande partie avec le bassin Orb - Libron en amont de Béziers. Les axes stratégiques exposés dans la Charte de Pays comportent notamment les actions suivantes :

- soutenir une agriculture raisonnée, avec l'incitation au développement qualitatif des filières agricoles (en particulier viti-vinicole) et encourager les filières « bio » ;
- participer à la gestion du risque inondation ;
- préserver les espaces remarquables et/ou fragilisés.

Le Pays et le SMVOL ont déjà initié des collaborations sur 2 sujets :

- la gestion économe de l'eau, avec la participation du Pays au projet présenté par le SMVOL dans le cadre d'un appel à projets de la Région Languedoc-Roussillon : « Gestion durable : économisons et préservons nos ressources en eau » ; le Pays prévoit de mettre en place une labellisation « communes économes en eau » ;
- réflexion sur la réduction de la vulnérabilité de l'habitat existant au risque inondation, avec des opérations type OPH - inondation.

Le Contrat de Projet du Pays Haut Languedoc et Vignobles définit dans une perspective pluriannuelle, les orientations stratégiques du développement territorial. Celles-ci sont issues notamment des schémas d'organisation et d'intervention, réalisés par le Pays (schéma d'organisation touristique, schéma de développement économique, charte paysagère...). Pour chaque année, des actions sont intégrées à ce contrat et font l'objet de financements par l'Etat, la Région et le Département.

La note stratégique territoriale élaboré par le Pays Haut Languedoc et Vignobles constitue une synthèse du projet politique territorial du Pays à l'horizon 2013. Elle retient, autour de plusieurs thématiques, 25 objectifs principaux pour le territoire, découlant des axes stratégiques et orientation de la Charte, eux-mêmes se déclinant en mesures. Les actions figurant au Contrat de Projet Parmi ces dernières, figurent en particulier :

- des mesures relatives au maintien des espaces agricoles ouverts, notamment d'accompagnement des programmes d'arrachages de la vigne,
- des mesures en lien avec la préservation des milieux naturels et paysagers (préservation et valorisation des sites et paysages sensibles, planification et anticipation du développement urbain),
- des mesures de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables, notamment par accompagnement des projets territoriaux visant à relocaliser la production d'énergie,
- des mesures de développement de l'activité touristique notamment en accompagnant et fédérant les professionnels du tourisme (développement des prestations, mise en place d'un plan qualité hébergement), en développant les équipements structurants (développement des tourisms thématiques par exemple) et en optimisant les moyens de promotion et communication.

La définition de ces mesures s'appuie sur plusieurs études préalables réalisées sur chacune des thématiques concernées. Après 2013, les orientations, fixées par la Charte, demeureront d'actualité et les mesures envisagées se situeront dans la lignée de celles retenues sur la période 2008-2013.

Sur le territoire du SCoT du Biterrois, 5 principaux axes ont été identifiés dans le cadre de la traduction du PADD (Plan d'Aménagement et de Développement Durable) dans le projet DOG (Document d'Orientations Générales) :

- Préserver le socle environnemental du territoire,
- Urbaniser sans s'étaler,
- Se loger, se déplacer et vivre au quotidien,
- Renforcer l'attractivité économique du territoire,
- Développer un urbanisme durable de projet.

Plusieurs enjeux liés à l'eau ont été identifiés : maintenir la richesse des milieux aquatiques existants, veiller à l'équilibre des usages et le bon état des cours d'eau, maîtriser la pression démographique et des consommations en eau, limiter les risques liés à l'eau (inondations).

Ainsi plusieurs orientations liées à la gestion et la préservation des ressources en eau figurent dans la traduction du PADD en DOG, notamment :

- La **protection de la trame bleue**, ainsi que des pôles majeurs de biodiversité et d'intérêt écologique. La trame bleue, en particulier, est constituée des cours d'eau, des zones humides et des plans d'eau que le SCoT vise à protéger (zone tampon naturelle en bordure des cours d'eau, zones humides protégées et rendues inconstructibles avec classement en zonage naturel dans les documents d'urbanisme communaux, interdiction de comblement et d'activités pouvant mettre en péril ces zones humides : prévention des pollutions diffuses...) ;
- La **gestion économe de l'eau** : le projet de DOG rappelle les risques de surexploitation des nappes présentes sur le territoire et en particulier de la nappe de l'Orb. Ce document recommande ainsi une évaluation des projets au regard de la disponibilité de la ressource ainsi que des mesures de protection des prélèvements et de leurs bassins d'alimentation. Des dispositifs favorisant les économies d'eau devront aussi être prévus dans les zones d'aménagement (essences végétales locales et peu consommatrices, stockage d'eaux pluviales...).
- La **préservation des fonctionnalités et de la qualité des milieux aquatiques** (prise en compte des objectifs du SDAGE, intégration de dispositif de maîtrise des impacts hydrauliques et qualitatifs, accueil de population assujetti aux conditions de gestion de l'eau, préservation des cours d'eau et des zones humides et règles d'occupation des sols visant à la préserver ou reconquérir dans les documents d'urbanisme...),
- L'arrêt de l'urbanisation dans les **zones à risque fort d'inondation** (dans les zones identifiées **ou non** par un PPRI, le cas échéant sur la base de l'atlas des zones inondables) et l'organisation du **recul stratégique de l'urbanisation dans les zones soumises à l'érosion du trait de côte ou à risque de submersion** (constitution de réserves foncières en arrière de la bande littorale pour relocaliser les logements, équipements et services actuellement en zones menacées, classement en zone inconstructible des terrains concernés, interdiction d'implantation d'équipements structurants en zone soumise à érosion du trait de côte),
- La **prévention de la pollution de l'eau par l'assainissement** (ouverture à l'urbanisation conditionnée par les capacités de traitement, assainissement collectif privilégié pour les nouvelles opérations d'aménagement...),
- L'amélioration de la **gestion du ruissellement**,
- L'intégration de principes environnementaux (cahier des charges pour les opérations d'urbanisation de plus de 5 ha ainsi que pour les programmes de requalification des stations littorales, gestion des déchets, prise en compte des eaux noires et grises dans els ports...).

Les orientations prise en compte dans le DOG quant au développement de l'urbanisation visent en particulier à limiter l'étalement urbain, cela en reconquérant les espaces déjà urbanisés et non occupés et en appliquant des principes de compacité et de continuité autour des zones urbaines existantes. Des objectifs de densité sont aussi fixés pour les communes du territoire, variant entre 14 (pour les communes peu importantes) et 35 (pour Agde et Béziers) logements par hectare.

Le projet de DOG prévoit aussi d'appliquer des règles visant à maîtriser la consommation foncière ; l'objectif est ainsi de réduire de 50 % le rythme d'artificialisation d'espace par rapport à la période 2000-2008 (soit une augmentation moyenne annuelle prévue sur le territoire de 175 ha). Les objectifs relatifs à l'habitat (1480 ha supplémentaire à l'horizon 2025) est sectorisé en fonction des secteurs du territoire.

Enfin, le projet de DOG retranscrit les dispositions de la Loi Littoral sur le territoire. Pour les communes littorales, une extension des zones urbaines pourrait être autorisée sous réserve de respect des règles énoncées ci-dessus. Pour les secteurs classés en Espaces Proches du Rivage (EPR), une superficie maximale d'urbanisation (180 ha) est retenue et ne pourront concerner que certains aménagements (activité spécifique liée au littoral, activité agricole, commerces et services de proximité, équipements divers ouverts toute l'année...).

VII. LES DISPOSITIONS DU SDAGE RHONE-MEDITERRANEE POUR LE TERRITOIRE ORB-LIBRON

La Directive Cadre européenne sur l'Eau, adoptée en 2000, demande de veiller à la non-dégradation de la qualité des eaux et d'atteindre d'ici 2015 un objectif de bon état tant pour les eaux souterraines que pour les eaux superficielles.

L'état d'une masse d'eau est qualifié par :

- l'état chimique et l'état écologique pour les eaux de surface,
- l'état chimique et l'état quantitatif pour les eaux souterraines.

Il est demandé d'améliorer la qualité chimique des eaux en inversant, là où c'est nécessaire, la tendance à la dégradation de la qualité des eaux souterraines, et, pour les eaux superficielles, en réduisant progressivement les rejets de substances "prioritaires", les rejets devant être supprimés dans 20 ans pour des substances "prioritaires dangereuses".

Il faut noter que le bon état de la ressource en eau destinée à l'alimentation en eau potable devra être atteint en 2015 pour tous les captages, sans dérogation.

Le bassin Orb-Libron et les aquifères du périmètre sont concernés par les dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 (approuvé le 20 novembre 2009) qui définissent vis à vis des différentes problématiques des territoires prioritaires pour la période 2010-2015, ainsi que des objectifs d'atteinte du bon état pour toutes les catégories de masses d'eau.

VII.1. Objectifs du SDAGE 2010-2015 pour les masses d'eau du bassin Orb-Libron

🗺️ *Cartes n°8 et 9*

58 masses d'eau naturelles « cours d'eau » ont été identifiées sur les bassins Orb et Libron :

- 50 sur le bassin de l'Orb, dont 10 masses d'eau principales et 40 masses d'eau « très petit cours d'eau » (TPCE) ;
- 8 sur le bassin du Libron, dont 2 masses d'eau principales et 6 TPCE.

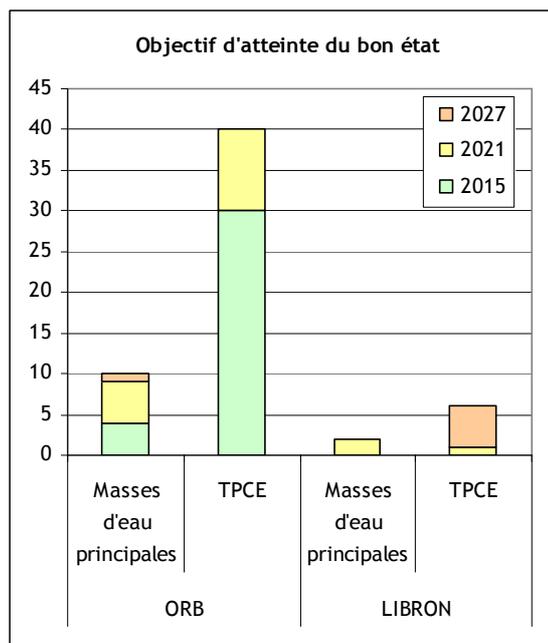
Parmi les 12 masses d'eau cours principales du bassin Orb - Libron :

- 4 ont un objectif d'atteinte du bon état écologique et chimique en 2015 ;
- **7 ont un objectif de bon état reporté à 2021**, du fait de divers types d'altérations (morphologie, hydrologie, continuité, pesticides, substances prioritaires) ; il s'agit de l'Orb de l'aval du barrage des Monts d'Orb à la confluence avec la Mare, de la Mare (mais la cause très ponctuelle de ce déclassement de la Mare pose question : voir chapitre 4 - § V.1.2), du Vernazobre, de l'Orb du Vernazobre jusqu'à l'amont de Béziers (2 masses d'eau) et du Libron sur l'ensemble de son linéaire ;
- 1 masse d'eau - l'Orb de l'amont de Béziers à la mer a un objectif de bon état reporté à 2027, du fait prioritairement de sa contamination par des pesticides et des substances prioritaires.

Parmi les 46 masses d'eau « très petits cours d'eau » : 30 ont un objectif de bon état 2015, 11 ont un objectif de bon état reporté à 2021 et 5 à 2027 (tous les 5 sur le bassin du Libron).

Objectifs fixés par le SDAGE pour les 58 masses d'eau :

- l'échéance est fixée à 2015 pour 68% des masses d'eau du bassin de l'Orb (34 sur 50) ; elle est repoussée à 2021 pour 15 autres et à 2027 pour la masse d'eau principale la plus aval (l'Orb de l'amont de Béziers à la mer), en raison du report d'échéance concernant l'atteinte du bon état chimique ;
- toutes les masses d'eau du bassin du Libron ont un objectif de bon état en dérogation 2021 (3 masses d'eau dont le Libron) ou 2027 (pour 5 TPCE).



Ces objectifs ont été fixés par le SDAGE en regard de l'état des masses d'eau basé sur les données 2006-2007. Des données complémentaires ont été acquises depuis, dont les résultats sont fournis au chapitre 4.

En outre, pour la majorité des TPCE, l'état et l'objectif ont été définis en l'absence de données, dans la mesure où il n'existe pas de suivi de la qualité de ces petits cours d'eau. Dans le cadre de l'élaboration du SAGE, un travail a été conduit avec l'équipe du SMVOL, fondé sur les informations relatives aux pressions de pollution (occupation agricole des sols, rejets de stations d'épuration, performances de l'assainissement des collectivités), et sur la connaissance du terrain (importance des débits à l'étiage). Ce travail est restitué en annexe 2.

Les bassins Orb et Libron sont par ailleurs traversés par **une masse d'eau artificielle, le canal du Midi**. Le manque de données justifie une dérogation en 2027 pour l'atteinte du bon potentiel écologique de la masse d'eau.

Deux masses d'eau « plan d'eau » se trouvent également dans le bassin, **la retenue du barrage des Monts d'Orb (réservoir d'Avène) et le lac du Saut de Vézoles**. Pour ces deux masses d'eau, l'objectif est le bon état des eaux en 2015.

Le périmètre est bordé par une unique **masse d'eau côtière**, qui s'étend de **l'embouchure de l'Aude au Cap d'Agde**. Un objectif de bon état en 2015 lui est assigné.

MASSES D'EAU SUPERFICIELLES DES BASSINS ORB-LIBRON (1/3)

Type de masse d'eau	Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Statut	Etat écologique 2009	Échéance bon état écologique	Etat chimique 2009	Échéance bon état chimique	Paramètres justifiant un report de l'objectif	Objectif global
Masse d'eau cours d'eau du bassin du l'Orb	FRDR151a	L'Orb du Taurou à l'amont de Béziers	MEN	1	2021		2015	morphologie, hydrologie, continuité, pesticides	2021
	FRDR151b	L'Orb de l'amont de Béziers à la mer	MEN	2	2021	3	2027	hydrologie, continuité, pesticides, substances prioritaires (HAP seuls)	2027
	FRDR152	L'Orb du Vernazobre au Taurou	MEN	2	2021	3	2015	pesticides, hydrologie, morphologie	2021
	FRDR153	Le Vernazobre	MEN	1	2021	1	2015	pesticides, hydrologie	2021
	FRDR154a	L'Orb de la confluence avec la Mare à la confluence avec le Jaur	MEN	2	2015	1	2015		2015
	FRDR154b	L'Orb de la confluence avec le jaur à la confluence avec le Vernazobre	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR155	Le Jaur	MEN	3	2015	1	2015		2015
	FRDR156a	L'Orb de l'aval du barrage à la confluence avec la Mare	MEN	2	2021	1	2015	métaux, continuité, hydrologie	2021
	FRDR156b	La Mare	MEN	1	2015	3	2021	substances prioritaires	2021
	FRDR157	L'Orb de sa source à la retenue d'Avène	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR10049	Ruisseau de Cassillac	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR10108	Ruisseau de Navaret	MEN	1	2021		2015	nutriments et/ou pesticides, morphologie	2021
	FRDR10171	Ruisseau le Clédou	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR10216	Ruisseau des Prés de l'Hôpital	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR10347	Ruisseau l'Aube	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR10445	Ruisseau du Saut	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR10555	Rivière la Tès	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR10561	Ruisseau la Verenne	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR10631	Ruisseau de Mauroul	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR10652	Ruisseau d'Escagnès	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR10680	Ruisseau le Vernoubrel	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR10724	Ruisseau le Récambis	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR10758	Ruisseau d'Arles	MEN	2	2015	2	2015		2015

MASSES D'EAU SUPERFICIELLES DES BASSINS ORB-LIBRON (2/3)

Type de masse d'eau	Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Statut	Etat écologique 2009	Échéance bon état écologique	Etat chimique 2009	Échéance bon état chimique	Paramètres justifiant un report de l'objectif	Objectif global
Masses d'eau cours d'eau du bassin de l'Orb	FRDR10811	Ruisseau de Bureau	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR10813	Ruisseau d'Iouvre	MEN	2	2015	1	2015		2015
	FRDR10820	Ruisseau des Arénasses	MEN	1	2021	2	2015	morphologie	2021
	FRDR10841	Ruisseau de Corbières	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR10901	Ruisseau de l'Esparaso	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR10984	Ruisseau de Ronnel	MEN	1	2021		2015	nutriments et/ou pesticides	2021
	FRDR11062	Rivière la Salsesse	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR11072	Ruisseau le Taurou	MEN	1	2021		2015	nutriments et/ou pesticides, morphologie	2021
	FRDR11152	Ruisseau de la Maïre Vieille	MEN	1	2021		2015	nutriments et/ou pesticides, morphologie	2021
	FRDR11197	Ruisseau le Rieutort	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR11211	Ruisseau de Landeyran	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR11283	Ruisseau de Laurenque	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR11359	Ruisseau le Lirou	MEN	3	2021	3	2021	nutriments et/ou pesticides, morphologie, substances	2021
	FRDR11441	Ruisseau le Casselouvre	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR11443	Ruisseau du Cros	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR11599	Ruisseau de Touloubre	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR11695	Ruisseau le Bouissou	MEN	1	2015		2015		2015
	FRDR11794	Ruisseau d'Héric	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR11796	Ruisseau le Graveson	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR11846	Ruisseau le Rieubertlou	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR11867	Ruisseau de Vèbre	MEN	1	2021	2	2015	morphologie	2021
	FRDR11926	Ruisseau Rhonel	MEN	1	2021		2015	nutriments et/ou pesticides, morphologie	2021
	FRDR11940	Ancien lit de l'Orb	MEN	1	2021	2	2015	nutriments et/ou pesticides, morphologie	2021
	FRDR11956	Ruisseau d'Espaze	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR11984	Ruisseau de Fonclare	MEN	2	2015	2	2015		2015
	FRDR12009	Ruisseau de Lamalou	MEN	2	2015	2	2015		2015
FRDR12028	Le Bitoulet	MEN	1	2021	2	2015	morphologie	2021	
Masses d'eau cours d'eau du bassin de Libron	FRDR159	Le Libron du ruisseau de Badeaussou à la mer Méditerranée	MEN	2	2021	3	2021	pesticides, morphologie, hydrologie, matières organiques et oxydables, nutriments, substances prioritaires	2021
	FRDR160	Le Libron de sa source au ruisseau de Badeaussou	MEN	1	2021		2015	pesticides	2021
	FRDR10016	Ruisseau de Laval	MEN	1	2027		2015	nutriments et/ou pesticides	2027
	FRDR10074	Ruisseau de Rendolse	MEN	1	2027		2015	nutriments et/ou pesticides, morphologie	2027
	FRDR10148	Ruisseau de Naubine	MEN	1	2021	2	2015	morphologie	2021
	FRDR10396	Ruisseau des Pantènes	MEN	1	2027		2015	nutriments et/ou pesticides, morphologie	2027
	FRDR11272	Ruisseau de l'Ardailou	MEN	1	2027		2015	nutriments et/ou pesticides, morphologie	2027
	FRDR11795	Fossé Mairé	MEN	1	2027		2015	nutriments et/ou pesticides	2027

MASSES D'EAU SUPERFICIELLES DES BASSINS ORB-LIBRON (3/3)

Type de masse d'eau	Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Statut	Etat écologique 2009	Échéance bon état écologique	Etat chimique 2009	Échéance bon état chimique	Paramètres justifiant un report de l'objectif	Objectif global
Canal du Midi	FRDR3109	Canal du Midi	MEA	1	2027	2	2015	manque de données	2027
M. d'eau côtière	FRDC02b	Embouchure de l'Aude - Cap d'Agde	MEN	1	2015	1	2015		2015
Masse d'eau plan d'eau	FRDL117	Réservoir d'Avène	MEFM		2015		2015		2015
	FRDL118	Lac du Saut de Vezoles	MEFM	2	2015		2015		2015

Code masse d'eau en gras = masse d'eau principale

Statut

MEN : Masse d'eau naturelle
MEFM : Masse d'eau fortement
MEA : Masse d'eau artificielle

Etat écologique

Très bon
Bon
Moyen
Médiocre
Mauvais
Non déterminé

Etat chimique

Bon
Mauvais
Non déterminé

Niveau de confiance de l'état évalué
1 = faible ; 2 = moyen ; 3 = fort

Par ailleurs, 10 masses d'eau souterraine concernent en tout ou partie le territoire Orb - Libron. Le SDAGE fixe pour l'ensemble de ces masses d'eau un objectif de bon état en 2015, à l'exception des alluvions de l'Orb aval, dont l'objectif de bon état chimique est reporté à 2021 à cause de la contamination par les pesticides.

Comme toutes les masses d'eau du bassin Rhône-Méditerranée, les masses d'eau souterraine du périmètre du SAGE doivent atteindre le bon état quantitatif en 2015.

MASSES D'EAU SOUTERRAINES DES BASSINS ORB-LIBRON

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Secteur	Etat quantitatif 2009	Echéance bon état quantitatif	Etat chimique 2009	Tendance concentrations polluants activité humaine	Échéance bon état chimique	Paramètres justifiant un report de l'objectif	Objectif global
FR_DO_316	Alluvions de l'Orb aval	ME		2015	1	baisse	2021	Pesticides	2021
		Amont Béziers		-		baisse	-		-
FR_DO_125	Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue	ME		2015	2	baisse	2015		2015
FR_DO_604	Formations de socle de la Montagne Noire dans le BV de l'Orb	ME		2015	2	baisse	2015		2015
FR_DO_132	Dolomies et calcaires jurassiques du fossé de Bédarieux	ME		2015	2	baisse	2015		2015
FR_DO_410	Formations plissées Haute vallée de l'Orb	ME		2015	2	baisse	2015		2015
FR_DO_411	Formations plissées calcaires et marnes Arc de St Chinian	ME		2015	2	baisse	2015		2015
FR_DO_222	Pélites permienes et calcaires cambriens du lodévois	ME		2015	2	baisse	2015		2015
FR_DO_409	Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan	ME		2015	2	baisse	2015		2015
FR_DO_510	Formations tertiaires et crétaées du bassin de Béziers-Pézenas (y compris all. Du Libron)	ME		2015	1	baisse	2015		2015
		Alluvions Libron		-		baisse	-		-
FR_DO_224	Sables astiens de Valras-Agde	ME		2015	2	baisse	2015		2015

Secteur

ME = Masse d'eau globale

Etat chimique ou quantitatif

Bon
Mauvais
Non déterminé

Niveau de confiance de l'état évalué

1 = faible ; 2 = moyen ; 3 = fort

VII.2. Enjeux et priorités sur les bassins Orb et Libron identifiés par le SDAGE 2010-2015

Le territoire Orb-Libron fait partie des territoires prioritaires au titre de la période 2010-2015 pour :

- **la lutte contre les pollutions (OF 5)** : lutte contre les pollutions domestiques et industrielles et contre l'eutrophisation (Orb et Libron), les pollutions par les substances dangereuses, pour lesquelles les normes de qualité ne sont pas atteintes et/ou les rejets sont plus de deux fois supérieurs aux flux admissibles (Orb) ainsi que la pollution par les pesticides (restauration du bon état et réduction des émissions sur l'Orb ; réduction des émissions sur le Libron) ;
- **la préservation et la restauration des fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques (OF6)** : la restauration du transit sédimentaire (Orb), la restauration de la diversité morphologique des milieux (Orb et Libron), ainsi que la restauration de la continuité biologique amont/aval (Orb) ;
- **le déséquilibre quantitatif (OF7)** : le bassin de l'Orb nécessite des actions sur les prélèvements et l'amélioration de la gestion hydraulique des ouvrages pour résorber le déséquilibre quantitatif ; le Libron nécessite des actions sur les prélèvements. Sur le bassin de l'Orb, le SDAGE fixe 3 points stratégiques de référence (aval prise d'eau de Réals, Tabarka et aval barrage de Pont Rouge), au droit desquels doivent être déterminés et respectés des débits objectifs d'étiage (DOE).

Les bassins sont également identifiés parmi ceux pour lesquels un SAGE est nécessaire pour atteindre les objectifs de la DCE.

Par ailleurs, **15 masses d'eau** (ainsi que le réseau de leurs petits affluents non identifiés comme masses d'eau au sens de la DCE) **sont retenues en tant que réservoirs biologiques**, nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau du bassin :

Ruisseau de Fonclare	Ruisseau du Saut
Le Bouissou	L'Esparaso
L'Ilouvre	Ruisseau du Cros
Le Lamalou	Ruisseau d'Arles
L'Orb de sa source au ruisseau de Lamalou	Ruisseau d'Héric
Le Jaur	Ruisseau de Mauroul
Ruisseau de Cassillac	La Tès
Le Gravezon	

La masse d'eau côtière qui borde les bassins Orb - Libron est prioritaire au titre des dégradations morphologiques (problématique transit sédimentaire traitée au chapitre 5) et de la pollution par les pesticides (actions préparatoires à mettre en place pour le plan de gestion ultérieur).

Les deux masses d'eau plan d'eau - lac du Saut de Vézoles et réservoir d'Avène - sont prioritaires pour les mêmes problématiques que le bassin de l'Orb : la lutte contre les pollutions, la préservation et la restauration des fonctionnalités naturelles et le déséquilibre quantitatif.

Concernant les **eaux souterraines** :

- les masses d'eau « Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas (y compris alluvions du Libron) » (510) et « Alluvions de l'Orb aval » (316) sont prioritaires pour la période 2010-2015 vis-à-vis de la **pollution par les pesticides** ;
- les masses d'eau des « sables astiens de Valras-Agde » (224) et des « alluvions de l'Orb aval » (316) sont prioritaires pour la période 2010-2015 vis-à-vis du **déficit quantitatif**.

Quatre masses d'eau souterraine interférant avec les bassins Orb-Libron sont classées comme **ressources majeures d'enjeu départemental à régional à préserver pour l'alimentation en eau potable** :

- alluvions de l'Orb aval,
- nappe profonde des sables astiens,
- formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan,
- dolomies et calcaires jurassiques du fossé de Bédarieux.

Ces ressources stratégiques majeures doivent faire l'objet d'études de caractérisation, de façon à définir les zones d'alimentation et les mesures de préservation des gisements et de leur qualité ; l'étude concernant la nappe alluviale de l'Orb est prévue en 2012.

Deux captages d'eau potable situés sur le territoire Orb-Libron sont prioritaires pour la mise en place de programme d'actions à l'échelle de leurs aires d'alimentation vis-à-vis des pollutions diffuses nitrates et pesticides (article 21 de la loi sur l'eau, décret du 14 mai 2007 et circulaire du 30 mai 2008) ; il s'agit du captage de Puisserguier dans un aquifère karstique et de celui de Murviel-lès-Béziers dans la nappe alluviale de l'Orb. L'état d'avancement de ces programmes d'actions est précisé au chapitre 4 (§ VI.2.2).

VII.3. Programme de mesures

Le SDAGE comporte un **programme de mesures (PDM) pour la même période 2010-2015**, décrivant les actions à mener en vue de l'atteinte des objectifs d'état de chaque masse d'eau. Il se décompose en trois parties :

- les mesures de base ou socle réglementaire national ; ce sont les mesures ou dispositifs de niveau national à mettre en œuvre en application des directives européennes référencées à l'article 11.3 de la directive cadre sur l'eau,
- la boîte à outils thématique qui décrit les mesures permettant de répondre aux différentes problématiques,
- des mesures et des actions territoriales à mener à l'échelle des différents sous-bassins versants et masses d'eau souterraine, encore appelées « mesures complémentaires ».

Les tableaux suivants présentent les mesures complémentaires pour les bassins Orb et Libron et pour les masses d'eau souterraine du territoire.

MESURES COMPLEMENTAIRES DU SDAGE 2010-2015 POUR LES MASSES D'EAU SUPERFICIELLE

Problème à traiter	Mesure	Orb	Libron	Littoral sableux	Réservoir d'Avène
Gestion locale	Mettre en place un dispositif de gestion concertée			X	
	Développer des démarches de maîtrise foncière			X	
Pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses	Elaborer et mettre en oeuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales	X			
	Traiter les rejets d'activités viticoles et/ou de productions agroalimentaires	X	X		
	Mettre en place un traitement des rejets plus poussé		X		
Substances dangereuses hors pesticides	Contrôler les conventions de raccordement, régulariser les autorisations de rejets	X			
	Adapter les prescriptions réglementaires des établissements industriels au contexte local			X	
	Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées portuaires			X	
Pollution par les pesticides	Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles	X	X	X	
	Exploiter des parcelles en agriculture biologique	X	X		
	Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles	X		X	
	Etudier les pressions polluantes et les mécanismes de transferts	X	X		
Dégradation morphologique	Reconnecter les annexes aquatiques et milieux humides du lit majeur et restaurer leur espace fonctionnel	X			
	Réaliser un diagnostic du fonctionnement hydromorphologique du milieu et des altérations physiques et secteurs artificialisés	X	X		
	Restaurer et mettre en défens le cordon dunaire			X	
	Restaurer le fonctionnement hydromorphologique de l'espace de liberté des cours d'eau ou de l'espace littoral		X	X	
Problème de transport sédimentaire	Mettre en œuvre des modalités de gestion des ouvrages perturbant le transport solide	X			
	Réaliser un programme de recharge sédimentaire	X			
Altération de la continuité biologique	Créer ou aménager un dispositif de franchissement pour la montaison	X			
	Créer ou aménager un dispositif de franchissement pour la dévalaison	X			
Déséquilibre quantitatif	Déterminer et suivre l'état quantitatif des cours d'eau et des nappes	X	X		
	Etablir et adopter des protocoles de partage de l'eau	X	X		X
	Améliorer la gestion des ouvrages de mobilisation et de transferts existants	X			X
	Quantifier, qualifier et bancariser les points de prélèvements	X	X		
	Améliorer les équipements de prélèvements et de distribution et leur utilisation	X	X		

MESURES COMPLEMENTAIRES DU SDAGE 2010-2015 POUR LES MASSES D'EAU SOUTERRAINE

Problème à traiter	Mesure	Formations tertiaires et crétaées du bassin de Béziers-Pézenas (y compris all. Du Libron)	Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan	Sables astiens de Valras-Agde	Dolomies et calcaires jurassiques du fossé de Bédarieux	Alluvions de l'Orb aval	Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue
Substances dangereuses hors pesticides	Diagnostiquer et réhabiliter les sites de forages abandonnés			X			
Pollution par les pesticides	Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles	X				X	
	Etudier les pressions polluantes et les mécanismes de transferts	X				X	
Risque pour la santé	Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation futur pour l'alimentation en eau potable		X	X	X	X	X
Déséquilibre quantitatif	Etablir et adopter des protocoles de partage de l'eau			X		X	
	Améliorer la gestion des ouvrages de mobilisation et de transferts existants						
	Quantifier, qualifier et bancaiser les points de prélèvements			X			
	Améliorer les équipements de prélèvements et de distribution et leur utilisation			X			

CHAPITRE 2 : POPULATION ET ACTIVITES HUMAINES LIEES A L'EAU

I. LA POPULATION DU BASSIN : UNE ATTRACTIVITE « NATURELLE » MALGRE DES OPPORTUNITES ECONOMIQUES LIMITEES

Sources : Recensement général de la population (INSEE, 1968 à 2006) ; Projections de population en Languedoc-Roussillon à l'horizon 2040 (Repères Chiffres pour l'économie du Languedoc-Roussillon, n°8, décembre 2010, INSEE) ; Revenus et niveaux de vie (INSEE, 2008) ; SIG LR ; Données sur le prix de l'eau (SMVOL).

☞ Cartes n°10 & 11

I.1. Une attractivité réelle mais moindre que sur le reste du département ...

I.1.1. Une faible attractivité suivie d'un rebond démographique à partir des années 1990

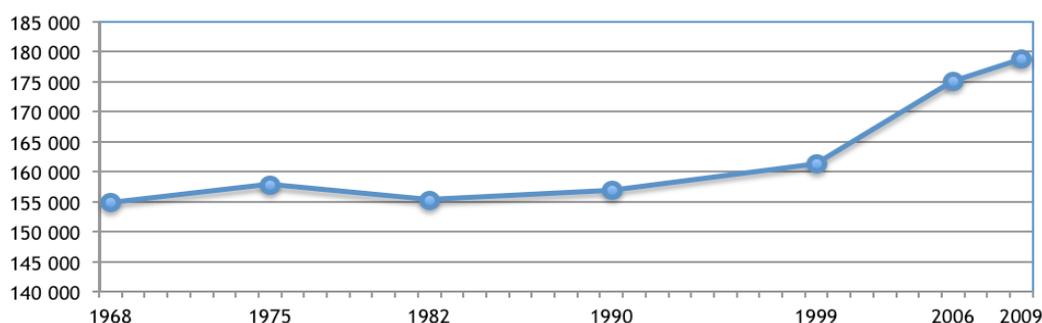
La population du bassin versant de l'Orb Libron s'élevait en 2009 à 179 000 habitants. Elle était de 155 000 habitants en 1968 soit une hausse globale de 15% correspondant à une croissance annuelle moyenne de 0,4%.

Entre 1968 et 1982, la population a stagné, résultat d'un équilibre entre la perte d'habitants à Béziers et dans la plaine viticole d'une part, et l'accroissement démographique sur le littoral d'autre part. La population a ensuite augmenté de 0,2% par an entre 1982 et 1999, au profit essentiellement des communes littorales mais aussi de la couronne périurbaine autour de Béziers.

L'accroissement démographique est nettement plus marqué sur la période 1999-2009 avec un taux moyen annuel de 1,2% et une attractivité de tout le territoire, y compris de la ville de Béziers qui gagne désormais des habitants. Cette attractivité concerne essentiellement le littoral et la plaine viticole autour de Béziers. L'amont du territoire se caractérise par des situations assez hétérogènes, avec quelques communes déficitaires et un pôle d'attraction autour de Lamalou et Bédarieux. Sur cette dernière période, le territoire du bassin versant a connu une croissance démographique nettement plus marquée qu'à l'échelle de la France (+ 0,7% par an) mais qui reste moindre par rapport à celle prévalant dans le Languedoc-Roussillon (+ 1,4%) et l'Hérault (+ 1,5%).

Le solde migratoire constitue la composante essentielle de la dynamique démographique sur le territoire. Cependant le territoire a un profil plus âgé que celui du département. Les 15-29 ans représentent 20% de la population héraultaise mais seulement 15% de la population du bassin versant en 2008. Les jeunes adultes ont donc tendance à quitter le territoire, que ce soit pour les études ou le travail. En revanche, les plus de 60 ans représentent 30% de la population du bassin versant contre 24% dans l'Hérault (et 22% en France).

Evolution de la population du BV Orb Libron de 1968 à 2009



1.1.2. Une dynamique démographique qui va ralentir dans les 30 prochaines années

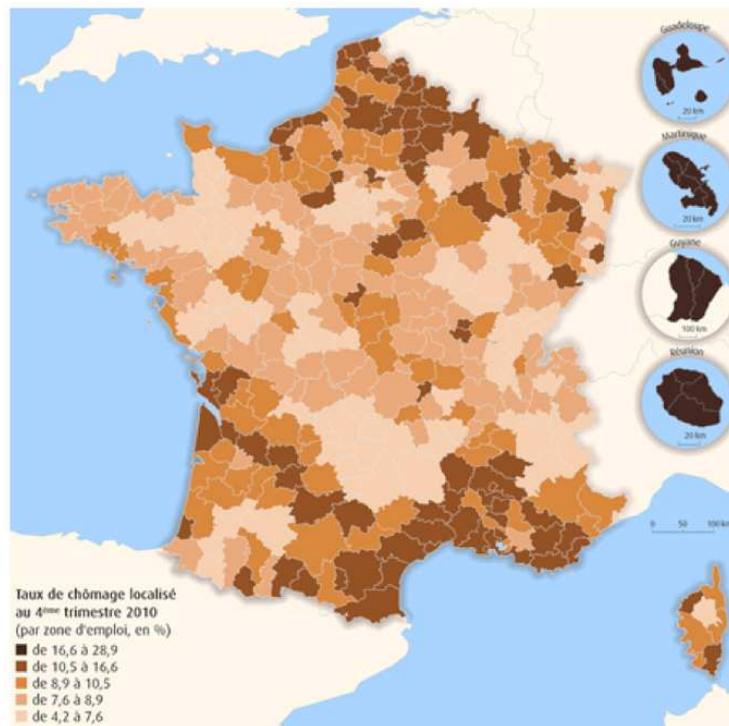
A l'horizon 2040, l'INSEE prévoit un ralentissement du rythme de croissance de la population régionale et départementale. Cependant la région Languedoc-Roussillon devrait toujours se situer parmi les régions françaises les plus dynamiques démographiquement avec un taux de croissance moyen de 0,8% par an, contre 0,4% en France. A l'échelle du département de l'Hérault, la croissance annuelle de la population entre 2007 et 2040 devrait osciller entre 0,5 et 0,9% avec, comme pour la région un ralentissement de la croissance : de 1,4% par an entre 1990 et 2007 à 0,6% entre 2030 et 2040 en passant par 0,8% par an entre 2007 et 2030. A l'échelle du bassin Orb Libron, selon ces hypothèses c'est donc un accroissement de 33 000 habitants qui est attendu en 2030 (soit + 19 %).

1.1.3. Une population concentrée autour de Béziers et sur le littoral

La commune de Béziers regroupe à elle seule plus de 70 000 habitants en 2009, soit 40% de la population du bassin versant. 30% des habitants résident dans des communes comptant entre 2 500 et 7 000 habitants. Ces communes se situent essentiellement à proximité de Béziers et sur le littoral. Bédarieux, deuxième commune la plus peuplée du territoire, compte 6 500 habitants. Les communes de moins de 1 000 habitants sont les plus nombreuses (60% des communes) mais ne regroupent que 11% de la population.

1.2. ... malgré une situation économique relativement peu favorable : un fort taux de chômage

En 2007, le territoire du SAGE comptait 62 000 emplois pour une population active de 70 000 personnes. Le chômage est un problème particulièrement prégnant sur le territoire de l'Orb Libron et, plus globalement, dans l'Hérault et le Languedoc-Roussillon. Ainsi, le département de l'Hérault présentait un taux de chômage de 13,1% au quatrième trimestre 2010, à la deuxième place en France, derrière l'Aisne. A un niveau plus local, recoupant d'assez près le territoire du SMVOL, la zone d'emploi de Béziers-Saint-Pons comptait 14,6% de chômeurs au dernier trimestre 2010. Au niveau national, cette zone d'emploi se situe à la 5ème place, derrière quatre zones d'emploi du Nord-Pas-de-Calais.



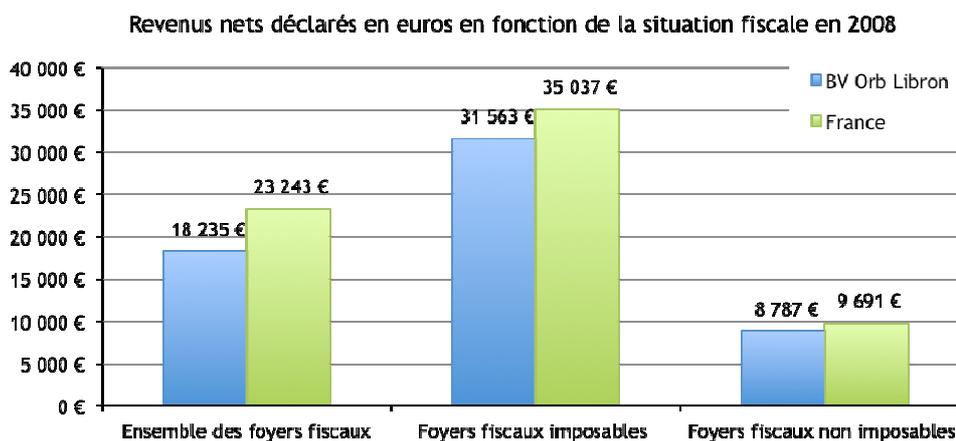
Taux de chômage en France au 4^{ème} trimestre 2010 par zone d'emploi

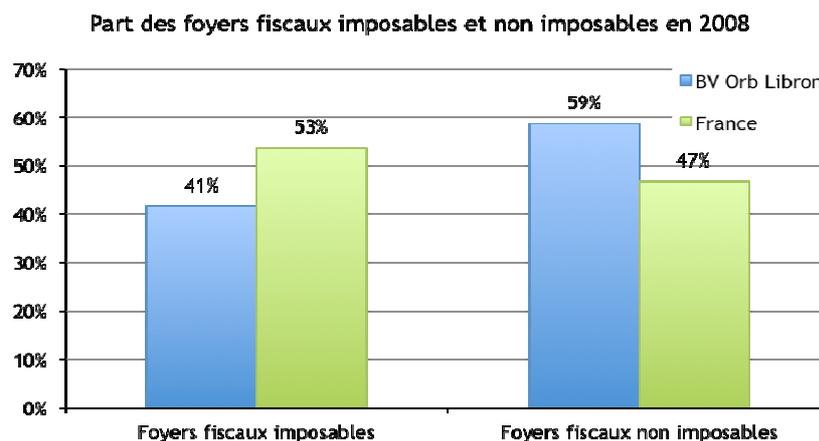
Cette situation ne s'explique pas uniquement par la crise économique de ces dernières années mais semble bien relever d'un phénomène persistant. En effet, sur la période 1999-2009, le taux de chômage moyen sur cette zone d'emploi est de 13,5%, au 8^{ème} rang national (derrière les zones d'emplois d'Alès, La Sambre-Avesnois, Lens-Hénin, Sète, Le Calaisis, Ganges-Le Vigan et le Valenciennois).

Sur le territoire, les taux de chômage les plus élevés se trouvent dans les communes du littoral et autour de Béziers tandis que l'amont est, de manière générale, plus épargné.

Cette mauvaise situation de l'emploi se traduit dans les chiffres liés aux revenus et aux impôts des ménages du territoire.

Le revenu net déclaré des 109 000 foyers fiscaux du bassin versant est de 18 235 euros en 2008 (23 243 euros à l'échelle nationale) pour des impôts moyens de 652 euros par an et par ménage. 41% des foyers sont imposables (53% au niveau national), avec un revenu moyen s'élevant à 31 563 euros en 2008 (35 037 euros en France) tandis que 59% des foyers ne sont pas imposables et disposent d'un revenu moyen de 8 787 euros (9 691 euros au niveau national).





Ces chiffres traduisent donc bien une situation économique défavorable, avec une part des foyers fiscaux non imposables largement supérieure à la moyenne nationale (59% contre 47%) et des revenus moyens systématiquement inférieurs à la moyenne nationale, quelle que soit la catégorie concernée.

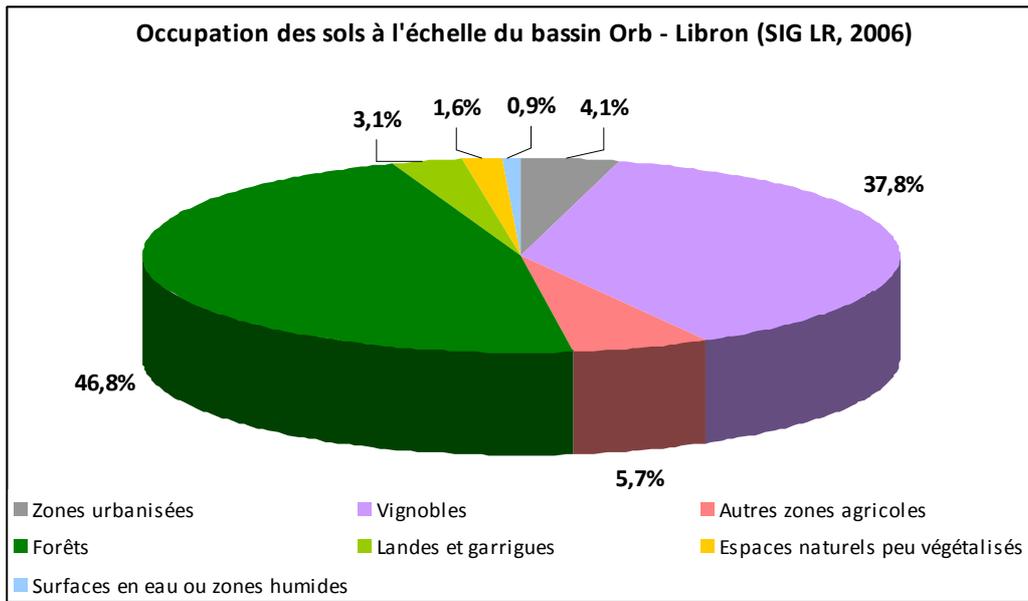
1.3. Une artificialisation liée à l'étalement urbain et à la pression touristique

↳ Carte n°3

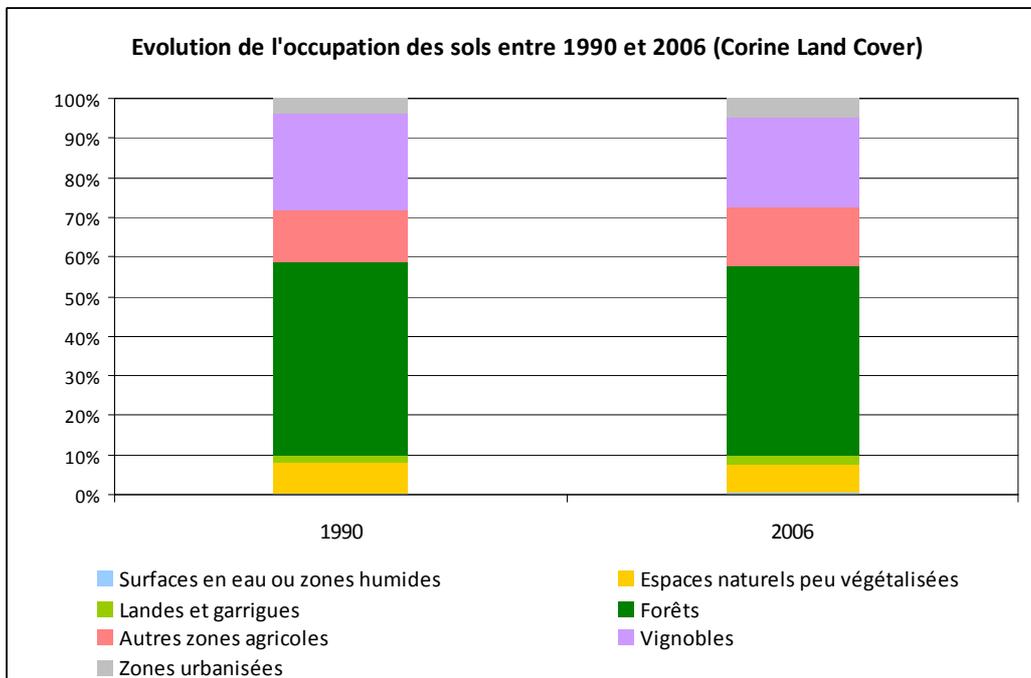
En termes d'occupation des sols, deux grands ensembles se distinguent sur le territoire Orb-Libron.

La partie amont du bassin, dans les zones de relief, se compose majoritairement de surfaces boisées. Ces vastes forêts, occupant près de la moitié du secteur, se concentrent au nord d'un axe recoupant le bassin versant et reliant Saint-Chinian à Faugères. De part en part, quelques zones de garrigues et de landes occupent les espaces non boisés. Les zones urbanisées, de faible ampleur, sont généralement localisées dans les fonds de vallées des principaux cours d'eau (Orb et Jaur en particulier). L'agriculture y est peu développée ; les surfaces viticoles se concentrent dans les zones planes proches des cours d'eau ou les coteaux moins abrupts.

Plus en aval, dans le secteur des collines du Biterrois puis de la plaine de l'Orb et du Libron, le paysage se modifie et avec lui l'occupation des sols. Celle-ci devient nettement plus agricole. Les vignobles en particulier, représentant 38 % de l'occupation des sols sur l'ensemble du territoire du SAGE, deviennent prédominants. Les zones urbaines se densifient, notamment au niveau de l'agglomération de Béziers ainsi que sur la frange littorale.



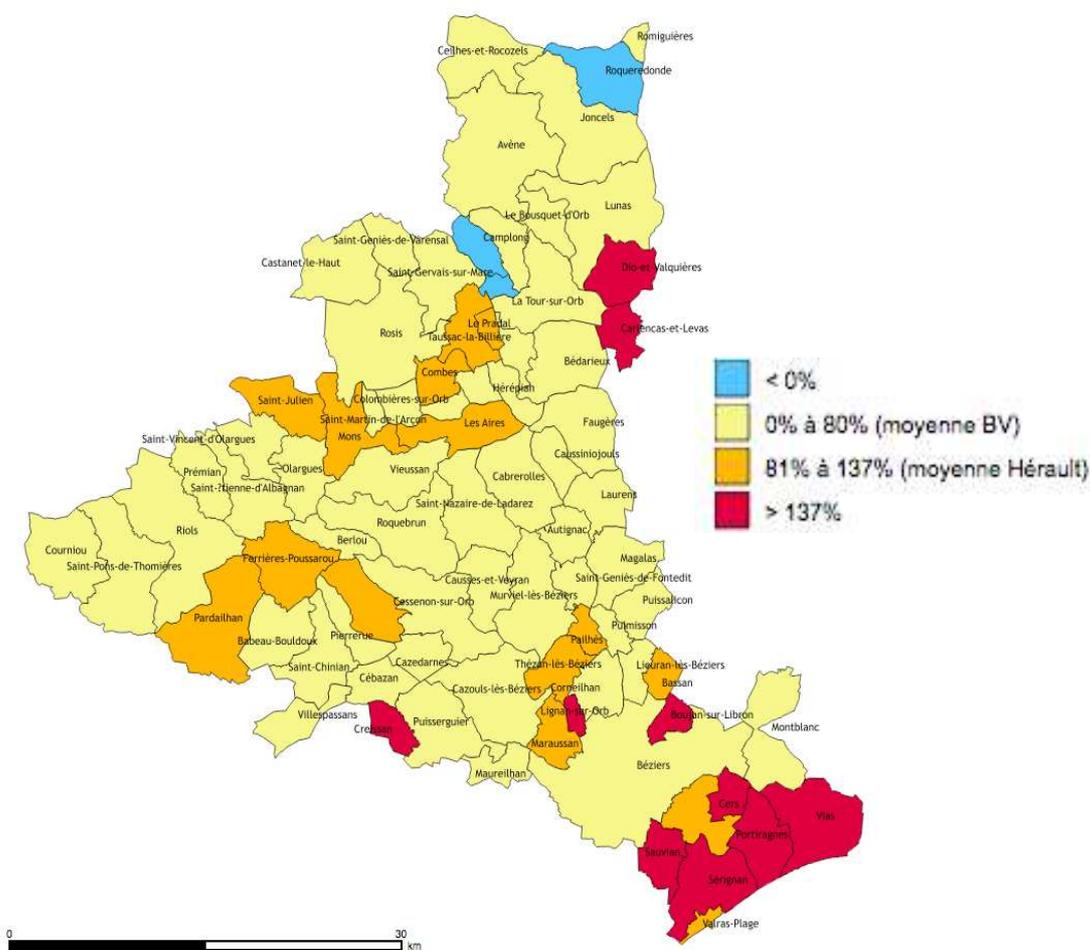
Sur la période 1990-2006, les données Corine Land Cover mettent en évidence une tendance à l'artificialisation des sols (+ 22 % des zones urbanisées) essentiellement au détriment des terres agricoles. Par ailleurs, une perte des surfaces en vigne est observée, au profit d'autres types de cultures.



Sur une période plus récente, les données SIGLR, plus précises à l'échelle considérée que les données Corine Land Cover, confirment cette tendance à l'artificialisation : entre 1999 et 2006, les terres artificialisées (tissus urbains et industriels, infrastructures) ont augmenté d'environ 6% sur le périmètre du SAGE (soit un gain de 700 ha) alors que, sur la même période, elles n'augmentaient que de 3% à l'échelle du département.

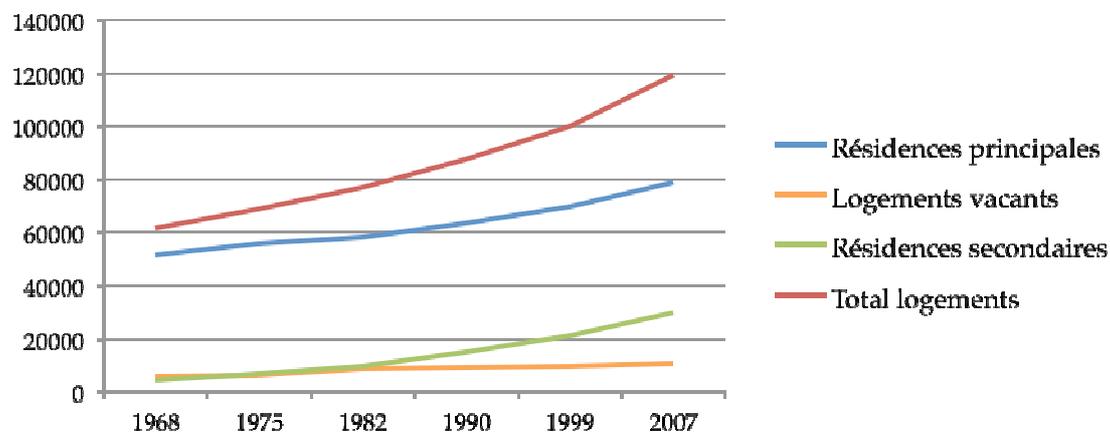
L'artificialisation touche principalement le littoral et la région de Béziers en lien avec la dynamique démographique de la couronne périurbaine de l'agglomération biterroise et l'activité touristique du littoral. L'évolution des logements permet d'illustrer cette problématique :

- Le nombre de résidences principales est passé de 51 600 en 1968 à 79 000 en 2007 soit une hausse annuelle moyenne de 1,1% sur l'ensemble du bassin versant (2,2% sur le département de l'Hérault). Cette évolution est relativement stable dans le temps même si on note une accélération du rythme de construction dans les années 2000. Les résidences principales représentent 66% des logements totaux en 2007.
- Sur le bassin versant, le nombre de résidences secondaires est quant à lui passé de 4 500 logements en 1968 à 30 000 en 2007, soit une augmentation de 564% ! Sur cette période, les résidences secondaires augmentent en moyenne de 5% par an, selon un rythme relativement stable mais qui tend à ralentir ces dernières années. Elles représentent, en 2007, 25% des logements totaux et sont principalement concentrées sur le littoral.
- Enfin les logements vacants qui représentent environ 10% du parc total, soit 10 500 logements vacants en 2007, ont évolué également à la hausse avec une croissance moyenne de 1,2% sur la période 1968-2007.



Evolution du nombre de logements (résidences principales, résidences secondaires et logements vacants) entre 1968 et 1999

Evolution du nombre de logements entre 1968 et 2007 sur le bassin versant



1.4. Lien avec la ressource en eau et les milieux aquatiques

1.4.1. Les prélèvements AEP : une augmentation des prélèvements depuis 20 ans, des perspectives toujours à la hausse

Les prélèvements d'eau dans l'Orb pour l'AEP du bassin Orb Libron représentent environ 50 % des prélèvements totaux sur le bassin. Ces prélèvements n'ont fait qu'augmenter sur la dernière décennie et les différents gestionnaires (notamment les deux plus importants BRL et la CABM) envisagent encore des augmentations notables d'ici 2030. Le projet Aqua Domitia permettrait d'alimenter la zone du biterrois et du narbonnais avec de l'eau du Rhône et donc de soulager la pression de prélèvement sur l'Orb. L'échéance de finalisation de ce projet n'est cependant pas encore définie à ce jour.

Malgré cette augmentation des prélèvements, le volume d'eau potable consommé sur le bassin est quant à lui stable.

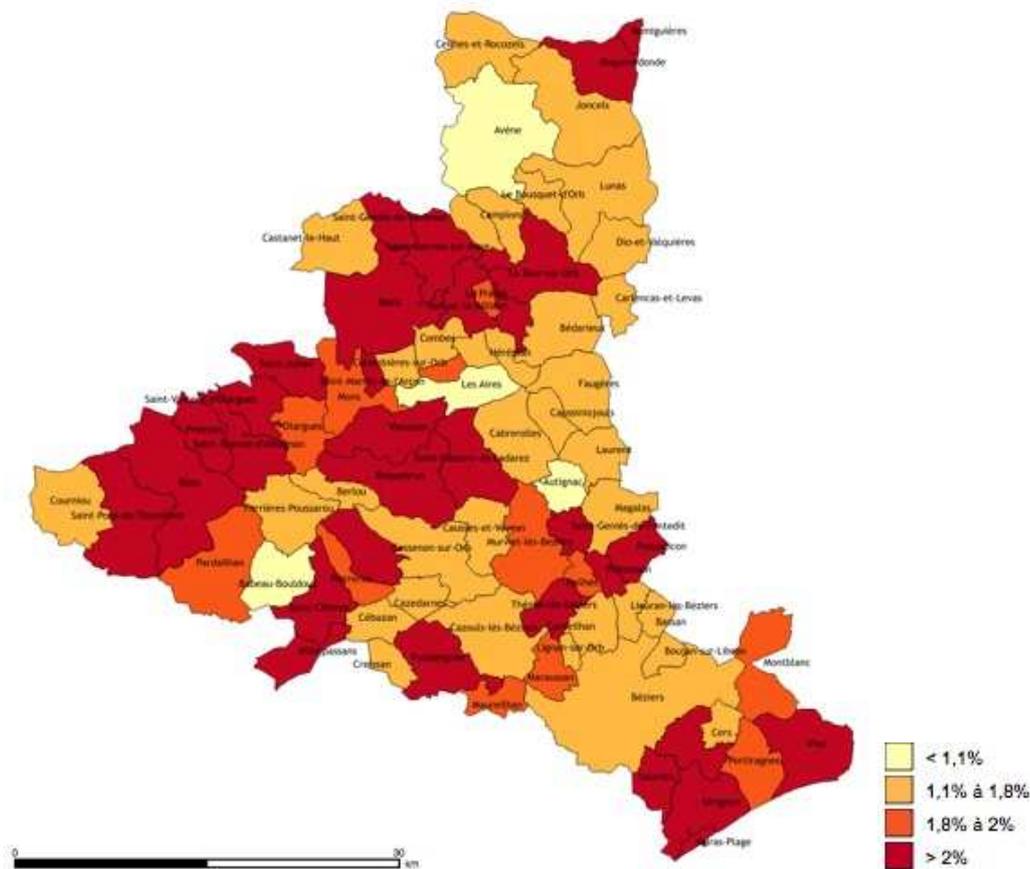
1.4.2. L'assainissement collectif : encore quelques points noirs

Les efforts en matière de mise aux normes des stations d'épuration des dernières années ont porté leurs fruits. On n'identifie plus que 26 stations sur l'Orb pour 7% de la capacité auto-épuration et 1 sur le Libron pour 13% des capacités auto-épuration posant des problèmes au regard des milieux aquatiques et/ou de la réglementation et qui nécessiteraient des travaux de mise aux normes. 10 de ces stations concernent des communes présentant un potentiel fiscal en dessous de la moyenne du bassin versant.

1.4.3. Une facture d'eau moins élevée que la moyenne nationale mais qui pèse plus lourd dans le budget des ménages

Au vu de la situation économique décrite ci-dessus, il est intéressant de s'interroger sur le poids de la facture d'eau dans le budget des ménages du bassin versant.

Le prix de l'eau moyen de 2,73€/m³ sur le bassin versant, dont 1,66€ pour l'eau potable et 1,07€ pour l'assainissement. A titre de comparaison, le prix de l'eau moyen en France est de 3,39€/m³, il est de 2,9€/m³ sur le bassin Rhône-Méditerranée et en Languedoc-Roussillon et de 2,8€/m³ dans l'Hérault. En moyenne, le prix de l'eau des communes du territoire est donc moins élevé que la moyenne nationale : seules 14 communes présentent un prix de l'eau supérieur à la moyenne nationale.



Poids de la facture d'eau dans le budget des ménages

Cependant, sur la base d'une consommation annuelle moyenne de 120 m³ par ménage, soit 328€ par an, le poids de la facture d'eau dans le budget de l'ensemble des ménages du bassin versant est de 1,8%, contre une moyenne de 1,1% en France. Ce chiffre se situe légèrement en dessous du ratio de 2% proposé par l'OCDE. 34 communes se situent au-dessus de ce ratio. Toutefois, si l'on opère une distinction entre les ménages, selon qu'ils soient imposables ou non, les résultats changent : les foyers imposables consacrent en moyenne 1,04% de leur budget à l'eau tandis que les foyers non imposables y consacrent plus de 3,7%, largement au-delà du seuil de l'OCDE et proche de celui de la Banque mondiale (qui préconise un ratio de 4% maximum pour les projets d'investissement dans le secteur de l'assainissement et l'AEP pour les pays en développement).

1.4.4. Artificialisation des milieux : des enjeux économiques liés aux inondations importants

La population régulièrement exposée aux débordements de l'Orb et de ses principaux affluents est estimée à 16 500 habitants permanents et 100 000 saisonniers sur le bassin de l'Orb et 2000 habitants permanents et 21 600 saisonniers sur le bassin du Libron. Sur l'Orb, 13 500 ha se situent en zone inondable dont 5 600 sur le delta de l'Orb, sur le Libron 3000 ha sont concernés. Sur ce secteur 21 campings se situent en zone inondable.

Dans le cadre du programme européen INTERREG III C Sud Europe - INUNDA, une étude socio-économique a été menée sur la question des inondations du delta de l'Orb qui permet d'avoir des estimations des montants des dommages liés aux inondations sur le secteur du delta de l'Orb. Ce secteur comprend 6 communes couvrant le champ d'inondation centennal, du pont vieux à Béziers jusqu'à la mer - Béziers, Portiragnes, Sauvian, Sérignan, Valras-Plage et Villeneuve-lès-Béziers. Il concerne 82% de la population du bassin versant Orb Libron soumise aux inondations.

L'estimation des dommages liés aux inondations sur les 6 communes étudiées varie selon la période de retour des crues envisagées, entre 54 M€ pour une crue décennale et 141 M€ pour une crue centennale. Si on extrapole ces résultats à l'ensemble de la zone inondable au prorata de la population soumise aux inondations on obtient pour le bassin de l'Orb Libron des dommages estimés entre 65 et 170 M€.

Au-delà des conséquences économiques dues aux inondations, les travaux de lutte contre les inondations qui ont accompagné le développement urbain ont aussi altéré fortement certains tronçons du cours d'eau (cf. chapitre 5) – modification du tracé naturel, recalibrage, endiguement – essentiellement sur l'Orb entre l'amont de Béziers et le débouché en mer. Le réseau secondaire a également fait l'objet d'interventions drastiques de recalibrage et de confortement de berges. Le Libron enfin a également subi des travaux de rectification entre l'ouvrage de franchissement du Canal du Midi et l'embouchure. Par la suite, de multiples rectifications et endiguements ont été réalisés entre Boujan-sur-Libron et le Canal du Midi (voir chapitre 5, § I.2).

II. LE TOURISME : UN SECTEUR ECONOMIQUE MAJEUR DU TERRITOIRE

Sources : Observatoire économique touristique Hérault ; Capacité d'hébergement touristique (INSEE, 2011) ; 45 indicateurs de développement durable (IFEN, 2003) ; Déclarations automatisées des données sociales, DADS (INSEE, 2005) ; ; Memento du tourisme (DGCIS, 2010) ; Retombées du thermalisme sur l'économie et l'emploi (Association nationale des maires de communes thermales, 2010) ; Le Canal du Midi, un chef d'œuvre en péril (CCI Béziers Saint Pons , 2011) ; Etudes et données VNF ;

↳ Cartes n° 10 et 12

II.1. Un secteur économique initialement planifié par l'Etat désormais majeur pour le territoire

Le territoire du biterrois connaît à partir des années 1950 de grandes transformations qui structurent encore aujourd'hui son fonctionnement. Deux secteurs sont touchés par ces transformations : la viticulture bien sûr, activité historiquement implantée sur le territoire (cf. partie agriculture), avec l'arrivée d'infrastructures pour l'irrigation, mais aussi l'émergence du tourisme sur le littoral. Ces transformations sont initiées dès le milieu des années 1950 mais les effets sur le territoire ne deviennent vraiment visibles qu'à partir des années 1970 et continuent de se faire sentir aujourd'hui.

En matière touristique, c'est la création de la mission interministérielle d'aménagement du littoral – « Mission Racine » – en 1962 qui structure véritablement le secteur touristique jusque là peu développé. Le projet d'urbanisme d'intérêt régional adopté en 1964 prévoit la création *ex nihilo* de six unités touristiques nouvelles sur le littoral languedocien, dont le Cap d'Agde à proximité de l'Orb. Ces nouvelles stations entraînent dans leur sillage le développement touristique des communes littorales à proximité. L'objectif visé est de créer une offre touristique pour des clientèles populaires et plus généralement de satisfaire une demande croissante de séjours en bord de mer. C'est donc un tourisme de masse qui est visé avec des équipements en conséquence : résidences de loisirs, villages de vacances et campings plutôt qu'hébergement hôtelier.

Si globalement à l'échelle régionale, les aménagements prévus par la Mission Racine portent rapidement leurs fruits avec une progression très rapide du flux touristique : 500 000 estivants en 1964, 1,8 million en 1977 et 35 millions de nuitées soit trois fois plus que douze ans auparavant, les retombées économiques notamment dans la région du Biterrois ne profitent que peu au territoire en dehors des communes littorales et restent très saisonnières. Ces caractéristiques du développement touristique qui s'instaurent alors perdurent aujourd'hui.

Contrairement au littoral en pleine expansion, l'arrière-pays est confronté à une situation de déprise et de déclin démographique. La création du Parc Naturel Régional du Haut Languedoc en 1972 correspond aux objectifs des premiers PNR, avec une primauté donnée aux objectifs économiques et sociaux. Il s'agit de réaliser la mise en valeur du patrimoine naturel et historique tout en rénovant l'économie traditionnelle, en développant les activités artisanales et le tourisme.

Aujourd'hui, l'activité touristique très concentrée sur le littoral n'en demeure pas moins une source de revenus importante pour le territoire. On estime à environ **20% le nombre d'emplois** liés à ce secteur sur le territoire du bassin versant de l'Orb-Libron (2006). Celui-ci constitue une destination touristique de premier plan, tant au niveau départemental que national : représentant 0,3% du territoire français, il accueille près de 1% de sa capacité d'hébergement touristique essentiellement sur le littoral.

II.2. Les équipements et les retombées économiques sur le territoire du SAGE

II.2.1. Capacité d'hébergement touristique : une restructuration de l'offre qui reste centrée sur les campings et sur le littoral

La capacité d'hébergement touristique du bassin versant est évaluée à 225 000 lits, répartis entre lits marchands (67 800 lits dans les hôtels et campings) et lits non marchands (157 000 lits dans les résidences secondaires) au 1^{er} janvier 2011, soit près de **30 % de la capacité d'hébergement touristique du département de l'Hérault**. Ce qui correspond à une pression touristique² moyenne de 2,54 sur le bassin versant. En comparaison, la France a un taux de fonction touristique moyen de 1,3 et celui de l'Hérault est de 2,1. Cela confirme donc le caractère nettement touristique du territoire avec des situations cependant fortement contrastées qui se dégagent. Vias atteint ainsi un taux de 12,1 !, suivi par les communes littorales (11,4 à Vendres³, 8,5 à Valras-Plage, 6,8 à Portiragnes et 6,1 à Sérignan). Avène rejoint aussi ce peloton de tête avec un taux 6,8. **Les campings représentent la très grande majorité de la capacité d'accueil marchande avec près de 65 000 lits. Ils se concentrent massivement sur les cinq communes littorales qui regroupent à elles seules 60 000 lits de campings.** Cette offre d'hébergement traduit bien le « caractère mer soleil » du tourisme biterrois. La capacité hôtelière est beaucoup plus limitée, avec un peu plus de 3000 lits classés dans cette catégorie sur le bassin versant. L'agglomération de Béziers dispose de près de 1000 lits, plutôt axés vers le tourisme de passage ou d'affaires.

L'hébergement non marchand a connu un développement massif depuis les années 1960 avec une multiplication par 6,6 entre 1962 et 2007, passant de 4 500 à 30 000 résidences secondaires. **Le rythme de croissance annuel de ces hébergements est de 5%** sur l'ensemble de la période, rythme globalement stable quelles que soient les périodes considérées.

L'hébergement marchand connaît quant à lui une évolution quelque peu différente selon le type d'hébergement. **Le secteur du camping s'est restructuré sur la dernière décennie** avec un nombre de campings en diminution de 15% entre 2002 et 2011 mais une baisse des emplacements qui n'est que de 3%. Les hôtels sont quant à eux dans une **dynamique de croissance** avec une augmentation entre 2002 et 2011 de 12% du nombre d'hôtels et de 36% des chambres. Ces hausses se concentrent notamment autour de Béziers et concernent particulièrement les chaînes hôtelières.

² Indicateur développé par l'IFEN : capacité d'hébergement touristique/ population permanente. Un indicateur égal à 2 signifie que la population double lorsque l'ensemble de la capacité d'accueil touristique est utilisé

³ Les campings de Vendres sont alimentés en eau potable à partir de la station de Puech de Labade qui traite l'eau pompée à Réals. Ils sont donc considérés ici comme faisant partie du bassin versant de l'Orb.

II.2.2. L'économie liée au tourisme : 20% des emplois du territoire pour un CA de 490 M€

A l'échelle du département de l'Hérault, le tourisme génère environ 21 000 emplois salariés. Cette moyenne annuelle cache de fortes variations saisonnières, avec 16 000 salariés en basse saison et près de 32 000 en haute saison. Celle-ci s'explique par le caractère très concentré du tourisme dans le temps, avec une **pointe maximale entre le 20 juillet et le 20 août qui rassemble près de 60% des nuitées touristiques**. La restauration représente 30% des emplois salariés touristiques, l'hôtellerie 12%, les campings 9% et les commerces 14%. Par ailleurs, à l'échelle de la France, les emplois salariés représentaient 79% des emplois dans la branche « Hôtels, cafés, restaurants », en 2008, (branche qui représente elle-même 83% des emplois touristiques) contre 21% pour les emplois non salariés (les artisans, commerçants et chefs d'entreprises).

Rapporté au bassin de l'Orb-Libron, sur la base du rapport des capacités d'hébergement, on peut estimer à **5 800 les emplois salariés touristiques à l'année sur le bassin versant de l'Orb Libron**, 4 600 en basse saison hivernale et 9 100 en haute saison estivale. Plusieurs secteurs d'activités sont comptabilisés dans ces chiffres, au premier rang desquels se trouvent la restauration qui emploie en moyenne annuelle 1 800 personnes ainsi que les campings et autres hébergements avec 500 personnes salariées.

D'après le ratio évoqué ci-dessus, il convient d'ajouter à ces salariés 1 200 personnes travaillant en tant que commerçant, artisan ou chef d'entreprise dans les hôtels, cafés et restaurants. Soit un total de 7 000 emplois touristiques, salariés ou non, directs ou indirects sur le bassin versant de l'Orb Libron.

De plus, le tourisme génère un surcroît de population présente et crée donc des emplois induits dans le commerce, les transports, la santé, les collectivités locales. Les données nationales estiment qu'à chaque emploi direct et indirect correspond un emploi induit, soit 7 000 emplois induits sur le territoire.

Au total, le nombre d'emplois liés au tourisme sur le bassin de l'Orb Libron est donc estimé à environ 14 000.

Les retombées économiques liées au secteur touristique s'estiment à partir du nombre de nuitées et des dépenses journalières des touristes.

Le nombre de nuitées est estimé à 11 millions sur le bassin versant de l'Orb Libron, sur la base des nuitées départementales (38,5 millions de nuitées en 2009) et du ratio entre les capacités d'hébergement du bassin versant et les capacités d'hébergement du département.

La dépense journalière moyenne des touristes varie en fonction des territoires concernés : estimée à 43,6 euros sur le littoral, elle atteint 48,8 euros dans les zones « Vignobles » et « Haut Languedoc ». En pondérant ces chiffres avec les nuitées réalisées dans ces différentes zones, on obtient une dépense moyenne sur le bassin versant de **44,3 euros par touriste**.

Les retombées économiques du tourisme sur le bassin versant peuvent donc être estimées à 490 millions d'euros par an.

II.3. Un tourisme différencié selon les territoires du bassin versant Orb Libron

Les données citées précédemment permettent de dresser un portrait global du tourisme sur le bassin versant de l'Orb. Elles ne doivent cependant pas faire oublier que des différences très fortes existent au sein même du bassin versant, comme le traduit l'identification de **trois zones touristiques** par le Comité départemental du tourisme de l'Hérault sur ce secteur. Si le tourisme littoral est le plus connu (zone touristique « **Pays de Béziers** ») et celui qui génère les plus fortes fréquentations, le territoire du bassin versant se caractérise aussi par un tourisme plus diffus dans l'arrière-pays, aux activités spécifiques selon que l'on se trouve dans la région touristique dite « **Vignobles** » ou dans celle du « **Haut-Languedoc** ».

II.3.1. Le Haut Languedoc : un tourisme eau et santé concentré sur deux communes et un tourisme vert plus diffus

Le Haut Languedoc se caractérise par des paysages ruraux et montagnards, avec une large place des forêts mais aussi des éléments liés à l'eau à l'instar des lacs, naturels ou artificiels, des zones humides, des tourbières mais aussi de la vallée amont de l'Orb.

Les initiatives de développement touristique sont portées en particulier par le Parc Naturel Régional du Haut Languedoc qui cherche à promouvoir un tourisme diffus via le développement d'activités de pleine nature et la valorisation du patrimoine ainsi qu'une identité du territoire liée à ses paysages. Le territoire est notamment sillonné par un réseau de circulations douces (à vélo, à pied, à cheval...) permettant de découvrir le parc tout en respectant l'environnement.

Toutefois, **l'essentiel de l'activité touristique de cette zone est concentrée sur deux communes - Avène et Lamalou-les-Bains - qui abritent chacune une station thermale.**

- La station thermale d'Avène est entièrement dédiée à la dermatologie et utilise l'eau de l'Orb depuis la source Sainte-Odile. Cette eau permettrait une diminution de l'inflammation, l'atténuation des irritations et l'accélération de la cicatrisation. Cette station accueille aussi bien des curistes de longue durée (trois semaines) que des touristes sur des séjours plus courts (une semaine). Les thermes sont associés à une usine de fabrication de produits cosmétiques utilisant eux aussi l'eau d'Avène. En 2011, 2535 curistes (assurés sociaux) ont fréquenté les thermes d'Avène. La tendance est à la hausse de la fréquentation, celle-ci étant de 2120 curistes en 2001.
- A Lamalou-les-Bains, les sources sont apparues suite au percement de galeries minières au Moyen-Âge. Le premier établissement thermal est inauguré en 1709, pour soigner rhumatismes, sciatiques et courbatures. Au XIX^{ème} siècle, les thermes s'agrandissent et deux autres établissements sont créés. Dans les années 1950, l'établissement thermal de Lamalou est transformé par la Caisse nationale de sécurité sociale en centre de rééducation pour enfants puis pour adultes. La ville devient progressivement une des plus grandes stations de la traumatologie et de la rééducation en France. La rééducation fonctionnelle est associée au thermalisme. L'établissement thermal est exploité par la Chaîne Thermale du Soleil depuis 1986 et emploie près de 100 salariés dont 27 permanents. En 2011, 9900 curistes assurés sociaux ont été accueillis à

Lamalou-les-Bains auxquels il faut ajouter 1000 personnes ayant fréquenté le SPA thermal à visée bien-être. Les effectifs accueillis sont en progression de 3,7% entre 2010 et 2011. Le nombre de curistes connaît une dynamique globale de progression depuis 2005 (on comptait alors environ 5000 curistes) qui a vocation à être poursuivie.

Avène et Lamalou représentent deux des trois centres de thermalisme du département. Balaruc-les-Bains, sur l'étang de Thau, est le plus important en termes de fréquentation.

Les retombées du thermalisme sur l'emploi et l'économie ont été évaluées à l'échelle de la France. Chaque curiste génère 653€ de chiffre d'affaires pour les établissements thermaux, y compris les honoraires des médecins. A ces retombées directes, il convient d'ajouter les retombées indirectes, liées à l'hébergement des curistes et des accompagnants (très majoritairement dans des meublés), et à toutes leurs dépenses effectuées sur place (restaurants, loisirs, services, alimentation et déplacements). Le chiffre d'affaires global généré par chaque curiste s'élève alors à 1955 €, répartis à peu près également entre les dépenses directes, celles liées à l'hébergement et, enfin, les services et les dépenses sur place.

En termes d'emplois, 100 curistes génèrent 1,5 emploi direct et 19 emplois indirects et induits. Sur le bassin versant, on peut donc estimer que le thermalisme génère 180 emplois directs et 2 300 emplois indirects et induits.

Sur la base de ces ratios, on estime **les retombées économiques directes et indirectes liées au tourisme santé sur le bassin versant de l'Orb Libron à environ 19 M d'€ par an**, les retombées directes représentant environ un tiers des retombées totales.

Le tourisme du Haut Languedoc est donc largement structuré par l'eau, source de bienfaits thérapeutiques (tourisme santé) mais aussi d'activités « douces » autour des paysages qu'elle façonne (cf. paragraphe activités de loisirs).

La zone touristique du Haut Languedoc représente 11% des nuitées (en hébergement marchand) des trois zones Haut Languedoc, Vignobles et Pays de Béziers.

II.3.2. Les Vignobles : un tourisme diffus autour du vin et du patrimoine

La zone des Vignobles correspond à la plaine intermédiaire entre le Haut Languedoc et la frange littorale, terroir historique de la viticulture. Il s'agit d'un tourisme diffus, lié aux paysages et aux terroirs, fondé en particulier sur le tourisme viticole à travers le développement d'une offre « vin et patrimoine ».

Un des facteurs limitant de ce territoire réside dans la dégradation du territoire et la banalisation des paysages, en lien avec le mitage urbain notamment.

Le territoire des Vignobles ne représente que 3% des nuitées (en hébergement marchand) des trois zones Haut Languedoc, Vignobles et Pays de Béziers.

II.3.3. Le Pays de Béziers : un tourisme tourné vers la mer

Cette zone comprend l'agglomération de Béziers ainsi que les communes littorales Vendres, Valras-Plage et Sérignan. Il s'agit donc de la zone la plus touristique du bassin versant (86% des nuitées (en hébergement marchand) des trois zones Haut Languedoc, Vignobles et Pays de Béziers) même si le littoral du bassin versant fait partie des zones les moins dynamiques du littoral héraultais, notamment parce qu'il ne comporte pas de grande station balnéaire.

Si le tourisme d'affaires est quelque peu présent à Béziers, la très grande majorité des touristes viennent sur ce territoire en vacances pour profiter de la mer et du soleil. Il s'agit d'un **tourisme populaire, utilisant massivement les campings et les résidences secondaires**.

Face à la fréquentation massive de la bande littorale, sur une période très concentrée, de nombreuses questions se posent, au premier rang desquelles figure l'enjeu de l'érosion du trait de côte, en lien avec le changement climatique. Les capacités d'accueil du littoral ne devraient pas augmenter dans les années à venir, les marges de manœuvre étant très restreintes : le territoire est déjà largement urbanisé et la loi littoral et le risque d'érosion du trait de côte et d'inondation limitent les possibilités d'urbanisation.

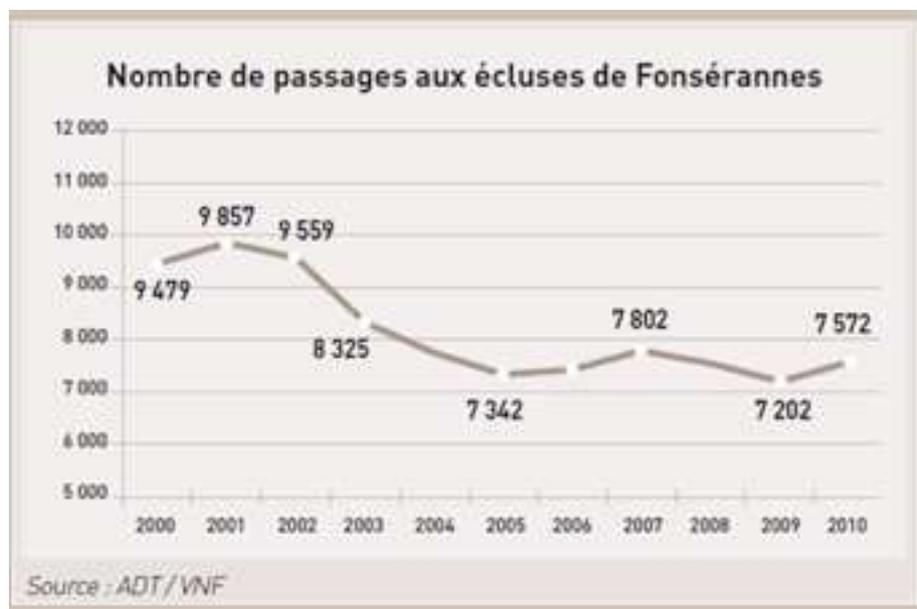
Les communes littorales mènent aussi des réflexions sur la requalification de leur image avec le développement d'une stratégie sur le littoral afin de développer les activités de nautisme, en complément de l'activité traditionnelle de « bronzage », avec des pratiques plus douces comme la voile, le kayak de mer, le kite surf, etc. Certaines ont développé également quelques activités qui valorisent les berges de l'Orb (ex : circuit VTT et pédestre sur les berges de l'Orb à Valras plage ou à Sérignan en lien avec le domaine des Orpellières)

Au côté de ce tourisme lié à la mer, il existe également **une activité touristique fluviale liée au canal du Midi**. Celui-ci traverse le sud du bassin versant sur les communes de Béziers, Villeneuve les Béziers, Portiragnes et Vias. Ce tronçon correspond à environ 30% du linéaire du canal sur sa partie héraultaise. Il est alimenté en partie par l'Orb. Il comporte sur le bassin versant quatre arrêts : les ports de Béziers (géré par la collectivité, d'une capacité de 50 emplacements) et de Cassafières à Portiragnes (dont la gestion est confiée à un loueur, d'une capacité de 60 emplacements) ainsi que les haltes de Villeneuve-lès-Béziers (16 emplacements) et Vias (40 emplacements).

Le canal du Midi, classé au patrimoine de l'UNESCO depuis 1996, est un élément patrimonial fort du territoire, avec des ouvrages réputés comme les écluses de Fonsérannes, appelé aussi le site des « 9 écluses », à Béziers qui accueillent 100 000 visiteurs par an, ou les ouvrages du Libron.

Une étude menée par la CCI Béziers Saint-Pons recense l'activité commerciale dans 14 communes traversées par le canal (dont 5 situées sur le bassin versant). Elle y recense 7 opérateurs de bateaux promenades, 8 bases de bateaux de location (dont certaines ont jusqu'à 70 bateaux) et 6 opérateurs péniches hôtels. 98 commerces sont également liés directement à la présence du Canal et sont situés sur les berges du Canal ou à moins de 100 mètres.

Après une forte évolution entre 1997 et 2001 (+25%), lié en particulier au classement du canal au patrimoine de l'UNESCO, le tourisme fluvial a connu un net recul. Le nombre de passages de bateaux aux écluses de Fonsérannes en 2010 (7572 dont 998 bateaux passagers ; 5522 locations et plaisance privée 1047) est ainsi proche de celui de 1997.



La dépense moyenne par personne navigante estimée par VNF est d'environ de 20 € par jour pour les personnes louant un bateau et de 9 € pour les propriétaires de bateaux. Si on considère qu'au moins une journée des séjours des navigants passant par Fonsérannes concerne le territoire du bassin, que chaque bateau loué transporte environ 4,5 personnes et chaque bateau non loué 2 personnes, on évalue à environ 0,55 M€ les retombées annuelles liées à la navigation fluviale sur le tronçon du canal du Midi situé sur le bassin Orb Libron, hors coût de location des bateaux et hors bateaux passagers. A ces retombées, il faut ajouter les dépenses des visiteurs du site de Fonsérannes. Sur la base de 100 000 visiteurs sur l'année et d'une dépense par visiteur de 9€, les retombées locales annuelles sont estimées à 0,9 M€. **Au total, les retombées du canal du Midi sur le bassin de l'Orb Libron s'élèveraient, avec ces hypothèses, à environ 1,5 M€ par an.**

Le Canal du Midi est confronté à divers problèmes, notamment une qualité de l'eau « moyenne », avec présence de produits chimiques, ainsi que des pollutions visuelles (détritiques, fine couche d'hydrocarbures à la surface). En outre, les arbres des berges sont atteints par le Chancre coloré, champignon redoutable qui tue l'arbre en 2 à 5 ans et se diffuse facilement.

En matière de navigation de plaisance, on trouve également plusieurs ports sur l'Orb, tourné vers la mer :

- Le Port municipal de Sérignan qui est une concession de la CCI de Béziers Saint-Pons. Créé en 1971, il offre une capacité d'accueil de plus de 320 anneaux maritimes et 60 appontements en rivière.
- Le port de Valras plage, ancien port de pêche qui depuis les années 70 a développé une activité de plaisance qui représente désormais 90% de l'activité portuaire. Il comprend 220 anneaux et 130 anneaux directement sur les berges de l'Orb auxquels se rajoutent 80 anneaux saisonniers sur l'Orb. Il est géré par la commune.
- Le port privé Jean Gau à Valras plage, qui porte le nom d'un célèbre navigateur né à Sérignan au début du XXème siècle.

II.4. Lien avec la ressource en eau et les milieux aquatiques

La consommation touristique : 20% de la consommation AEP du bassin

La fréquentation touristique du territoire, et notamment du littoral, entraîne une forte hausse des consommations d'eau et donc des prélèvements sur la période estivale.

- L'estimation des consommations d'eau des **campings** repose sur des ratios de prélèvement d'eau par emplacement en fonction du classement de l'établissement, établis dans le cadre de l'état des lieux du SAGE Astien. **Le prélèvement global des campings est estimé à 1,8 million de m³ par an** (cf tableau ci-dessous). On associe ce prélèvement à la consommation d'eau globale des campings.

Les campings les moins consommateurs d'eau sont logiquement les campings classés avec 1 ou 2 étoiles ainsi que les emplacements occupés à l'année, en raison d'un standing moindre et d'équipements moins consommateurs (piscine, ...). Ce type d'emplacements représente un tiers des emplacements sur le bassin versant, reflétant l'évolution déjà bien avancée vers une montée en gamme.

Classement des campings	Nombre campings	Nombre emplacements	Prélèvement moyen par emplacement (m ³ /an)	Prélèvement global (m ³ /an)
Annuels		4919	35	171 200
1*	6	444	48	21 300
2*	27	3147	48	151 100
3*	39	9980	83	824 300
4*	16	7988	85	677 100
Total	88	26 478	70	1 845 000

• Les **hôtels** sont nettement moins présents sur le territoire puisque leurs 3 164 lits représentent à peine 6% des lits marchands. Les **consommations d'eau**, estimées à partir de ratios établis par le Syndicat mixte d'études et de gestion de la ressource en eau de la nappe de Gironde, en fonction du classement de l'hôtel, sont évaluées à environ **44 000 m³ par an**, loin derrière celles des campings.

Classement des hôtels	Nombre hôtels	Nombre de lits	Nombre nuitées	Consommation en m ³ par an
jusqu'à 2*	42	2490	122 299	27 500
>2*	10	674	33 104	16 600
Total	52	3164	155 403	44 100

• Enfin, les **résidences secondaires** participent aussi aux prélèvements touristiques sur la ressource en eau. Les 157 000 lits touristiques non marchands – représentant les $\frac{3}{4}$ des lits touristiques et accueillant donc environ 7,7 millions de nuitées – nécessitent **1,7 million de m³ d'eau par an** (sur la base du même ratio que pour les hôtels comptant deux étoiles ou moins).

Au total, la consommation d'eau générée par la fréquentation touristique peut donc être estimée à 3,6 millions de m³ par an, soit 20% de la consommation AEP du bassin (hors littoral audois).

III. DES ACTIVITES RECREATIVES PLUS OU MOINS ORGANISEES SUR L'ORB ET SES AFFLUENTS

Sources : *Etude relative aux activités de canoë-kayak et disciplines associées dans l'Hérault* (JED, 2008) ; *Etude du fonctionnement du bassin à l'étiage et propositions pour une gestion quantitative de la ressource en eau* (GEI, 2010) ; *Etude d'impact des usages de l'Orb au droit de Viéussan* (JED, 2010) ; *Etude qualitative de la clientèle de loisirs pour les activités de pleine nature* (Groupement des Comités départementaux des activités physiques de pleine nature de l'Hérault et Hérault Sport, JED, février 2006) ; *La pratique de la randonnée pédestre en séjour touristique en France* (AFIT, 2004) ; *Etat des lieux du Bassin du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens* (AE RM&C, 2005) ; *Des poissons en or !*, (Village magazine n°75, 2005) ; *Guide des Savoir-Faire AFIT* ; *Campagne d'évaluation des fréquentations des plages* (DDASS, GEI, 2008)

📍 Carte n° 12

III.1. Le canoë-kayak : l'Orb une rivière « sportive »

D'après le Schéma Départemental Hérault réalisé en 2006, tous les cours d'eau du bassin de l'Orb sont praticables pour les activités d'eaux vives, sous réserve de conditions hydrologiques adéquates, et en fonction du niveau des pratiquants.

L'Hérault est le 3^{ème} département de France en termes de fréquentation pour la pratique du canoë-kayak, derrière la Dordogne et l'Ardèche. 40 structures commerciales et associatives y sont présentes pour un chiffre d'affaires global de plus de 1,9 M€.

Considéré comme le fleuve le plus sportif du département, l'Orb offre la possibilité d'une véritable descente en eau vive, ce qui participe au caractère ludique de l'activité. **L'Orb est la deuxième rivière la plus fréquentée pour cette activité dans l'Hérault et se situe parmi les 15 premières au niveau national.** Le fleuve présente en effet un caractère assez sauvage et des niveaux d'eau en été satisfaisants contrairement à l'Hérault (qui se situe cependant à proximité de Montpellier et des plages). A l'amont le débit d'étiage est ainsi d'environ 8 m³/s afin d'assurer un débit suffisant au niveau de la prise de Real (5 m³/s), les étiages peuvent être cependant sévères au printemps lors de la constitution des réserves de BRL. Enfin, un système d'alerte est en place pour prévenir les bases de canoë kayak des lâchers d'eau, quasi quotidiens l'été, de la centrale EDF de Montahut qui rejette dans le Jaur.

III.1.1. Organisation de l'activité

On dénombre au total **23 sites de pratique** sur l'ensemble du bassin de l'Orb (13 sites de loisirs, 4 sites sportifs, 6 sites aventure) ainsi que 5 parcours identifiés dont 4 sur le fleuve Orb. Les secteurs réellement fréquentés sur l'Orb se situent entre le pont de Tarassac à Mons et Réals. Sur ces sites, les usagers s'adaptent aux débits qui ne semblent pas poser de réel problème pour cette pratique. Les principaux problèmes rencontrés sont liés à la sécurité sur les parcours, à la qualité de l'eau, au manque d'aménagement des aires de bivouac et aux faiblesses de la signalétique routière depuis les grands bassins de population. En revanche, sur le Libron et les affluents aval de l'Orb les débits d'étiage sont trop faibles pour les rendre attractifs, relativement au reste du bassin.

On compte au total **trois prestataires privés de canoë-kayak** sur le bassin versant dont deux pour lesquels le canoë-kayak ne constitue pas l'activité principale, ainsi que **trois structures associatives de canoë-kayak**. Les structures proposant des activités de canoë-kayak génèrent un chiffre d'affaire total de 462 600 €, soit 23,4% du chiffre d'affaire total généré par l'activité dans le département. La présence de ces prestataires (clubs de Tarassac, de Cessenon et de la base départementale de Réals) permet d'assurer un entretien régulier de la rivière, ainsi qu'une pratique annuelle de l'activité.

III.1.2. Fréquentation

La clientèle de loisir est familiale à 64%, française à 74%. Elle est composée majoritairement de touristes (79% contre 21% d'excursionnistes). Les motivations du séjour sont le caractère convivial de l'activité, l'aventure, l'action et l'émotion ainsi que le plaisir d'être dans la nature.

On estime à plus de 42 000 le nombre total de pratiquants de loisirs sur le bassin, qu'ils soient touristes ou excursionnistes. La pratique sportive concerne elle plus de 80 personnes qui pratiquent en moyenne 70 journées dans l'année, soit au total 5 600 journées de pratiques.

III.1.3. Poids économique

Cette activité génère directement 61 800 nuitées touristiques. Le budget moyen global est de 29 € par jour et par personne pour les touristes et 15€ pour les excursionnistes. La clientèle sociale (colonies, centre de vacances) est également très présente, avec 18 700 demi-journées de pratique et représente un poids économique de près de 350 000 €.

Au total, l'étude relative aux activités de canoë-kayak dans l'Hérault évalue le poids économique du canoë-kayak à plus de 2,2 M€ sur le bassin de l'Orb. A lui seul, le public de loisirs induit plus de 85% du poids économique total.

Les retombées économiques indirectes, liées à l'activité canoë-kayak sur le bassin versant, sont estimées à près de 2,3 M€.

De plus l'activité génère près de 12 emplois directs, 64 emplois indirects et plus de 68 emplois induits, soit plus de 144 emplois équivalent temps plein permanent.

III.1.4. Les perspectives de développement

La croissance moyenne de l'activité est d'environ 1% par an, avec une progression de la fréquentation locale. Ce rythme est relativement stable. Cette augmentation de la fréquentation peut être assimilée par les bases de canoë-kayak en place : si elles ont des capacités d'accueil (nombre de bateaux) limitées, il est possible d'augmenter la fréquence de rotation des embarcations et des mises à l'eau.

De manière générale, les acteurs locaux ne souhaitent pas voir la pratique du canoë-kayak sur l'Orb se développer aussi démesurément que sur l'Ardèche et veillent à limiter le développement de l'activité pour ne pas risquer de conflits d'usage.

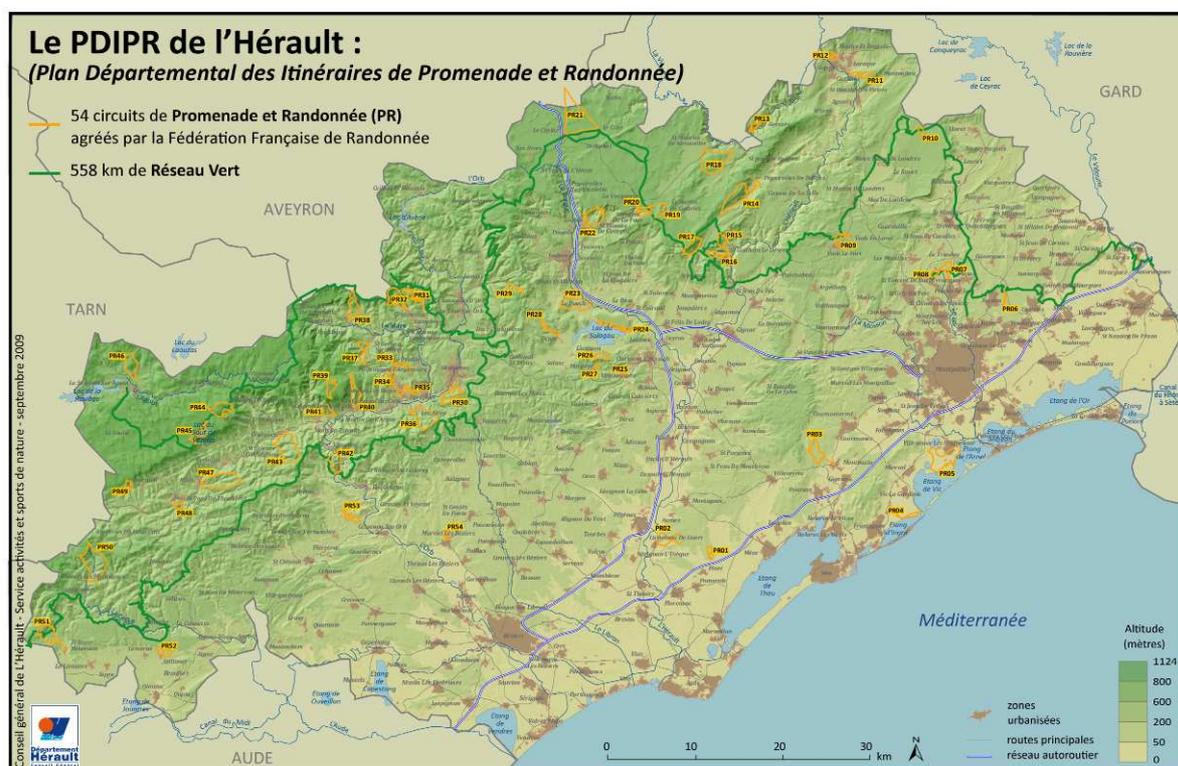
III.2. Randonnée : une attractivité relativement plus importante que sur le reste du département

Demandant peu de moyens et d'investissements de la part des pratiquants, la randonnée permet de découvrir des sites et paysages tout en étant proche de la nature. Les paysages de vallées et de lacs sont des arguments largement mis en avant par les acteurs touristiques particulièrement sur l'amont du bassin. Les randonnées phares du territoire sont ainsi les Gorges de Colombières et les Gorges d'Héric, ainsi que le Saut de Vésoles.

III.2.1. Les chemins de randonnée

Le comité départemental de la fédération française de randonnée pédestre s'occupe de 1 100 kilomètres de sentiers sur l'ensemble du département (dont 700 kms de GR). Le Plan départemental des itinéraires de promenades et de randonnées (PDIPR) de l'Hérault compte en outre 54 circuits « Promenade et Randonnée », soit 527 km de promenades ou randonnées en boucle. Le balisage, l'aménagement et l'entretien de ces sentiers sont réalisés par le département.

Sur le bassin versant, on recense 20 des 54 circuits « Promenade et Randonnée », soit 37% des circuits du département, très présents en particulier dans la zone amont, alors que le bassin versant ne représente 27% de la superficie du département. Au total, environ 600 kilomètres de sentiers de randonnée sillonnent le territoire du bassin versant.



Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et Randonnée

III.2.2. Les randonneurs

Le comité départemental de la fédération française de randonnée pédestre recense 4 000 licenciés dans l'Hérault. Les randonneurs sont en réalité nombreux à ne pas être affiliés à la FFRP. Sur la base de ratios nationaux, nous estimons à 400 000 le nombre de randonneurs dans le département. Avec le ratio de 37% défini précédemment, nous pouvons penser qu'environ 150 000 personnes pratiquent la randonnée sur le bassin versant de l'Orb. Ce sont à 80% des touristes et à 20% des excursionnistes.

III.2.3. Les retombées économiques

La randonnée est une pratique relativement régulière. Ainsi, 26% des randonneurs pratiquent au moins 2 fois par mois, 38% pratiquent entre 5 et 12 fois par an, 36% pratiquent entre 1 et 4 fois par an. En moyenne, les randonneurs pratiquent donc leur activité 10,7 fois par an. Sur la base d'une dépense des randonneurs estimée à 7€ par personne et par jour dans l'Hérault, les retombées économiques de la randonnée sur l'Orb sont évaluées à environ 11 M€.

III.3. *Baignade en rivière : une activité peu organisée*

L'ARS contrôle régulièrement 21 sites officiels de baignade sur l'Orb et ses affluents auxquels il faut rajouter une fréquentation ponctuelle ou diffuse sur des sites non répertoriés.

Les sites de baignade ne sont le plus souvent pas ou peu aménagés. En 2010, 18 sites présentaient une eau de bonne qualité permettant la baignade (voir pour plus de détail sur la qualité sanitaire chapitre 4 § I.1.4). La pratique de cette activité de baignade est conditionnée par le maintien d'une bonne qualité des eaux au niveau des sites fréquentés.

En amont du réservoir d'Avène, sur la commune de Ceilhes et Rocozels, se trouve le premier point de baignade, sur le plan d'eau artificiel de la commune. Du barrage au Bousquet d'Orb, le fleuve ressemble encore à un torrent, n'offrant que quelques plages de galets ici et là. L'encaissement de la vallée limite aussi les accès au cours d'eau.

A partir du Bousquet d'Orb, la vallée s'élargit et offre d'avantage de zones propices à la baignade. Quelques campings riverains de l'Orb font leur apparition. Ce tronçon comporte quelques belles zones de baignade notamment en aval des seuils.

Sur la Mare jusqu'à St Gervais sur Mare, la baignade peut éventuellement être pratiquée, mais les zones potentielles sont restreintes. A partir de Castanet le Bas, la rivière devient plus propice à la baignade, favorisée par des accès et parkings fréquents et une hauteur d'eau suffisante.

Le ruisseau d'Héric est un haut lieu du tourisme estival du massif du Caroux. Les gorges d'Héric sont prises d'assaut en été par les touristes qui ont la possibilité de stationner leur véhicule sur un parking de plus de 1200 places.

Sur le Jaur, les premiers points de baignade se trouvent en aval de St Pons les Thomières. La partie supérieure de ce cours d'eau n'est pas favorable à la baignade, les niveaux d'eau étant très faibles pendant la saison estivale. Quelques sites se distinguent par leur affluence, notamment la « Source de Fréjo » et dans une moindre mesure la confluence avec l'Orb.

Des comptages ont été effectués lors de l'été 2008 : 3000 personnes étaient présentes, dans ou au bord de l'eau, au bord de l'Orb et de ses affluents.

Fréquentation du bassin de l'Orb pour la baignade
Comptages effectués les dimanches 27 juillet et 3 août 2008

Nom du cours d'eau ou lac :	Baigneurs (*)	Plagistes (**)
Orb amont (jusqu'à confluence Jaur)	78	237
Orb intermédiaire (jusqu'à Réals)	437	1117
Orb aval	16	178
Le Jaur	29	102
La Mare	99	178
Le Gravezon	2	66
Ruisseau d'Héric	191	284
Total bassin de l'Orb	852	2162

(*) Personnes présentes dans l'eau au moment du comptage

(**) Personnes présentes au bord de l'eau

Sur la zone comprise entre Colombières-sur-Orb et Tarassac, l'offre d'accueil touristique est développée. Elle est caractérisée par des campings, des gîtes ou des villages de vacances. La fréquentation de l'Orb est nettement plus forte à partir de ce point. Cette zone correspond aussi aux départs de plusieurs parcours de canoës.

Dans les gorges les points de baignade se concentrent essentiellement au niveau des bourgs (Vieussan, Ceps, Roquebrun et Cessenon sur Orb). La vallée est encaissée, ce qui réduit les accès à l'eau. La base de Réals correspond à la fin du parcours de canoës. C'est aussi un secteur de baignade diffuse.

Globalement cette portion de l'Orb est la plus fréquentée ; trois zones de baignades importantes se distinguent (au moins une centaine de personnes) : le lieu-dit le Graïs, le secteur de Roquebrun, la plage de Cessenon-sur-Orb.

La baignade n'est pas très fréquente sur la partie aval de l'Orb ; plusieurs communes l'ont interdite sur leur territoire, mais quelques baigneurs sont néanmoins présents, comme au niveau du parcours « Vita » (ou île Tabarka). Le fleuve est plus propice à la pêche ou au nautisme avec la présence de ports à Béziers ou à Valras-Plage.

Entre Béziers et l'embouchure, l'Orb n'offre plus de sites favorables à la baignade (cours d'eau lentique, eau colorée, digues, ...).

Une étude du cabinet JED sur la fréquentation des plages de Vieussan estime le nombre de jours de baignade à 65 jours sur l'année. Sur cette base, on estime à 195 000 le nombre de sorties annuelles pour aller se baigner en rivière sur le territoire.

Si l'on considère que la dépense moyenne d'un baigneur est équivalente à celle d'un randonneur, soit 7 € par sortie et par personne, nous obtenons des **retombées économiques liées à la fréquentation des sites de baignade de l'ordre de 1,4 M€.**

III.4. Pêche de loisir : une offre diversifiée

III.4.1. Lieux et période de pêche

La pêche de loisir se pratique sur l'ensemble du bassin versant, sur l'Orb et ses affluents. Le territoire du bassin, dans sa partie amont, rassemble la plupart des petits affluents et du chevelu de première catégorie du département. Au nord du bassin versant, en amont de Bédarieux, on trouve ainsi des parcours de première catégorie avec des truites abondantes qui permettent la pratique de la pêche à la mouche. Sur ces cours d'eau, la pratique de la pêche profite notamment de la bonne qualité des eaux et des milieux permettant la présence d'espèces propice à cette activité. Le plan d'eau du barrage des Monts d'Orb est classé en première catégorie, avec une pêche qui se pratique soit du bord soit en barque. Après une zone mixte, la plaine viticole se caractérise elle par des parcours de deuxième catégorie, ciblée sur la pêche aux carnassiers et aux poissons blancs.

La pêche a lieu toute l'année, avec une augmentation de la fréquentation en mars lors des lâchers des truites. Pendant la période estivale, l'Orb est peu fréquenté, si ce n'est par les touristes.

III.4.2. Organisation et effectifs

Dans l'Hérault, 34 Associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique (AAPPMA) regroupent environ 17 000 pêcheurs. Ils étaient 20 à 25 000 il y a vingt ans, une forte baisse a suivi la sécheresse de 2003 mais la situation tend à s'améliorer, notamment grâce aux lâchers de truites de mars à mai.

14 de ces AAPPMA gèrent des parcours situés au moins en partie sur le bassin de l'orb pour un effectif total d'environ **7000 pêcheurs, en 2011, soit 40% des effectifs départementaux.**

L' AAPPMA la plus importante en termes d'effectif est l'APPMA des Pêcheurs de la Vallée : 2053 pêcheurs en 2011 dont 84% de permis « résidents » et 16% de permis « touristes ». Elle gère le linéaire de l'Orb entre Sérignan (pas de Aigos) et la confluence avec le Jaur ainsi que plusieurs plans d'eau (Sablière Castille et sablière Littoral, etc.).

Au-delà de ces chiffres liés à la vente des cartes, il est difficile d'estimer le nombre de pêcheurs pratiquant sur le bassin versant de manière précise dans la mesure où les cartes de pêche donnent le droit de pêcher dans l'ensemble du département, voire sur une bonne partie du territoire français grâce aux ententes entre les fédérations.

Le bassin présentant une diversité de lieux de pêche et de type de pêche, on estimera cependant que les 7000 pêcheurs pratiquent au moins en partie leur activité sur le bassin versant et que 16% d'entre eux sont des touristes (achetant leur carte sur place). Cette estimation est donc probablement sous estimée car elle ne prend pas en compte les pêcheurs « touristes » achetant leur carte en dehors du bassin et venant pêcher sur le bassin.

III.4.3. Les retombées économiques

Les dépenses des pêcheurs sont estimées à 250€ par pêcheur et par an, ce qui prend en compte les dépenses d'équipement (achat du matériel), la carte de pêche ainsi que les dépenses occasionnées lors des sorties (transport, hébergement, restauration).

Sur cette base, on obtient des **retombées économiques de l'ordre de 1,7 M€ par an**. Attention cependant, cette estimation est d'une part surévaluée car les pêcheurs touristes n'achètent pas forcément leur matériel sur le bassin et ne pêchent pas forcément que sur le bassin et, d'autre part, sous évaluée car elle ne prend pas en compte les pêcheurs touristes ayant acheté leur carte en dehors du bassin.

III.4.4. Les modes de gestion

Historiquement, les AAPPMA et la fédération de pêche de l'Hérault ont favorisé la gestion halieutique des cours d'eau en procédant à des alevinages réguliers de truite fario atlantique. Cette méthode de gestion est aujourd'hui remise en cause par certaines AAPPMA de 1^{ère} catégorie qui privilégient, avec l'aide du SMVOL, une gestion patrimoniale. L'objectif est de favoriser une truite de souche locale, la truite fario méditerranéenne, qui s'avère plus résistante aux conditions du milieu (étiages sévères, températures plus élevées). Si des alevinages sont toujours nécessaires, les truites de souche arrivent mieux à se reproduire d'une année sur l'autre, permettant une intervention humaine moindre.

III.4.5. Perspectives de développement

Quelques élus à l'amont du bassin versant souhaiteraient s'appuyer sur la pêche pour favoriser un développement économique et touristique local.

Une activité pêche organisée peut en effet générer des revenus importants liées aux dépenses des pêcheurs mais aussi de leurs accompagnants. Ces revenus sont plus ou moins élevés selon le type de pêche pratiqué. Ainsi, la pêche à la mouche attire souvent des pêcheurs qui consacrent un budget important à ce sport, tant pour le matériel que pour la réalisation de séjours dédiés. Il en va de même pour les « carnassiers ». Selon un dossier de la revue Village Magazine, les touristes pêcheurs effectueraient des séjours plus longs que les autres touristes, sur une période allant de mai à octobre, privilégiant ainsi les arrière-saisons. La clientèle des pêcheurs à la mouche dépenserait entre 800 et 1200€ par an, uniquement pour se restaurer et se loger au cours des séjours pêche.

IV. PRODUCTION D'ENERGIE HYDROELECTRIQUE

Sources : Données DDTM 34 ; Etude de faisabilité pour l'équipement de seuils propriétés du Département de l'Hérault en centrales hydroélectriques (CG 34, SOGREAH, 2010) ; Evaluation du potentiel hydroélectrique mobilisable dans la région Languedoc-Roussillon (DREAL, ISL, Asconit, 2011)

IV.1. Ouvrages de production d'énergie hydroélectrique

Douze usines hydroélectriques sont recensées sur le bassin versant de l'Orb. Les trois principales installations sont celles d'EDF (Montahut et Langlade) et de BRL du barrage des Monts d'Orb. Les deux premières ont un fonctionnement en éclusées, tandis que le fonctionnement de la troisième résulte en grande partie du déstockage du barrage des Monts d'Orb.

Les neuf autres installations sont des microcentrales présentant un fonctionnement au fil de l'eau, c'est-à-dire sans déstockage ni modification du régime d'écoulement du cours d'eau en aval de la restitution. La majorité de ces installations présente une dérivation conduisant à court-circuiter la rivière sur un linéaire variant de 0.15 à 3.2 km. Les autres installations ont une restitution directe en pied du barrage.

Ces installations présentent un débit réservé compris entre le 1/40^{ème} et le 1/10^{ème} du module, qui devra être rehaussé au 1/10^{ème} du module d'ici 2014 (article L 214-18 du Code de l'Environnement).

Commune	Centrale	Puissance installée	Fonctionnement	Longueur court-circuitée	Débits réservés
Bassin de l'Orb jusqu'à confluence Jaur					
Avène	Usine BRL des Monts d'Orb	1310 kW	Déstockage	Restitution directe	150 l/s
Avène	Usine de Truscas (EDF)	1080 kW (1735 kW selon l'arrêté)	Fil de l'eau	3,2 km	150 l/s (01/10-31/05) ; 400 l/s (01/06-30/09)
Le Bousquet-d'Orb	Microcentrale de Cazilhac	400 kW	Fil de l'eau	2,7 km	150 l/s
La Tour sur Orb	Moulin Rousseau	< 150 kW	Fil de l'eau	1 Km	315 l/s
Colombières-sur-Orb	Usine de Colombières-sur-Orb	217 kW	Fil de l'eau	Restitution directe	
Bassin du Jaur					
Prémian	Usine EDF de Langlade (barrage de Vézole)	5700 kW	Eclusées	2,3 km	8.7 l/s et 20 l/s d'avril à septembre
Mons-la-Trivalle	Centrale de Montahut	120 MW	Eclusées	Apport externe bv	
Mons-la-Trivalle	Microcentrale de La Voulte	500 kW	Fil de l'eau	0,5 km	540 l/s
Bassin Orb aval confluence Jaur					
Roquebrun	Microcentrale de Maynard	480 kW	Fil de l'eau	0.15 km	
Cessenon	Moulin neuf	630 kW	Fil de l'eau	Restitution directe	
Béziers	St-Pierre (RG) Ets BEIS	260 kW	Fil de l'eau	Restitution directe	
Béziers	St-Pierre (RD) Ets Mazières	360 kW	Fil de l'eau	Restitution directe	

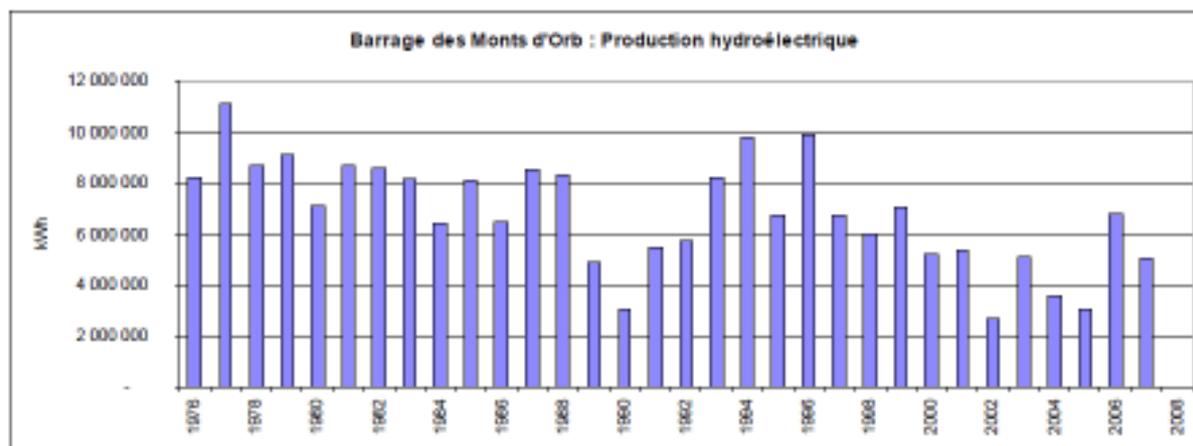
Caractéristiques des installations de production hydroélectrique du bassin de l'Orb

Microcentrale du barrage des Monts d'Orb

Une microcentrale est adjointe à l'ouvrage depuis 1975. Les caractéristiques de l'installation sont les suivantes :

- débit nominal de la turbine : 3 m³/s
- chute brute nominale : 44 m
- puissance sur l'arbre turbine : 1 300 kW

Le turbinage est réalisé pour des cotes de la retenue comprise entre 432 m NGF (barrage plein) et 412 m NGF. En-deçà de cette cote, la hauteur de chute n'est plus suffisante pour faire fonctionner la turbine.



Microcentrale du Barrage des Monts d'Orb - Production hydroélectrique depuis la mise en place

La production moyenne annuelle depuis la mise en place de la turbine du barrage s'élève à 6,9 millions de kWh, mais cette moyenne a été de 4,5 millions de kWh sur la période 2002-2007.

En termes de chiffres d'affaires, la production hydroélectrique représente entre 4 et 5 centimes d'euros par kWh produit. Entre 2002 et 2006, le chiffre d'affaire a varié entre 110 000 et 340 000 euros. Il a été en moyenne de 200 000 euros (pour une moyenne de 4.5 M kWh). Cependant la production historique est plus importante avec en moyenne 7 M kWh de 1976 à 2006.

BRL a signé avec EDF en 1976 une convention qui détermine la compensation à EDF de l'impact du barrage sur la production de l'usine hydroélectrique de Truscas située à son aval. En effet, selon les périodes, le barrage est conduit à accroître ou au contraire diminuer la production de l'usine par rapport à la situation sans barrage. Globalement, le solde est positif pour BRL (22 100 euros en 2007 et 4 100 euros en 2008).

Usine hydroélectrique de Langlade

L'usine hydroélectrique de Langlade turbine les eaux du ruisseau du Bureau, cours d'eau se jetant dans le Jaur au niveau de la commune de Riols. Les installations sont gérées par EDF (GEH Agout).

La retenue de l'installation, retenue de Vézole, se localise sur le plateau du Somail à 960 m d'altitude. Elle présente une capacité de 3 Mm³ pour une superficie de plan d'eau de l'ordre de 59 ha. Les eaux sont acheminées à l'usine hydroélectrique au moyen d'une conduite forcée. La chute totale est de l'ordre de 600 m.

L'installation hydraulique présente un second barrage (bassin tampon), implanté sur le Bureau en aval de l'usine de production (Usine de Langlade - altitude 360m).

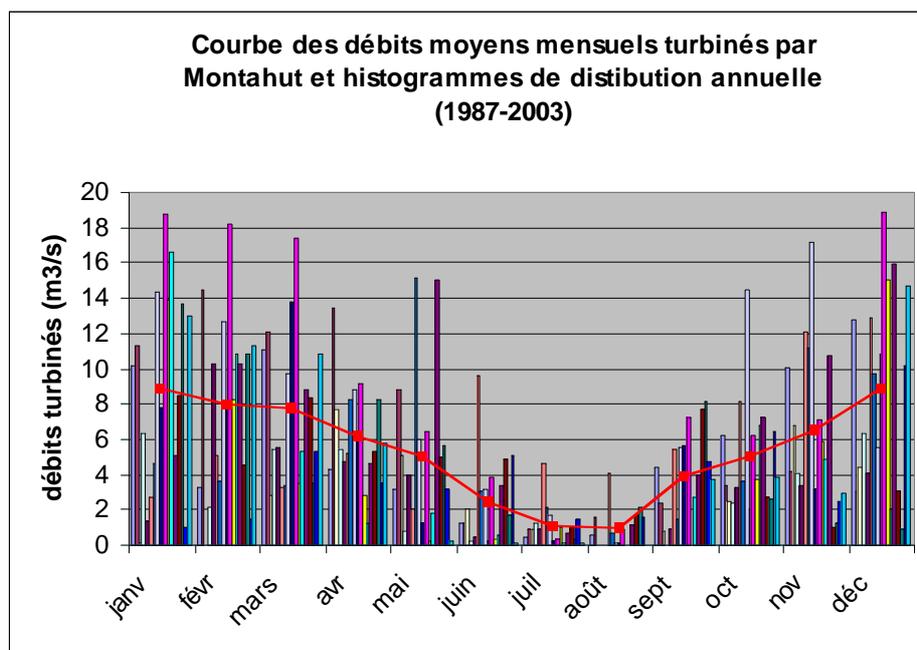
Le débit turbiné par l'installation oscille entre 0 et 1.4 m³/s.

Le mode de fonctionnement de l'installation se fait par écluses. Le fonctionnement en période estivale est de faible ampleur n'influençant que faiblement l'hydrologie du Jaur.

Usine hydroélectrique de Montahut

L'usine hydroélectrique de Montahut turbine les eaux de la Vèbre (barrage de Laouzas) et de l'Agout (barrage de la Salvetat) avant restitution dans le Jaur quelques kilomètres en amont de la confluence avec l'Orb.

Le graphe ci-après fournit les débits moyens mensuels turbinés ainsi que la distribution annuelle pour la période 1987 - 2003.



L'équipement Laouzas - Montahut représente un enjeu énergétique conséquent sur le plan national (puissance brute environ 120 MW), grâce aux 623 m de dénivelé entre la retenue et l'usine et à la souplesse d'utilisation des installations, qui permettent d'ajuster la production à la demande nationale.

L'ensemble de ces centrales hydroélectriques (hors centrale de Montahut, externe au BV) représente une puissance installée d'environ 11,3 MW soit **9% de la puissance installée du département** (128 MW) et 1,4% de celle régionale (800 MW). La production énergétique correspondante estimée sur la base d'un fonctionnement moyen de 4700h pour les centrales au fil de l'eau et de 3500h pour les centrales à écluse est d'environ 47 GWh ce qui correspond à la consommation de 9 000 ménages.

Le chiffre d'affaires généré par la production énergétique, estimée à partir d'un prix de rachat de 6,07 centimes et des données BRL pour le barrage des monts d'Orb est d'environ 2,6 M€.

IV.2. Potentiel hydroélectrique

En application de l'article 6 de la loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité (article L. 212-5 du Code de l'Environnement), l'état des lieux du SAGE doit intégrer une évaluation par zone géographique, du potentiel hydroélectrique.

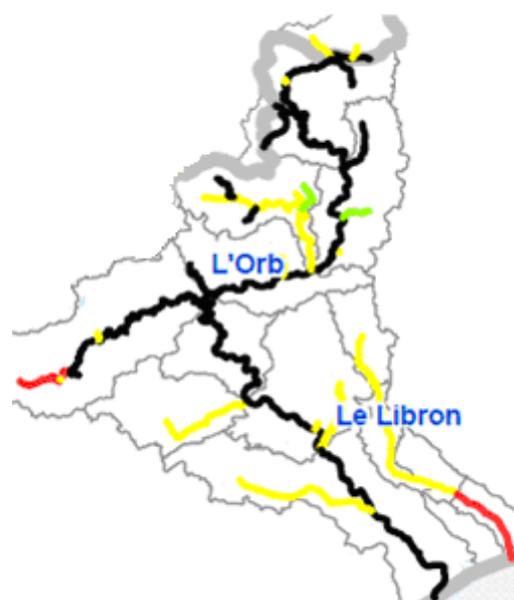
La DREAL Languedoc-Roussillon a réalisé une **évaluation du potentiel hydroélectrique mobilisable dans la région Languedoc-Roussillon.**

Le principe de l'approche est d'évaluer de façon sommaire des potentiels d'énergie hydraulique qui auraient été éventuellement ignorés par les recensements effectués par les producteurs ou situés sur des sections de cours d'eau où aucun ouvrage susceptible d'être équipé n'existe. Pour déterminer ce « potentiel théorique résiduel », une modélisation générale des bassins permettant d'évaluer le « potentiel théorique total » a été réalisée. Ce potentiel théorique total et le potentiel résiduel ont été calculés au niveau de chaque zone hydrographique de la BD Carthage suivant un algorithme prenant en compte les débits moyens et les données topographiques.

L'étude analyse ensuite les exigences réglementaires qui conduisent à restreindre le potentiel mobilisable voire à rendre le potentiel non mobilisable : zones prioritaires du plan Anguilles, cours d'eau réservés, réserves naturelles nationales, cours d'eau en très bon état, etc.

L'extrait cartographique ci-contre illustre les résultats sur le bassin Orb-Libron.

L'ensemble du linéaire de l'Orb est classé en potentiel non mobilisable. La Mare, le Vernazobre, le Lirou et le Taurou, ainsi que le Libron (sauf partie aval) sont classés en potentiel mobilisable sous conditions strictes.



- Potentiel non mobilisable
- Potentiel difficilement mobilisable
- Potentiel mobilisable sous conditions strictes
- Potentiel mobilisable sans contraintes particulières

Par ailleurs, le Conseil Général de l'Hérault a étudié la **faisabilité de l'équipement en centrales hydroélectriques de 2 seuils** propriétés du Département de l'Hérault ; les sites concernés sont :

- le seuil à l'aval du Pont Gaston Doumergue / Orb sur la commune de Cazouls-lès-Béziers,
- le seuil de la Malhaute / Orb sur la commune de Lignan sur Orb.

Les conclusions de l'étude pour le site de Cazouls-lès-Béziers sont les suivantes.

D'un point de vue énergétique et technique :

- le site présente une chute intéressante avec un productible de l'ordre de 1000 MWh/an, valorisables à un montant de recette annuelle de 105 000 € HT,
- le seuil est à rénover, il présente des dégradations à l'aval auxquelles il conviendra de remédier et ce indépendamment du projet hydroélectrique,
- le site est localisé dans une zone rouge du PPRI, des dispositions techniques particulières devraient être prévues pour palier cette contrainte, avec à la clé des impacts essentiellement financiers qui grèveraient la rentabilité du site.

D'un point de vue financier, la rentabilité du site est très médiocre (VAN de 60 k€ sur les 20 ans du contrat en obligation d'achat), mais peut être recevable pour un maître d'ouvrage public qui intègre une dimension d'aménagement du territoire au projet.

Pour le site de Lignan sur Orb, d'un point de vue énergétique et technique :

- le site présente une chute limite en terme de possibilité d'équipement, avec un productible de l'ordre de 780 MWh/an, valorisables à un montant de recette annuelle de 81 000 € HT ; la rentabilité de l'équipement du site est inexistante au regard de l'investissement en terme de génie civil et d'équipements électromécaniques,
- le seuil est à rénover et ce indépendamment du projet hydroélectrique,
- le site est localisé dans une zone rouge du PPRI.

D'un point de vue économique et financier, le projet est tout juste à l'équilibre (hors réfection seuil) au terme des 20 ans du contrat d'achat ; le choix de son éventuelle réalisation ne devra pas être fondé sur un critère de rentabilité.

Le respect des obligations liées à la continuité piscicole et sédimentaire sur ces seuils s'ajoute aux coûts de la valorisation énergétique de ces ouvrages.

En conclusion, les contraintes environnementales rendant impossible la création de nouveaux ouvrages, seul l'équipement de seuils existants peut éventuellement être considéré. Souvent, l'état des ouvrages ne s'y prête pas, en particulier sur l'aval des cours d'eau : le coût des travaux de réfection des ouvrages grèverait la rentabilité d'une installation hydroélectrique.

V. LES ACTIVITES INDUSTRIELLES, UN SECTEUR PEU CENTRAL DANS L'ECONOMIE LOCALE

Sources : INSEE, DRIRE, schéma des carrières, données agence

V.1. *Une économie essentiellement tertiaire mais des pôles de compétences industrielles spécifiques*

L'emploi industriel représente 9% des emplois du territoire du SAGE et 6% des emplois industriels régionaux. Comme pour l'Hérault, l'économie locale est ainsi dominée par le secteur tertiaire (77% des emplois).

Si l'industrie n'est pas au centre de l'économie locale, le territoire du SAGE centralise cependant un certain nombre de compétences, principalement dans le secteur des équipements mécaniques qui emploie 1 500 salariés avec des établissements phare comme la société CAMERON (production d'équipement de production et de transport du pétrole), plus gros établissement industriel du bassin, situé à Béziers. Dans une moindre mesure, l'industrie cosmétique est également présente au nord du bassin versant.

Le territoire compte par ailleurs un certain nombre d'entreprises d'extraction. Deux types de matériaux sont exploités la roche massive et le matériau alluvionnaire dont les ressources sont principalement situées dans la plaine alluviale de l'Orb entre le nord de Béziers et la commune de Cessenon. En 2006, la production de granulat à l'échelle départementale concernait pour environ 15% le matériau alluvionnaire et le reste la roche massive, l'Hérault fournissant au total 41% de la production de granulat de la région. Les besoins en granulat dans le département sont en effet particulièrement importants. Alors qu'en France, chaque habitant consomme en moyenne 6,7 tonnes par an, ce ratio est de 9 tonnes par habitant dans l'Hérault, conséquence directe de la forte croissance de population et des travaux routiers et d'infrastructures qui l'accompagne. Même si au sein du département, le territoire de l'Orb n'affiche pas les plus fort taux d'évolution démographique, il s'inscrit bien cependant, on l'a vu, dans cette dynamique.

V.2. *Le lien à l'eau*

Une eau au cœur de la valorisation industrielle

Deux activités valorisent l'eau dans leur production en tant que produit et non pas simple élément du processus de fabrication. Il s'agit d'eau provenant de sources d'eau minérale exploitées pour la production de cosmétique par l'entreprise Pierre Fabre et pour la production d'eau en bouteille de la marque Vernière, appartenant au groupe Alma.

- L'entreprise Pierre Fabre produit des cosmétiques à base d'eau thermale (vaporisateurs et crèmes pour la peau) et dispose depuis les années 90 d'un établissement thermal (cf. paragraphe tourisme eau) ;

- L'eau minérale naturelle Vernière, reconnue "d'intérêt public" par décret ministériel, est issue d'une source située sur la commune des Aires, en amont du bassin. Elle est ensuite acheminée dans l'usine d'embouteillage qui sépare l'eau du dioxyde de carbone naturellement présent afin de déferiser l'eau puis de la regazéifier avec son propre gaz. Ce sont **42 millions de bouteilles qui sont produites chaque année par les 23 salariés de l'entreprise**. Nous ne disposons pas du **chiffre d'affaires** précis de la société Vernière, mais celui-ci peut être **estimé à 22 millions d'euros**, à raison d'un prix de vente en supermarché de 0,53 € HT pour une bouteille de 1,25 litre. Celui-ci est cependant surestimé car il comprend la marge des distributeurs.

Des pollutions désormais raccordées au réseau collectif

Du point de vue des pollutions, en 2007, les fichiers de l'agence de l'eau identifiaient 5 établissements rejetant des micropolluants dans le milieu et n'étant pas raccordés. En 2012, ces établissements sont désormais soit raccordés soit n'ont plus d'activité. La question des micropolluants est ainsi sur le bassin renvoyée à la performance des stations d'épuration et plus spécifiquement à celle de Béziers.

Des prélèvements d'eau concentrés sur 3 gros préleveurs

Du point de vue des prélèvements, les fichiers agence indiquent que le secteur industriel prélève environ 2,2 Mm³ en majorité en nappe souterraine. Les trois plus gros préleveurs représentant 60% des prélèvements. Il s'agit de l'entreprise Pierre Fabre et des deux entreprises d'extraction de granulats.

Les extractions de matériaux sont aussi sources d'effets collatéraux (enfouissement du lit, risques de capture) ; ces éléments sont traités au paragraphe 1.2 du chapitre 5.

VI. L'AGRICULTURE : LA VIGNE, UNE ECONOMIE, UNE CULTURE ET UNE IDENTITE

Sources : *Portrait de la France moderne, Atlas et géographie du Languedoc et du Roussillon*, (Robert Ferras, Henri Picheral, Bernard Vielzeuf, 1979) ; données RGA 2010 ; *Observatoire viticulture 34* ; *Publications Agreste* ; *Etude irrigation communauté commune* ; *Etude évolution de la gestion du barrage des Monts d'Orb* (BRL, 2011), *coût des principales pollutions agricoles de l'eau* (Commissariat général au développement durable, 2011)

↳ Cartes n°3 et 13

VI.1. Un territoire historiquement structuré autour de la vigne

Au sein d'un Languedoc largement viticole, le Biterrois fait figure de terroir dédié à la monoculture de la vigne : la « mer de vigne », « l'usine à vin » ne sont ni de simples images ni des formulations creuses. « *La vigne ne fait ici aucune concession à d'autres activités agricoles et règne en maître. L'espace et le temps lui appartiennent : la vigne impose son calendrier, ses traditions et son folklore, imprime sa marque sur les paysages, l'habitat et les modes de vie, les rapports sociaux et économiques. (...) Elle a façonné les paysages, modelé les hommes et leurs genres de vie, soutenu les plus folles espérances et entraîné les crises les plus dramatiques.* »

Dès la Révolution, la moitié et parfois les deux tiers du sol du Biterrois sont déjà couverts de vigne. De grands domaines aristocratiques voisinent avec de minuscules tenures familiales où la vigne n'est souvent qu'une culture dérobée et une ressource d'appoint. La vigne a entrepris la conquête des terres alluviales de la plaine aux sols lourds et frais mais beaucoup plus productifs que les terres légères et fragiles des *soubergues* (collines du piémont biterrois) et des garrigues d'où elle disparaît progressivement. Avec l'essor du chemin de fer, la spécialisation viticole du Languedoc se renforce dans la mesure où cette région n'est pas la mieux placée pour la production de grains. L'arrivée tardive du phylloxéra dans le Biterrois, une fois les moyens de parade et de lutte découverts, permettra à ce territoire de jouir un temps d'un véritable monopole et de profiter de la montée vertigineuse du cours du vin, devenu rare. Les limites du vignoble languedocien sont pratiquement fixées au début du XX^{ème} siècle et n'évolueront plus jusque dans les années 1960. Les crises de surproduction se succéderont avec des paroxysmes (1907) et des rémissions.

Face à ces crises de surproduction récurrentes, une double réponse est proposée : réduire les excédents et fournir un vin de meilleure qualité et de plus fort degré. Cela entraîne une remontée du vignoble des plaines vers les coteaux et une rénovation des cépages. Toutefois, même rénovées, les exploitations de la plaine du Biterrois n'ont pas connu de réduction notable de leurs rendements. Si les progrès d'amélioration des cépages sont sensibles dans le département, le Biterrois est en retard avec une part considérable de vins médiocre (35 à 75% du vin ne dépassent pas les 10° dans les années 1970). La structure des exploitations connaît elle une transformation lourde avec une diminution rapide et spectaculaire du nombre d'exploitations : un tiers des exploitations disparaît entre 1955 et 1970, essentiellement les plus petites.

Afin d'encourager cette évolution globale du Languedoc vers une diminution de la monoculture viticole, la Compagnie nationale d'aménagement du Bas-Rhône Languedoc (CNABRL) est créée en 1955. Son objectif est de promouvoir les plantations fruitières et les cultures légumières de plein champ afin de diversifier l'agriculture. C'est dans ce cadre que qu'est construit le barrage d'Avène qui structure aujourd'hui le fonctionnement du bassin de l'Orb. Cette compagnie reçoit cependant une faible audience dans l'ouest du Languedoc où les réticences sont fortes à adhérer à une reconversion agricole qui n'a pas toujours fait ses preuves sur des marchés qui connaissent également rapidement des crises de surproduction.

VI.2. L'agriculture aujourd'hui : la vigne toujours prépondérante dans un contexte de forte diminution des surfaces agricoles

La situation agricole actuelle s'inscrit dans cette histoire agricole régionale. Si de nombreux efforts ont été menés pour assurer une reconversion du vignoble de l'est de l'Hérault et diversifier les productions, il n'en reste pas moins que le secteur agricole traverse toujours une crise.

En 2010, on estime ainsi la SAU du périmètre du SAGE à 45 120 ha correspondant à une réduction de 13% en 10 ans (52 000 ha en 2000) des surfaces agricoles. Comparée à la décennie précédente, cette baisse de la SAU s'est largement accentuée, elle n'était que de 2% entre 1988 et 2000. Le nombre d'exploitations a quant à lui chuté de 41% sur la période 2000-2010, soit une diminution comparable à celle de la décennie précédente mais plus importante qu'à l'échelle du département (-36%) confirmant l'évolution vers des exploitations toujours plus grandes. On estime ainsi à environ 2 600 le nombre exploitations agricoles sur le périmètre du SAGE en 2010 (contre 4 100 en 2000). Malgré la hausse sensible de la taille moyenne des exploitations, celles-ci restent encore petites (en moyenne 17 ha par exploitation) au regard de la moyenne régionale (28,9 ha). En 2009, 2900 ha étaient conduits en agriculture biologique, soit 6% de la SAU du bassin (2,5% au niveau national, 6% au niveau départemental et régional).

La vigne si elle ne domine plus autant le territoire que par le passé reste toujours cependant largement prépondérante dans l'économie agricole du territoire. Elle occupe en effet sur le bassin de l'Orb Libron 54% de la SAU (2009), plus de 80% sur la moyenne vallée de l'Orb. La diversification attendue avec le développement de l'irrigation a bien eu lieu mais dans une proportion moindre que dans l'est de l'Hérault. Les productions maraîchères et fruitières et céréalières (essentiellement blé dur) sont présentes notamment sur la basse plaine. En 2010 elles occupaient 16 % du bassin Orb Libron (dont 14 % pour les céréales). Enfin, une petite activité élevage est également implantée essentiellement dans la haute vallée de l'Orb.

Sur la base des données départementales (la valeur de la production agricole de l'Hérault en 2009 est de 498 M€) et d'un ratio de surface agricole, **on estime à 113 M€ la valeur totale de la production agricole sur le périmètre du SAGE en 2009** (correspondant à un chiffre d'affaires hors subvention et hors impôt).

VI.3. Zoom sur la viticulture du bassin Orb Libron

Le secteur viticole poursuit sa restructuration impulsée par les pouvoirs publics avec la politique d'arrachage. Celle-ci s'est traduite sur le territoire du SAGE, comme sur l'ensemble de la région Languedoc Roussillon, par une **baisse des surfaces en vignes et des exploitations viticoles**. Entre 1985 et 2008, 12 600 ha de vignes ont ainsi été arrachés sur le bassin Orb Libron. Au niveau départemental, cette politique a touché 32% du vignoble ! Les surfaces ainsi libérées sont à 50% replantées en blé dur. Les données sur une période plus récente soulignent que cette dynamique est toujours en cours : entre 2004 et 2009, les surfaces en vigne du bassin ont diminué de 15% (13,5% à l'échelle du département). La restructuration du vignoble ne correspond pas seulement à des pertes de surfaces suite aux arrachages définitifs. N effet, l'arrachage et la replantation par la Restructuration Qualitative Différée (RQD) ont largement contribué à l'encépagement d'un vignoble en adéquation avec la demande des consommateurs et d'un marché mondialisé.

La viticulture reste cependant très largement dominante sur le territoire. On estime actuellement que les surfaces en vignes s'élèvent à environ 24 350 ha en 2009 sur le territoire du SAGE, pour une production de 1 265 000 hl, soit 27% de la production départementale. Le territoire du SAGE est par ailleurs concerné par 3 AOP (Appellation d'origine protégée⁴ sur les 10 du département (St Chinian, Languedoc et Faugères) et 4 IGP (Indication Géographique protégée) de zone sur les 7 du département. La production correspondante représente en 2009 12% de la production de vin du bassin.

En termes de perspectives, deux grandes évolutions sont envisagées pour ce secteur :

- Une stabilisation des pertes de surface en vignes sous réserve d'une mobilisation organisée pour accompagner la mutation de la filière.
- Une poursuite de la restructuration du secteur, induisant des diminutions encore fortes des surfaces en vignes, avec une tendance à l'implantation de grands vignobles d'investisseurs, destinés à l'export, dans les plaines et la disparition de la vigne sur les coteaux ou sa valorisation éventuelle autour de produits touristiques.

⁴ L'AOP désigne la dénomination d'un produit dont la production, la transformation et l'élaboration doivent avoir lieu dans une aire géographique déterminée avec un savoir-faire reconnu et constaté. Il s'agit de la déclinaison au niveau communautaire de l'AOC (Appellation d'origine contrôlée). L'IGP désigne des produits agricoles et des denrées alimentaires dont les caractéristiques sont étroitement liées à une zone géographique, dans laquelle se déroule au moins leur production, leur transformation ou leur élaboration. Depuis 2011, elle remplace les anciennes dénomination vins de pays et vins de table.

VI.4. Le lien à la ressource en eau

L'impact de l'agriculture sur la ressource en eau et les milieux aquatiques renvoient principalement aux enjeux de prélèvement d'eau pour l'irrigation et de pollutions diffuses d'origine agricole.

VI.4.1. L'irrigation sur le bassin Orb Libron

Les surfaces irriguées sur le bassin Orb Libron sont estimées à environ 4700 ha (cf. chapitre 3 paragraphe III.3) soit 11% de la SAU du bassin. Les cultures irriguées sont essentiellement la vigne (65% des surfaces irriguées en 2010) et le maraîchage, sur les périmètres desservis par les stations de Cessenon et Réals/Gaujac, auxquelles se rajoutent les céréales sur le périmètre desservi par la station de Portiragnes. Elles se situent essentiellement dans le secteur de Béziers puis de « Saint Chinian Vernazobre ».

Au-delà de l'évolution des conditions climatiques, la maîtrise de l'eau brute est décisive, dans ces territoires ruraux pour :

- Accompagner les viticulteurs et leurs groupements dans la compétitivité de leur production ;
- Maintenir ou développer la diversification de l'activité agricole qui participe au largement au maintien d'un tissu social sur le territoire ;
- Maîtriser le foncier pour la qualité des paysages.

En répondant favorablement au financement de réseaux hydrauliques agricoles (mesure 125 B2 du FEADER), l'Europe reconnaît d'ailleurs la nécessité de doter l'agriculture régionale d'outils efficaces d'adaptation aux changements climatiques.

Globalement, cependant, à l'échelle régionale, les surfaces irriguées régressent sur les 10 dernières années d'environ 1% par an. Sans pouvoir être chiffrée, cette tendance est confirmée également sur le territoire du SAGE sur les vingt dernières années avec la baisse des souscriptions au périmètre irrigué géré par BRL. Une des explications de la baisse des débits et volumes souscrits dans le périmètre BRL se trouve dans le passage de nombreuses exploitations d'une irrigation à l'aspersion vers le goutte à goutte.

En termes de perspectives cependant, l'étude Ouest BRGM évoque plusieurs scénarios possibles dont deux envisagent une augmentation des surfaces irriguées.

Enfin l'étude AIRMF « poids économique de l'agriculture méditerranéenne » réalisée par l'association des irrigants des régions méditerranéennes françaises estime que 100 ha irrigués génèrent 13 emplois directs. Avec cette hypothèse, les 4700 ha irrigués sur le bassin permettent la création d'environ 600 emplois.

L'irrigation de la vigne

Depuis 2006, l'irrigation de la vigne est devenue légale. Jusqu'alors, elle était interdite depuis 1964 même si elle était pratiquée surtout pour les vins de table, le plus souvent par dérogation. Il est désormais autorisé d'irriguer les vignes pour les vins d'appellation, de pays et de table, sous certaines conditions et dans tous les cas jamais entre le 15 août et la récolte.

L'irrigation de la vigne dans le département de l'Hérault poursuit essentiellement deux objectifs : maintenir les rendements viticoles (et non pas les augmenter) au maximum autorisé par les cahiers de charges, dans un contexte de réchauffement climatique, et améliorer la qualité du produit par un apport d'eau maîtrisé et notamment obtenir un produit d'une qualité plus constante d'une année sur l'autre afin de répondre aux exigences du marché international.

Si globalement les surfaces irriguées régressent, il existe cependant des projets d'irrigation concernant essentiellement la vigne :

- Sur la zone de l'AOC de St Chinian (18 communes sur les 20 de l'AOC sur le périmètre du SAGE), au nord-ouest de Béziers, il est envisagé à termes l'irrigation de 2 000 ha de vigne,
- Sur le bassin du Libron, 2200 ha pourraient être irrigués principalement pour de la vigne.

Ces projets d'irrigation viticole (Vins de Pays d'Ensérune, St Chinian, Occitane-Val d'Orbieu) sont révélateurs du besoin de sécurisation de la production. S'ils se concrétisent, ils représenteraient un quasi doublement de la surface irriguée du bassin.

Sur les deltas de l'Orb et du Libron, l'irrigation de la vigne est vitale, au regard de la salinisation des terres agricoles situées sur la frange littorale. La remontée du sel dans ces terres a en effet des effets dévastateurs sur les cultures en place. Cette tendance à la salinisation des terres est renforcée par la diminution des débits d'étiage dans l'Orb et le Libron, mais également par une diminution de la fréquence des crues, qui induisent une désalinisation des terres.

Approche de l'impact économique de l'irrigation de la vigne

Sur la base de l'étude économique menée dans le cadre du projet d'irrigation de la vigne sur la commune de Roquebrun (AOC St Chinian), on peut estimer un ordre de grandeur de la richesse produite par l'irrigation de la vigne.

L'évolution du revenu moyen entre une vigne non irriguée et une vigne irriguée (avec donc augmentation des rendements) est estimée à environ 650 €/ha/an.

Le coût d'équipement et de fonctionnement (matériel, suivi) est estimé à 345 €/ha/an. Ce coût correspond à une activité générée par l'irrigation que l'on compte donc ici comme une retombée économique positive liée à l'irrigation en faisant l'hypothèse que ces retombées concernent principalement le territoire du bassin (entreprise spécialisée mobilisée sur le territoire).

Avec ces hypothèses, on peut donc considérer que l'irrigation produit un revenu direct ou indirect pour le territoire d'environ 1 000 €/ha/an.

A l'échelle du périmètre du SAGE sur la base de 3 200 ha de vignes irrigués (65% des surfaces irriguées) on obtient un revenu lié à l'eau d'irrigation d'environ 3,2 M€.

L'irrigation des productions maraichères et fruitières

Si en termes de surface, ces productions sont moins importantes, elles sont en revanche, contrairement à la vigne, complètement dépendantes d'un accès à l'eau. De manière générale, elles présentent de fortes valeurs ajoutées, même si celles-ci sont particulièrement variables d'une année à l'autre. De ce fait, elles peuvent participer, au sein de « petits » ateliers de diversification irrigués, à consolider les systèmes d'exploitation.

Au delà de ces ateliers de diversification, il existe par ailleurs de véritables filières qui ne pourraient exister sans accès à l'eau. A titre d'exemple, on peut citer, la production de melons de plein champ, avec un chiffre d'affaires de 8 M€, les productions de semences sur environ 200 ha pour un chiffre d'affaires de 0,9 M€, à l'amont du bassin, une filière de valorisation de fruits et légumes organisée par la SICA du Caroux, avec un chiffre d'affaires de 0,8 M et 600 adhérents, qui valorise l'image territoriale du Parc Naturel Régional, etc.

L'étude AIRMF « poids économique de l'agriculture méditerranéenne » réalisée par l'association des irrigants des régions méditerranéennes françaises estime à 23% la part de la valeur de la production départementale de l'Hérault qui concerne des productions « irriguées » c'est à dire qui ne pourraient se développer sans accès à l'eau. Sur le bassin de l'Orb, cela concerne essentiellement les productions maraichères et fruitières. Appliqué au bassin de l'Orb, ce ratio donne une valeur de la production agricole dite « irriguée » (hors vigne donc) qui s'élève à 26 M€.

VI.4.2. Les pollutions agricoles

Les pollutions diffuses

Sur le territoire du SAGE, 13 secteurs agricoles ont été identifiés comme posant problème au regard des pollutions diffuses agricoles pour les pesticides.

- 2 zones de protection des aires d'alimentation de captages « Grenelle » sur lesquelles des **programmes d'actions** sont en cours (cf. détail de ces démarches page 196) avec, en particulier, une adhésion assez large de la profession agricole.
 - Une zone relative au forage la Manière concernant la commune de Puisserguier, sur le Lirou. Le programme d'action mobilise à ce jour une quarantaine d'exploitants sur les 60 recensés. Le captage dessert 2700 habitants pour un volume de 260 000m³.
 - Une zone relative aux captages du Limbardié sud et nord concernant la commune Murviel les Béziers sur le Taurou. Soit un secteur de 5000 ha dont 1700 ha essentiellement pour la culture de la vigne. Ces captages desservent deux communes Murviel et St Genies de Fontedit pour un total d'environ 3900 habitants et une production de 450 000 m³.
- 11 autres captages ayant présenté des pollutions aux pesticides autres que ponctuelles. Sur 5 d'entre eux une démarche ZPAAC (zones de protection des aires d'alimentation de captages) est engagée ou prévue.

Les données relatives à la qualité des eaux de ces captages impactés ainsi que les ressources captées sont détaillées au chapitre V.2 - Etat chimique des eaux souterraines page 169).

Au total ce sont 28 600 habitants permanents qui sont desservis par ces captages, soit 16% de la population du bassin. Cela concerne une production d'eau potable d'environ 3 Mm³/an.

Le surcoût qu'impliquerait un traitement des pesticides est estimé entre 0,06 et 0,2 €/m³ (ratios nationaux). Sur la base de ces ratios, cette pollution générerait un surcoût pour le consommateur d'eau de 0,6M€/an soit 21€/hab et par an.

VII. LES POPULATIONS ET ACTIVITES HORS BASSIN QUI BENEFICIENT DE LA RESSOURCE EN EAU ORB

VII.1. Une eau exportée profitant au tourisme du littoral audois ...

Sources : Bilan touristique 2010, Comité départemental du tourisme de l'Aude, données INSEE

Carte n° 10

L'eau de l'Orb alimente des territoires qui se situent en dehors du bassin versant via les infrastructures de BRL. Les communes du littoral audois en sont les principales bénéficiaires.

La station de traitement de Puech de Labade, située à Fleury d'Aude, rend potable l'eau pompée dans l'Orb à Réals. 13 communes utilisent cette eau comme alimentation principale (Bages, Caves, Coursan, Fitou, Gruissan, La Palme, Leucate, Peyriac-de-Mer, Port-la-Nouvelle, Portel-des-Corbières, Roquefort-des-Corbières, Sigean et Treilles), ce qui représente environ 33 000 habitants desservis. Quelques autres communes utilisent l'eau de l'Orb en sécurisation de leurs propres ressources.

L'eau de l'Orb alimente donc principalement des communes littorales de l'Aude, dont l'économie est largement tournée vers le tourisme estival et balnéaire (stations de Leucate, Gruissan ou encore Port-la-Nouvelle). En assurant un approvisionnement en eau de qualité et en quantité suffisante, l'eau de l'Orb permet à l'activité touristique de perdurer et de se développer.

Sur le territoire desservi par BRL, on recense ainsi près de 167 000 lits touristiques (2011). Les résidences secondaires offrent la très grande majorité des lits touristiques, suivies de loin par les campings tandis que les hôtels ne représentent qu'une part marginale des hébergements touristiques. Cette offre touristique est très similaire dans ses caractéristiques et le public visé au tourisme du littoral biterrois.

Les données dont nous disposons au niveau départemental (nuitées et lits touristiques) nous permettent d'établir un ratio de nuitées par lit touristique : 70 nuitées par lit marchand et 50 nuitées par lit non marchands dans l'Aude. Ainsi, on peut estimer que le territoire alimenté par l'eau de l'Orb accueille chaque année environ 8,7 millions de nuitées.

De même, des enquêtes portant sur les dépenses des touristes ont été menées par le comité départemental du tourisme. Avec une moyenne de 36,7 euros dépensés par personne et par jour, **les touristes génèrent des retombées économiques de l'ordre de 311 millions d'euros par an.**

Cette activité touristique est créatrice d'emplois, estimés à 2 900 emplois salariés directs en moyenne annuelle (d'après un ratio nuitées par emploi calculé à partir des données départementales).

La consommation d'eau liée au tourisme est estimée en utilisant les mêmes ratios que pour le tourisme balnéaire de l'Orb, les deux types de tourisme étant très proches.

- L'estimation des consommations d'eau des **campings** repose sur les ratios de prélèvement d'eau par emplacement en fonction du classement de l'établissement, établis dans le cadre de l'état des lieux du SAGE Astien. **La consommation globale des campings s'élève à 0,2 million de m³ par an** (cf. tableau ci-dessous). Les campings les moins consommateurs d'eau (classés 1 ou 2 étoiles ainsi que les emplacements occupés à l'année) représentent la moitié des emplacements des campings des communes considérées.

Classement des campings	nombre campings	nombre emplacements	consommation moyenne par emplacement (m3/an)	consommation globale (m3/an)
Annuels		419	35	14 583
1*	3	588	48	28 224
2*	13	2 088	48	100 224
3*	4	766	83	63 264
4*	0	0	85	0
Total	20	3 861	53	206 295

Les **hôtels** sont nettement moins présents sur le territoire avec 12 établissements. Leurs 600 lits représentent 6% des lits marchands des 13 communes desservies. Les consommations d'eau, estimées à partir de ratios établis par le Syndicat mixte d'études et de gestion de la ressource en eau de la nappe de Gironde, en fonction du classement de l'hôtel, sont évaluées à 10 400 m³ par an, loin derrière celles des campings.

Classement des hôtels	Nombre hôtels	Nombre de lits	Nombre nuitées	Consommation en m ³ par an
jusqu'à 2*	9	200	20 740	4 667
>2*	3	112	11 615	5 807
Total	12	312	32 355	10 474

Enfin, les résidences secondaires participent aussi aux prélèvements touristiques sur la ressource en eau. Les 156 000 lits touristiques non marchands, représentant 93% des lits touristiques et accueillant environ 8 millions de nuitées nécessitent 1,8 million de m³ d'eau par an (sur la base du même ratio que pour les hôtels comptant deux étoiles ou moins).

Au total, la consommation d'eau générée par la fréquentation touristique peut donc être estimée à 2 Mm³ par an, à comparer aux 3,6 millions pour la consommation touristique sur le bassin versant de l'Orb Libron.

VII.2. ... et à la viticulture de la moyenne vallée de l'Aude

↳ Carte n° 16

L'eau de l'Orb permet aussi d'irriguer des surfaces agricoles en dehors du bassin versant, à l'ouest sur le bassin de l'Aude.

Les surfaces irriguées concernent 15 communes sur l'Aude et l'Hérault, pour une surface irriguée estimée à 800 ha (à comparer aux 4 700 ha de surfaces irriguées sur le bassin de l'Orb-Libron). L'irrigation semble concerner essentiellement des surfaces de vigne.

Sous ces hypothèses et selon la même méthode d'estimation proposée sur le bassin Orb Libron, le revenu lié à l'eau d'irrigation est estimé à 0,8 M€ pour les 800 ha de vignes irrigués.

VIII. TABLEAU DE SYNTHÈSE : LA RICHESSE LIÉE À L'EAU SUR LE BASSIN ET HORS BASSIN

Population et activités du bassin Orb Libron			
Activités	Poids socioéconomique	Dynamique d'évolution	Volumes annuels prélevés (toutes ressources)
Population Orb Libron	<ul style="list-style-type: none"> 177 000 hab ; 60 000 emplois ; 59% des ménages non imposables 10% de la population soumis aux inondations ; dommages en cas d'inondation : de 65 à 170 M€ 	<ul style="list-style-type: none"> Passée: stagnation puis ↗ population Perspectives : + 33 000 habitants en 2030 	22 Mm³ (AEP) 44% des prélèvements totaux du périmètre du SAGE
Tourisme	<ul style="list-style-type: none"> 203 000 lits touristiques ; 150 000 randonneurs, 2 500 pêcheurs, 195 000 baignades en rivière 20% des emplois du territoire ; CA : 490 M€ 	<ul style="list-style-type: none"> Dernière décennie : ↘ campings ; ↗ résidences secondaires Perspectives : stagnation des campings sur le littoral 	<i>3,6 Mm³ consommés soit 22% des volumes AEP consommés</i>
Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> 4700 ha irrigués (dont 2/3 vignes) 3,2 M€ revenu pour le territoire liés à l'irrigation des vignes 26 M€ de chiffres d'affaires liés aux productions « strictement irriguées » (maraichage et fruits essentiellement) 600 emplois générés par l'irrigation 	<ul style="list-style-type: none"> Dernière décennie : ↘ des surfaces irriguées Perspectives ouvertes 	18 Mm³ 35% des prélèvements
Hydroélectricité	<ul style="list-style-type: none"> 9% de la puissance installée départementale ; Production actuelle équivalente à 9000 ménages ; CA : 2,6 M€ Potentiel hydroélectrique très faible et contraint 	<ul style="list-style-type: none"> Perspectives : stabilité 	
Industries préleveuses	3 grands préleveurs dans les secteurs du thermalisme, eau minérale et exploitation de granulat	<ul style="list-style-type: none"> Perspectives : stabilité 	2,2 Mm³ 4,3 % des prélèvements
Population et activités hors bassin bénéficiant de la ressource Orb			
Population desservie par l'Orb	26 400 hab pour 13 communes audoises		6 Mm³ (AEP) 12% des prélèvements
Tourisme littoral	167 000 lits touristiques ; CA : 311 M€	Idem littoral Orb	<i>Volume consommé 2 Mm³</i>
Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> 800 ha irrigués dans 15 communes 0,8 M€ revenu pour le territoire (irrigation vignes) 	Perspectives ouvertes	2,4 Mm³ 4,7 % des prélèvements

CHAPITRE 3 : RESSOURCES EN EAU ET UTILISATIONS

I. RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINE

Sources : Fiches de caractérisation des masses d'eau souterraine (Etat des lieux 2004 au titre de la DCE) ; BDRHFv2 (BRGM) ; Etude de définition des débits d'étiage de référence pour la mise en œuvre d'une gestion quantitative de la ressource dans le bassin de l'Orb (SMVOL, GEI, 2010)

📍 Carte n°9

I.1. Principaux systèmes aquifères

Le territoire Orb - Libron comporte schématiquement 3 grands types d'aquifères : les formations alluvionnaires, les aquifères karstiques, et la nappe profonde des sables astiens, qui s'étend sur la frange littorale depuis la vallée de l'Aude jusqu'à l'étang de Thau ; les formations cristallines et métamorphiques donnent naissance à quelques sources au débit modeste, utilisées pour l'AEP de petites collectivités.

➡ Les **formations karstiques** sont structurées en plusieurs systèmes bien individualisés qui se présentent en bandes orientées SO-NE à E-O.

- Calcaires et dolomies de la haute vallée de l'Orb : ils sont drainés principalement par la source de Fontcaude (100 l/s à l'étiage) et celle des Douzes Fontaines, noyée dans la retenue d'Avène.
- Calcaires et dolomies des Monts de Faugères : ils sont situés sur la moyenne vallée en rive gauche de l'Orb et drainés dans le secteur de Vieussan et Roquebrun par des sources de l'ordre de 100 à 200 l/s à l'étiage.
- Nappe de St Pons et Pardailhan : les principaux exutoires sont la source du Jaur (110 l/s) et la source de Malibert (80 l/s) ; à noter un transfert naturel de pertes du Thoré (bassin atlantique) vers la source du Jaur.
- Calcaires du fossé de Bédarieux et de l'Escandorgue, drainés par des sources plus modestes, de l'ordre de 10 à 30 l/s.

Ces aquifères karstiques n'ont pas fait l'objet d'études hydrogéologiques approfondies ; leur fonctionnement ainsi que le débit de certaines sources sont insuffisamment connus. Ils ont un rôle notable dans l'alimentation des cours d'eau à l'étiage.

➡ Les **alluvions exploitables de l'Orb** sont développés sur 2 secteurs : sur le haut bassin entre Hérépian et le Poujol-sur-Orb et surtout sur la moyenne vallée entre Réals et Béziers. Sur ce dernier secteur, les basses terrasses alluvionnaires de l'Orb contiennent une nappe d'accompagnement en étroite relation avec le fleuve. Les alluvions récentes de 10 à 15 m de puissance présentent une extension latérale atteignant par endroit 2 km. Cette nappe a une réserve propre d'environ 4 Mm³ caractérisée par un renouvellement très rapide, de l'ordre d'une vingtaine de jours.

Elle a subi des atteintes notables à partir des années 60 à cause des extractions de granulats dans le lit mineur, qui ont provoqué un affaissement du niveau piézométrique. Plusieurs captages pour l'AEP ont dû être déplacés, et des seuils ont été édifiés pour garantir le potentiel de production de la ressource alluviale.

Le fonctionnement de la nappe entre Réals et Béziers est bien connu : l'aquifère est en étroite relation avec le fleuve et a peu de réserve propre. Le potentiel de cette ressource ne dépend donc pas de sa réserve, mais de sa fonction conductrice et épuratrice des eaux de l'Orb. Le niveau piézométrique est strictement contrôlé par les niveaux des seuils et la quasi-totalité de l'alimentation de la nappe provient de l'Orb. **Le niveau de prélèvement soutenable est directement conditionné par le débit du fleuve à l'étiage.**

Dans les terrasses anciennes est présente par endroits une nappe perchée qui n'a que très peu de relation avec la nappe des alluvions récentes et n'offre pas de possibilités pour l'AEP, à cause de la forte minéralisation de ses eaux (notamment taux de nitrates de 30 à 90 mg/l, alors que les taux de la nappe principale sont inférieurs à 10 mg/l).

La nappe alluviale de l'Orb est impropre à la consommation en aval de Villeneuve-les-Béziers, du fait d'une minéralisation élevée.

La nappe alluviale du Libron, également en relation étroite avec le cours d'eau, est sensible à la pollution et à la sécheresse ; ses potentialités ne sont pas négligeables mais actuellement compromises par des teneurs élevées en pesticides.

➡ **La nappe des sables astiens**, aquifère captif profond, s'étend sur la frange littorale depuis la vallée de l'Aude jusqu'à l'étang de Thau. C'est une ressource de bonne qualité et fragile, du fait d'un temps de renouvellement très lent. Elle se trouve depuis longtemps en situation de surexploitation : au cours des années 80, les niveaux ont baissé jusqu'à -18 m, induisant une menace d'invasion d'eau saline. La courbe piézométrique moyenne continue de baisser, sauf dans le secteur de Valras où une amélioration est constatée, en lien, très certainement, avec le délestage de la nappe astienne par la nappe alluviale de l'Orb. On rappelle que cet aquifère, comme la nappe alluviale de l'Orb, est ciblé par le SDAGE 2010-2015 comme nécessitant des actions de résorption du déséquilibre quantitatif ; une étude de détermination des volumes maximum prélevables est en cours, portée par le SMETA.

La nappe astienne comporte sur sa frange septentrionale des zones affleurantes ; **une de ces zones de vulnérabilité se situe sur le bassin Orb-Libron** ; elle concerne 7,85 km² sur les territoires communaux de Corneilhan (majoritairement), Thézan-lès-Béziers, Lieuran-lès-Béziers et Bassan. L'état des lieux du SAGE Astien souligne que la préservation des zones de vulnérabilité de la nappe astienne représente un enjeu important ; une vigilance doit être portée sur toutes les activités existantes sur ces zones et sur les projets d'urbanisation ; ce sont des zones de recharge, et il convient de limiter l'impact de l'imperméabilisation, ainsi que les risques de pollution.

1.2. Relations eaux souterraines / eaux superficielles

Globalement le bassin de l'Orb peut être divisé en deux parties au fonctionnement distinct.

➡ La première partie est constituée de la zone amont et intermédiaire du bassin (jusqu'à Cessenon) représentant les deux tiers de la superficie du bassin ; elle se compose de terrains schisteux et cristallins alternant avec des formations calcaires en grande partie karstifiées. Les terrains schisteux et cristallins sont peu productifs en période estivale.

Les terrains calcaires pour la plupart karstifiés renferment des volumes d'eau importants. Ces formations donnent lieu à de multiples sources aux points bas des extrémités des zones karstiques en jonction avec les terrains schisteux. On dénombre ainsi une dizaine de sources karstiques dont les débits en période d'étiage vont de quelques dizaines de l/s à plusieurs centaines de l/s. La source la plus importante du bassin de l'Orb est celle des Douzes Fontaines noyée dans la retenue du barrage des Monts d'Orb. Les autres sources notables du bassin sont celles de Fontcaude (Bouissou), Vieussan (Orb), le Foulon à Cessenon, Malibert (Vernazobre) et St Pons (Jaur). Bien que le débit de l'ensemble des sources n'ait pas été mesuré précisément, on estime que les exutoires de l'ensemble de ces systèmes karstiques contribuent à une alimentation des cours d'eau à l'étiage comprise entre 1 et 2 m³/s ; les apports des sources karstiques constitueraient ainsi entre 30 et 60 % du débit d'étiage naturel (le QMNA5 naturel à l'aval du bassin est de 3,3 m³/s).

➡ La deuxième partie du bassin (Cessenon à Valras) est composée d'une alternance de grès, marnes, calcaires et argiles avec en bordure de l'Orb des terrasses alluvionnaires.

Les apports en période estivale de ces terrains sont variables mais restent globalement faibles. Les caractéristiques relativement modestes de la nappe alluviale entre Réals et Béziers autorisent à penser qu'elle joue un rôle limité dans l'alimentation du cours d'eau en période d'étiage.

Il n'y a pas d'échanges directs entre la nappe astienne et les cours d'eau du bassin de l'Orb ; mais la nappe alluviale du Libron contribue à l'alimentation de l'Astien.

II. RESSOURCES EN EAU SUPERFICIELLE ET FONCTIONNEMENT HYDROLOGIQUE

Sources : BD HYDRO ; Perspectives d'évolution de la gestion des volumes stockés dans le barrage des Monts d'Orb (Région LR, CG 34, AERMC, BRL, 2011) ; Dossier de demande d'autorisation au titre du Code de la santé du captage de Réals (BRL, 2008) ; Programme d'extension du réseau hydraulique régional - Aqua Domitia : étude d'opportunité (BRL, 2008) ; Etude de définition des débits d'étiage de référence pour la mise en œuvre d'une gestion quantitative de la ressource dans le bassin de l'Orb (SMVOL, GEI, 2010) ; données VNF sur le fonctionnement des écluses ; réunion de travail SMVOL - BRL - VNF

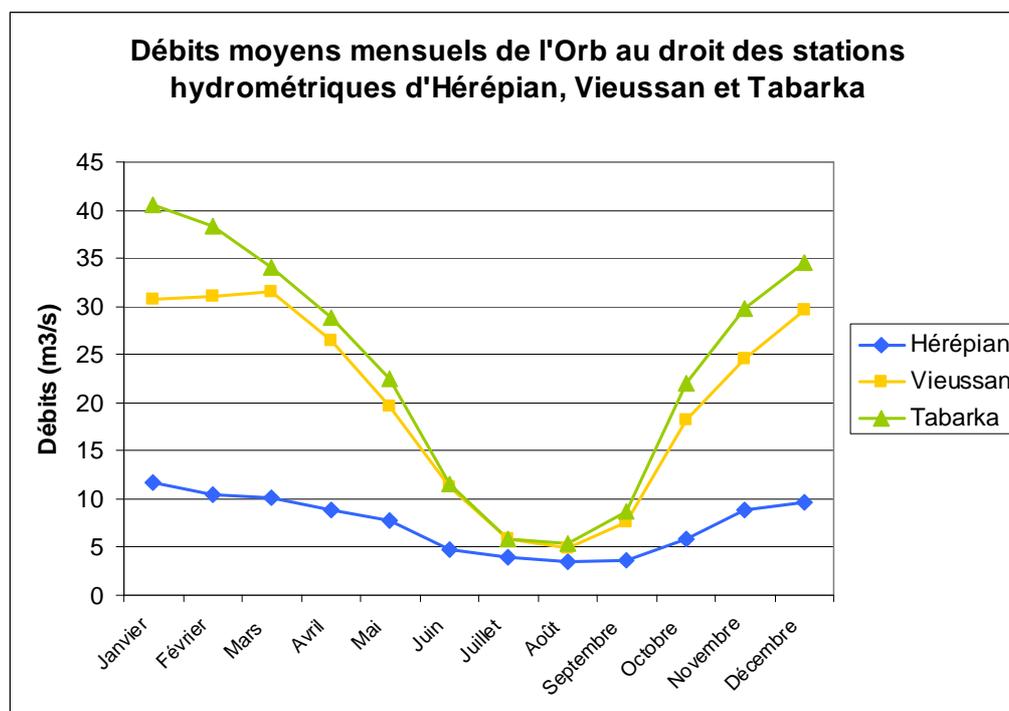
🗺️ Cartes n° 14 & 15

II.1. Hydrologie naturelle et influencée

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 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 méditerranéens, 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 août et septembre. Les crues les plus importantes se produisent de septembre à décembre lors des épisodes de pluies intenses d'automne (orages ou pluies cévenoles).

Les modules sur l'Orb (débits moyens interannuels) évoluent de 1,7 m³/s à l'amont du barrage des Monts d'Orb à 7,8 m³/s à l'aval de Bédarieux, 22,6 m³/s à Vieussan et 25,8 m³/s à Tabarka.

Les modules sur les affluents ont été calculés ou estimés à 3,2 m³/s pour la Mare au Pradal, 4,5 m³/s pour le Jaur à Olargues, 1,2 m³/s en aval du Vernazobre et 0,6 m³/s en aval du Lirou.

Le Libron parcourt 40 km avant son rejet en mer. Du fait de la taille modeste de son bassin, qui ne bénéficie pas comme l'Orb des apports des zones de montagne, les débits d'étiage du Libron sont extrêmement faibles.

Le Libron ne dispose actuellement d'aucune station hydrométrique. Seule la station de Magalas, qui ne contrôlait qu'1/3 du bassin versant, a fonctionné entre 1970 et 1973 ; ces données anciennes, ainsi que quelques jaugeages ponctuels réalisés dans les années 2000, fournissent une image partielle de l'hydrologie du Libron :

- Le module à Magalas sur la période 1970-1973 est de 250 l/s ; le débit moyen en janvier, mois le plus humide, approche 900 l/s.
- A Boujan-sur-Libron, le débit augmente nettement, sauf lors des mois les plus secs, où un tarissement est observé sur tout le cours d'eau dès le secteur de Magalas.
- Dès le mois de mai, les débits deviennent très faibles sur l'ensemble du cours d'eau ; en août les écoulements sont généralement interrompus ; l'eau stagne dans des « trous d'eau ». On peut supposer que le QMNA5 est proche de 0 l/s sur quasiment tout le linéaire.

Ouvrages influençant l'hydrologie

L'hydrologie de l'Orb est fortement influencée par la régulation artificielle des débits due au barrage des Monts d'Orb, construit en 1962 sur le haut bassin de l'Orb pour satisfaire l'irrigation et l'approvisionnement en eau potable sur les secteurs équipés par BRL.

Elle est également impactée par les lâchers en provenance du barrage de Laouzas (bassin de l'Agout, versant atlantique) ; ce transfert interbassin effectué par EDF alimente l'usine hydroélectrique de Montahut située sur le Jaur.

☉ La vocation historique du barrage des Monts d'Orb est la **compensation de prélèvements réalisés plus en aval sur l'Orb, pendant l'étiage, par des lâchers de volumes d'eau stockés entre l'automne et le printemps** ; il s'agit d'un ouvrage de régulation inter-saisonnière. La fonction d'écrêtement des crues ne fait pas partie des fonctions assignées à l'ouvrage ; néanmoins BRL a toujours géré l'ouvrage dans le sens d'une atténuation des crues.

Le barrage des Monts d'Orb permet le stockage d'un volume utile de 30 Mm³ ; de juin à septembre, il relâche en moyenne 13 Mm³, soit un débit complémentaire moyen de 1,4 m³/s. Les contraintes de gestion du barrage sont de maintenir un débit réservé de 150 l/s à l'aval du barrage et de 2 m³/s à l'aval du pompage de Réals ; le débit moyen mensuel relâché (débit naturel + déstockage) pendant la saison d'étiage est variable selon les années : le plus souvent entre 2 et 3 m³/s, moindre en année sèche. A la fin de la saison de déstockage, il reste une « réserve » de l'ordre de 8 à 10 Mm³ ; en année sèche, le solde est inférieur : 5 Mm³ en 2003.

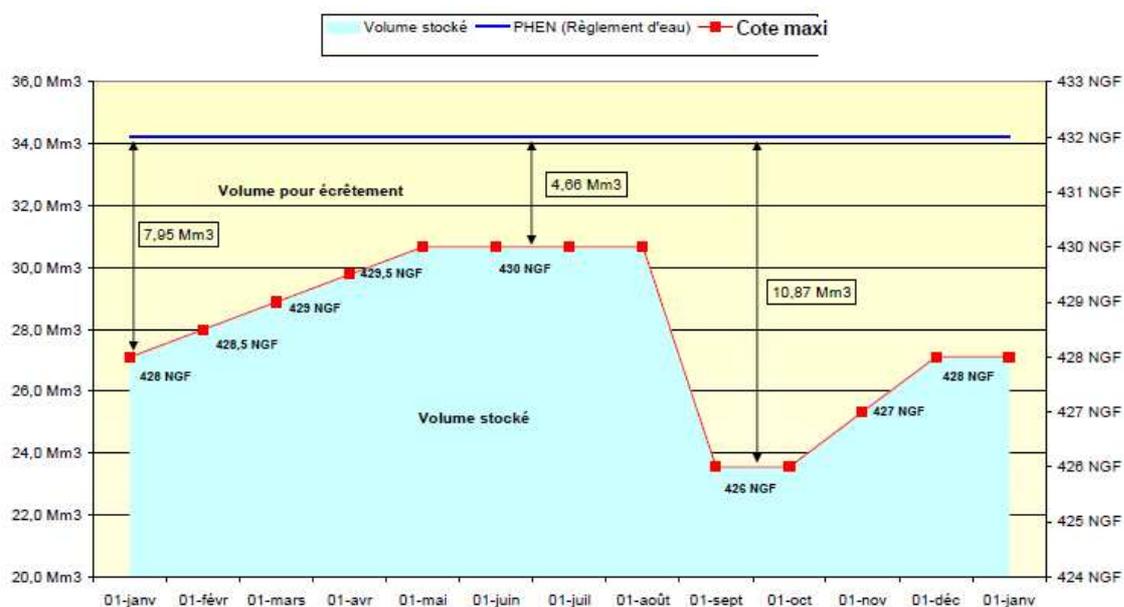
Les apports annuels moyens au droit du barrage sur les 20 dernières années sont 3 fois supérieurs au volume de la réserve ; en année sèche de période de retour 20 ans, les apports naturels représentent encore 2 fois le volume de stockage. La source des Douze fontaines, immergée dans la retenue, contribue largement au remplissage du barrage, puisqu'on estime à 30 Mm³ le volume moyen annuel qu'elle apporte, soit un débit moyen de l'ordre de 1 m³/s constituant environ la moitié des apports karstiques du bassin versant de l'Orb.

Depuis 1975, le barrage est équipé d'une microcentrale de 1300 kW, turbinant un débit maximum de 3,25 m³/s.

Evolution des modalités de gestion du barrage des Monts d'Orb

De 1976 à 1997, le barrage a été géré jusqu'à la cote 430,00 m NGF qui correspond à 2 mètres sous le "niveau maximum normal" défini au règlement d'eau. Suite à diverses demandes de collectivités en aval, BRL a accepté à partir de 1998 d'abaisser la consigne de gestion à 424,30 NGF à titre expérimental et provisoire, puis a mené des études pour simuler l'impact d'une gestion modifiée augmentant le rôle d'écrêtement des crues.

Mais du fait des épisodes de sécheresse observés au début des années 2000 (hiver 2001-2002 particulièrement sec sur le haut bassin de l'Orb - le plus sec observé sur 40 ans de données hydrauliques sur le barrage ; canicule de 2003), BRL est revenu aux conditions de gestion antérieures (stockage à 430 m NGF en début d'été).



Consignes de gestion appliquées par BRL depuis 2006

☞ **L'usine hydroélectrique de Montahut** turbine les eaux de la Vèbre (barrage de Laouzas) et de l'Agout (barrage de la Salvetat) avant restitution dans le Jaur quelques kilomètres en amont de la confluence avec l'Orb.

Le transfert en provenance du bassin atlantique n'est pas négligeable sur le bilan hydrologique de l'Orb : d'après les données transmises par EDF, l'apport annuel moyen - de l'ordre de 180 Mm^3 - représente 20 % des apports totaux du bassin, et le débit moyen annuel s'élève à $5,3 \text{ m}^3/\text{s}$. Cependant, les variations saisonnières et interannuelles des lâchers sont très marquées et les apports estivaux sont faibles, voire nuls en année sèche, afin de ne pas aggraver la situation sur le bassin de l'Agout.

Par ailleurs, ces apports ne sont pas réalisés sous la forme d'un débit continu : les lâchers fluctuent entre 0 et $20 \text{ m}^3/\text{s}$ (débit maximum turbiné), et génèrent de fortes et rapides variations de débit et de hauteur, sensibles jusqu'à l'aval du bassin.

Ces lâchers ne constituent donc pas une ressource complémentaire possible pour le bassin de l'Orb en période critique, d'autant que les écoulements sont restitués de façon variable voire aléatoire (fonction de la demande électrique) sur de courtes périodes de l'ordre de quelques heures; par ailleurs, les lâchers cessent généralement pendant les 15 premiers jours d'août.

Au-delà de ces équipements déterminants pour l'hydrologie de l'Orb, dix usines hydroélectriques sont recensées sur le bassin de l'Orb (voir chapitre II, § IV.1). La principale est l'usine EDF de Langlade alimentée par un barrage sur un affluent du Jaur (retenue de Vézole de 3 Mm^3). Cette installation a un fonctionnement en éclusées, tandis que les neuf autres microcentrales présentent un fonctionnement au fil de l'eau, c'est-à-dire sans déstockage et modification du régime d'écoulement du cours d'eau en aval de la restitution. Les usines sont le plus souvent alimentées via une dérivation court-circuitant la rivière sur un linéaire variant de 0,15 à 3,2 km. Les débits réservés sont compris entre le $1/40^{\text{ème}}$ et le $1/10^{\text{ème}}$ du module ; ils devront être rehaussés au $1/10^{\text{ème}}$ du module d'ici fin 2014 (art L 214-18 du Code de l'environnement).

II.2. Gestion hydraulique de la ressource Orb

II.2.1. Infrastructures BRL - Interconnexions de la ressource Orb avec le bassin de l'Aude et le Canal du Midi

☞ *Carte n° 16*

Le transfert de l'eau de l'Orb en dehors de son bassin versant, qui s'appuie sur des aménagements structurants (barrage des Monts d'Orb, prises d'eau dans l'Orb, réseau de distribution, stations de potabilisation), a été planifié dans les années 60 par la mission Racine, pour l'alimentation en eau potable du littoral ouest Hérault mais surtout du littoral audois. Ces infrastructures concédées à BRL répondaient du même coup à l'objectif de reconversion agricole de la région (diversification), qui ne s'est pas pleinement concrétisé dans l'ouest Hérault.

Le barrage des Monts d'Orb a en effet permis le développement de réseaux de distribution d'eau à partir de l'Orb, exploités par BRL (Cf. carte suivante) : la station de pompage de Réals, située au débouché des gorges de l'Orb (commune de Cessenon), dessert en eau potable des collectivités en amont de Béziers et 13 communes du littoral audois, grâce à deux stations de traitement pour l'eau potable (à Cazouls-les-Béziers et Puech de Labade) ; elle permet également l'approvisionnement de périmètres irrigués en rive droite de l'Orb (jusqu'à l'est audois) et sur le bassin du Libron. Le débit maximal pompé atteint 2,25 m³/s en été.

La gestion de la prise d'eau de Réals est couplée avec celle du prélèvement au droit du barrage de Pont Rouge, à Béziers, permettant la réalimentation du Canal du Midi, à la fois pour les besoins liés à la navigation (transport touristique) et pour le transit des eaux vers la station de pompage de BRL à Portiragnes (usage irrigation).

Les prélèvements de BRL à Réals sont compensés (et même au-delà) par les lâchers du barrage. De fait, la variation des prélèvements de BRL n'a aucune incidence négative sur le fonctionnement de l'Orb. Au contraire, sur le tronçon barrage des Monts d'Orb - Réals, les lâchers à AVENE induisent des débits d'étiages soutenus.

Depuis 2008, le réseau hydraulique concédé à BRL est propriété de la Région Languedoc Roussillon.



Outre la prise d'eau de Réals, BRL exploite 3 autres stations de pompage dans le fleuve, à Gaujac, Cessenon et Portiragnes, dont les prélèvements sont destinés principalement à l'irrigation agricole.

Station	Usage	Secteur desservi	Débit équipé	Débit autorisé
Réals	AEP	Collectivités à l'amont de Béziers et sur le littoral audois	3600 l/s	16 m ³ /s
	Gaujac	Irrigation		
Cessenon			100 l/s	
Portiragnes			Irrigation	Bassin du Libron

Les réseaux desservis par les stations de Gaujac et Réals sont maillés.

Les infrastructures BRL et VNF placent la ressource Orb au centre de nombreuses interactions avec les ressources voisines. Le schéma hydraulique du « système Orb » est complexe et fait intervenir des échanges entre l'Orb et sa nappe, l'Aude, l'Etang de Jouarres, et le Canal du Midi.

Le Canal du Midi, qui parcourt 190 km sur le versant méditerranéen depuis le seuil de Naurouze (limite de partage des eaux Atlantique / Méditerranée) jusqu'à l'Etang de Thau, interconnecte les bassins traversés et **sert de vecteur de transfert d'eau**, notamment d'eau de l'Aude et de l'Orb. Le bief qui recoupe le territoire du SAGE est compris entre l'écluse de Fonsérannes à l'ouest de Béziers et celle de Villeneuve à l'est. Le débit du Canal est de l'ordre de 400 l/s en hiver, mais plus faible en été.

Des prélèvements pour l'irrigation agricole ont lieu dans le Canal du Midi côté audois et sur le bassin de l'Orb à Portiragnes. Ces prélèvements sont compensés par des apports dans le Canal à partir des ressources, Cesse, Aude et Orb. Le principal prélèvement de l'Orb vers le Canal se fait au niveau du barrage de Pont-Rouge, géré par VNF, où un aqueduc souterrain permet une mise à niveau gravitaire entre l'Orb et le Canal du Midi. Le seuil est équipé de clapets mobiles qui s'effacent en crue et maintiennent un plan d'eau dans la traversée de Béziers. La prise d'eau est gravitaire au dessus de la cote de 7,61 m NGF. A noter que les échanges entre l'Orb et le Canal peuvent se faire dans les 2 sens ; ainsi, lors des 4 campagnes de jaugeages effectuées l'été 2008 (étiage humide) dans le cadre de l'étude DER Orb, un apport du Canal à l'Orb a été observé (débit de l'ordre de plusieurs centaines de l/s).

Deux autres points de restitution au Canal du Midi existent, à partir du réseau BRL alimenté par Réals : Roubialas et Malpas.

Le transit des eaux via le Canal du Midi sur la dizaine de km entre Pont-Rouge et Portiragnes donne lieu à des pertes par infiltration et évaporation ; ces pertes sont estimées entre 100 et 200 l/s entre juin et septembre.

Remarque : l'alimentation de la station de Portiragnes par le canal du Midi constituait au départ une solution provisoire. Le réseau lié à Portiragnes devait être à terme alimenté par le canal BRL apportant l'eau du Rhône. La construction du canal s'étant finalement limitée au tronçon Rhône-Montpellier, la station est restée alimentée par le canal du Midi.

L'Etang de Jouarres fait également partie des ressources utilisées par BRL et VNF pour la gestion du réseau BRL et du Canal du Midi. C'est un plan d'eau artificiel de 95 ha (ancien étang rehaussé par une digue) créé il y a une quarantaine d'années pour l'irrigation mais aussi pour alimenter le Canal du Midi en été. Cette réserve de 5 Mm³, située près d'Olonzac à la limite départementale Aude / Hérault, et gérée par BRL, sert à stocker de l'eau provenant de l'Aude (en période de hautes eaux) pour la restituer au Canal en période d'étiage.

Ainsi, les restitutions dans le Canal du Midi peuvent se faire en 3 points : Etang de Jouarres, ou Roubialas et Malpas sur le réseau BRL. Ces dernières années, les restitutions se font préférentiellement par Roubialas et Malpas, car la demande de VNF s'est plutôt portée sur la partie aval du Canal. Les restitutions ont essentiellement lieu en juillet et août ; globalement, le besoin est assez stable et ne devrait pas évoluer dans le futur. Des variations ponctuelles des besoins du Canal peuvent être constatées, en lien par exemple avec une rupture de digue sur un bief ou un siphonage par un particulier. Il existait une convention BRL - VNF pour la gestion de ces restitutions, qui a expiré et n'a pas été remplacée.

En dehors du prélèvement de Portiragnes, il existe d'autres prélèvements dans le Canal du Midi, correspondant à des droits d'eau privés au profit de particuliers ou d'ASA. Mais a priori, VNF n'a pas connaissance d'autres prélèvements autorisés sur la partie du Canal qui traverse le territoire du SAGE.

Il existe une difficulté particulière pour la gestion de la ressource Orb sur la basse vallée : **les volumes échangés entre l'Orb et le Canal du Midi au niveau de Pont Rouge ne sont pas connus**. Un débitmètre a été installé en 2007 sur la dérivation qui va du barrage au canal du Midi ; les données sont rapatriées par VNF, mais a priori non exploitables. VNF considère qu'au moins 80 à 90 % des débits pompés à Portiragnes proviennent de l'Orb. La mesure précise du débit du cours d'eau en amont et en aval du barrage de Pont Rouge pourrait permettre d'estimer le débit échangé, mais cette mesure s'avère également difficile, compte tenu du fonctionnement en plan d'eau et de la configuration du barrage. L'automatisation des clapets du barrage de Pont Rouge prévue par VNF (travaux 2012) permettra de faciliter la mesure du débit de l'Orb à ce niveau.

Les jaugeages effectués en été 2011 par le SMVOL en amont et aval du barrage semblent indiquer le départ d'un débit important à l'étiage vers le Canal du Midi (de l'ordre de 1 à 1,5 m³/s), en tout cas nettement supérieur au débit minimum affecté au Canal pour les besoins de la navigation, selon le règlement d'eau du barrage de Pont Rouge, soit 0,3 m³/s. Ce débit est certainement influencé par le fonctionnement des écluses en rive gauche de l'Orb (voir ci-après les indications de VNF sur les besoins en eau des écluses).

Les données ou estimations fournies par les usagers sont contradictoires. Cela est révélateur d'une grande incertitude quant au prélèvement du Canal du Midi. Cette incertitude est pénalisante pour la gestion de la ressource sur le secteur stratégique Réals - aval Béziers, où se concentrent les principales pressions de prélèvement sur l'Orb. En outre, les exigences du SDAGE en termes de respect des Débits Objectifs d'Etiage portent essentiellement sur ce secteur ; en effet, les 3 points stratégiques de référence du SDAGE se trouvent à l'aval de Réals, à Tabarka et à l'aval de Pont Rouge (ce point reste à équiper d'une station hydrométrique).

Besoin en eau pour le fonctionnement des écluses du Canal du Midi (données VNF)

Pour la période estivale (de juin à septembre compris), et pour la partie amont du Canal : on recense en moyenne 5290 bateaux (cumulés). On compte en moyenne 2 bateaux par éclusée ; seulement 2/3 des éclusées sont consommatrices d'eau ; d'où une moyenne de 15 éclusées par jour.

L'écluse de l'Orb (la plus importante en amont de la prise d'eau du fleuve Orb) consomme un volume de 1440 m³ à chaque éclusée. La consommation moyenne est donc de 21 600 m³/jour, soit un débit de 250 l/s.

A l'aval du prélèvement d'eau dans le fleuve Orb, les écluses ont quasiment toutes la même dimension. La consommation moyenne pour la navigation à l'aval de ce prélèvement est donc égale à la consommation d'une éclusée. Par exemple l'écluse d'Arièges consomme à chaque éclusée un volume de 700 m³. La consommation moyenne journalière est donc de 10 500 m³, soit un débit de 120 l/s.

Pendant la moyenne saison (mars, avril, mai, octobre), on compte en moyenne 2380 bateaux (cumulés) au total. Avec les mêmes hypothèses que précédemment, on peut estimer les consommations suivantes :

- pour l'écluse de l'Orb (à l'ouest de Pont-Rouge), 10 080 m³ /jour (115 l/s).
- pour l'écluse d'Arièges, 4 900 m³ /jour (60 l/s).

Ces besoins en eau sont cohérents avec la valeur de 300 l/s définie par le règlement d'eau du barrage de Pont-Rouge pour le besoin de la navigation ; ils ne justifient pas le départ d'eau de l'Orb vers le Canal nettement plus important constaté à certaines périodes.

II.2.2. Aspects réglementaires

Ce système complexe, dépendant du fonctionnement du barrage des Monts d'Orb, est régi par un grand nombre de textes réglementaires, qui s'étalent de 1961 (décret du 24 juin 1961 déclarant d'utilité publique le barrage) aux années 2000.

La station de pompage de Réals est autorisée pour un débit maximal de 16 m³/s, mais le débit équipé est bien inférieur : 3,6 m³/s ; le débit minimum laissé au fleuve à l'aval de la station a été fixé à 2 m³/s. Dans les faits, la marge de manœuvre actuelle dans le barrage des Monts d'Orb permet un débit toujours supérieur au débit minimum réglementaire de 2 m³/s. Le règlement d'eau du barrage de Pont Rouge définit les débits minimum à

garantir : 0,3 m³/s pour les besoins de la navigation dérivé vers le Canal du Midi et 0,6 m³/s à l'aval du barrage. Cette dernière valeur est proche du 1/40^{ème} du module ; elle devra être rehaussée a minima au 1/10^{ème} du module d'ici fin 2014 ; **le débit laissé à l'aval de Pont-Rouge devra aussi permettre le respect du Débit Objectif d'Etiage qui va être fixé en ce point stratégique du SDAGE**, dans le cadre de l'étude de détermination des volumes prélevables portée par le SMVOL.

Le décret du 13 août 1965 autorisant la prise de Pont-Rouge par BRL (débit maximum autorisé de 3 m³/s) stipule que le débit prélevé à Réals doit être réduit d'une quantité égale au débit prélevé à Pont-Rouge. En outre, le débit prélevé à Pont-Rouge doit être limité au débit capté à Réals lorsque le débit laissé dans l'Orb à l'aval de Réals tombe en-dessous de 3 m³/s.

Remarques :

- Le dossier de D.U.P. de la prise de Réals (2008) indique que le droit d'eau de BRL à Béziers a été fixé à 3 m³/s par décret de 1988 (?) pour une durée de 10 ans ; depuis, l'arrêté préfectoral de 2003 fixe le règlement d'eau de la prise de Pont Rouge mais ne précise pas le débit autorisé.
- La dernière étude sur la gestion du barrage (2011) liste les textes réglementaires encadrant le système Orb de BRL ; elle cite notamment le décret du 24 juin 1961 qui autorise la prise d'eau de Réals pour un débit maximum de 16 m³/s. Elle cite aussi le décret du 13 août 1965, qui autorise le prélèvement de Pont Rouge à hauteur de 3 m³/s, dans les conditions précisées plus haut, ainsi que le décret du 15 mai 1981, qui renouvelle l'autorisation de 1965 ; mais il n'est pas fait mention de la carence relative à la valeur du débit autorisé.

Extraits des textes réglementaires relatifs aux prises d'eau de Réals et Pont Rouge :

Prise d'eau de Réals

- Le décret déclarant d'utilité publique les travaux de construction du barrage (Décret n°61-673 du 24 juin 1961) indique :
« Article 4 : Est autorisé la dérivation d'un débit maximum de 16 mètres cubes-seconde au moyen d'une prise à établir sur les territoires des communes de Cessenon et Causses-et-Veyran, à l'entrée de gorges de Réals, les débits effectivement dérivés dans les limites de ce maximum devant être modulés en fonction des besoins des cultures.
Il devra être transmis en tout temps à l'aval de la prise, pour la sauvegarde des intérêts généraux, y compris ceux du Canal du Midi, pour les besoins de la navigation, un débit de 2 000 litres par seconde, ou, à défaut, le débit d'étiage naturel.
Le débit de 2 000 litres par seconde pourra être révisé par arrêté ministériel, pris après enquête dans les formes prescrites par l'ordonnance susvisée du 23 octobre 1958 et les textes subséquents.
En tout état de cause et à aucun moment, les prélèvements opérés sur l'Orb par la CNARBRL ne devront avoir pour effet de réduire les débits que le Canal du Midi eût dérivé au barrage de prise du Pont Rouge pour la satisfaction des besoins de la navigation, en l'absence de toute intervention de la Compagnie. »
- L'Arrêté du préfet de l'Hérault du 17 février 1969 portant autorisation de prise d'eau dans le lit de l'Orb à Réals reprend dans son article 3 la valeur de 2 000 l/s de débit réservé :
« Article 3 : Le permissionnaire devra pendant toute la durée des pompages, à tout instant, laisser s'écouler à l'aval de la prise d'eau un débit minimum de 2 000 l/s. Dans le cas d'un débit sauvage de l'Orb inférieur à 2 000 l/s les pompages devront être limités au débit relâchés à l'aval du barrage d'Avène. (...) »

Prise d'eau de pont Rouge et station de Portiragnes

- Le décret du 13 août 1965 précise :

« Article 1er : (...) La CNARBRL est autorisée à prélever sur l'Orb, dans le bief dit du Pont Rouge, à Béziers, alimentant le canal du Midi, un débit d'eau maximum de trois mètres cubes à la seconde et à emprunter, pour le transport de cette eau le canal du Midi entre ladite prise du Pont Rouge et l'écluse de Portiragnes où elle est destinée à alimenter une station de pompage établie sur le rive Nord du canal, à l'amont de l'écluse de Portiragnes, afin de mettre en charge et de distribuer l'eau nécessaire à l'irrigation d'un secteur de 3 000 hectares environ entre l'Orb, l'Hérault d'une part, le canal du Midi et le littoral de la Méditerranée d'autre part. (...)

Article 2 : Le prélèvement dans l'Orb du débit maximum de trois mètres cubes à la seconde, qui ne déroge pas aux prescriptions des 14 septembre 1856 et 24 juin 1961 précités, ne devra apporter en aval de la prise aucun trouble dans l'alimentation propre au canal du Midi, ni pour les droits exercés, ni pour l'intérêt public. »

Le débit que la CNARBRL est autorisée à prélever à la prise d'eau de Réals (Hérault) par le décret du 24 juin 1961 susvisé sera réduit d'une quantité égale à celle du débit d'eau prélevé au Pont Rouge en application du présent décret.

Ledit débit prélevé au Pont Rouge sera d'autre part limité au débit prélevé à Réals dans le cas où celui-ci tomberait en dessous de trois mètres cubes à la seconde. »

- Les valeurs de débit autorisé sont reprises à l'identique dans le décret (et ses annexes) du 15 mai 1981 renouvelant l'autorisation donnée par le décret du 13 août 1965 de prélever de l'eau dans le canal du Midi à Portiragnes.

II.3. Fonctionnement hydrologique à l'étiage

Sur 15 stations de suivi hydrométrique gérées par la DREAL, 8 sont encore en fonctionnement. Ce réseau de stations hydrométriques permet une assez bonne connaissance des débits d'étiage de l'Orb et de ses principaux affluents sur la haute vallée ; en revanche, ils sont moins bien suivis dans la basse vallée, où ont lieu les plus gros prélèvements dans l'Orb et sa nappe. Des campagnes de jaugeages ont eu lieu 2007 (CG 34), 2008 et 2011 (SMVOL) sur 18 points répartis sur le bassin de l'Orb ; ces mesures ont permis de mieux appréhender le fonctionnement hydrologique du bassin à l'étiage. A noter que la DREAL a mis en service l'été 2011 une nouvelle station hydrométrique sur le Lirou à Puisserguier et sur l'Orb au Pont Gaston Doumergue à Cazouls-lès-Béziers.

La carte n°14 fournit les débits caractéristiques d'étiage sur les principales stations hydrométriques.

Les débits caractéristiques d'étiage de l'Orb rendent compte du soutien artificiel : le QMNA5 (débit mensuel minimum non dépassé 1 année sur 5 = débit de référence loi sur l'eau) est nettement supérieur au $1/10^{\text{ème}}$ du module de l'aval du barrage des Monts d'Orb à Vieussan : le QMNA5 à Vieussan est de $4,2 \text{ m}^3/\text{s}$, pour un module de $23 \text{ m}^3/\text{s}$. Les prélèvements importants sur la moyenne vallée, en particulier le prélèvement de BRL à Réals, expliquent qu'à l'amont de Béziers, le QMNA5 est proportionnellement plus faible, équivalent au $1/10^{\text{ème}}$ du module ($2,6 \text{ m}^3/\text{s}$).

Les débits d'étiage des affluents sont naturellement faibles, de l'ordre de 200 à 300 l/s pour la Mare et le Jaur et 100 l/s sur le Vernazobre ; sur le Lirou, les conditions hydrologiques sont plus sévères, avec un QMNA5 proche de zéro. Durant les années sèches, des assècs sont observés sur plusieurs affluents.

La reconstitution des débits naturels non influencés montre que **le bassin de l'Orb bénéficie naturellement d'une bonne hydraulité à l'étiage**, comme l'illustre la valeur du débit spécifique en étiage marqué (QMNA5) : 2,3 l/s/km², qui place **ce bassin parmi les plus productifs en étiage de l'arc méditerranéen**. Les zones qui participent le plus aux écoulements estivaux sont celles sous influence karstique, telles que la zone amont avec la source des Douzes fontaines, et la zone intermédiaire de Vieussan à Cessenon avec de multiples points d'alimentation. Elles sont complétées par des affluents aux écoulements d'étiage significatifs liés eux-mêmes à des sources karstiques amont comme la Mare (Fontcaude), le Jaur (St Pons) et le Vernazobre (Malibert et Poussarou). Plus en aval dans la zone de plaine, ces écoulements sont complétés en moindre mesure par la nappe alluviale de l'Orb.

Les écoulements de l'Orb sont fortement influencés par le fonctionnement de la chaîne Monts d'Orb/Réals/Canal du midi et Montahut, qui augmente nettement les écoulements à l'étiage (+ 50 à 150%) sur les parties amont et intermédiaire du cours d'eau. En partie aval de l'Orb (aval prise Réals), on retrouve un fonctionnement plus « conventionnel » de cours d'eau influencé avec des débits de 10 à 45 % inférieurs aux valeurs naturelles.

Globalement, **la ressource en eau du bassin (débit naturel + apports Monts d'Orb) est sollicitée à hauteur de 63 % en étiage marqué (QMNA5)**. Hors chaîne des Monts d'Orb/Réals/ Canal du Midi, la consommation atteint 35 % du débit naturel en QMNA5. Les affluents sont sollicités à hauteur de 53 % du QMNA5 naturel pour la Mare et le Jaur et 68 % pour le Vernazobre.

Le synoptique qui suit, issu de l'étude de définition des débits d'étiage de référence, présente la « pyramide » hydrologique de l'Orb de sa source à son estuaire. Chaque « étage » est délimité par deux points nodaux. La hauteur de l'étage est proportionnelle au linéaire de cours d'eau entre les deux points nodaux. Deux pyramides sont imbriquées, l'une en bleu foncé représentant les débits naturels, l'autre en bleu ciel représentant les débits influencés.

Cette étude a abouti à la **définition des débits biologiques à retenir pour la détermination des volumes maximum prélevables**, qui sera engagée courant 2012 (voir carte n° 15).

En situation actuelle, **le débit biologique est supérieur au QMNA5 influencé sur les 3 affluents pris en compte (Mare, Jaur, Vernazobre), ainsi que sur l'Orb en aval du seuil de Bagnols** ; cela signifie que pour un étiage quinquennal sec, les besoins du milieu aquatique ne sont pas satisfaits sur ces secteurs.

Le débit biologique sur l'Orb entre Réals et la Mer est imposé par la qualité des eaux à l'aval du rejet de la station d'épuration de Béziers ; il prend en compte le projet d'extension de cet ouvrage de traitement. Ainsi, à l'aval du rejet de la station, le débit biologique retenu est de 2,05 m³/s à l'horizon 2020 et 2,4 m³/s à l'horizon 2030, lorsque la capacité de la station sera portée à 200 000 équivalents-habitants.

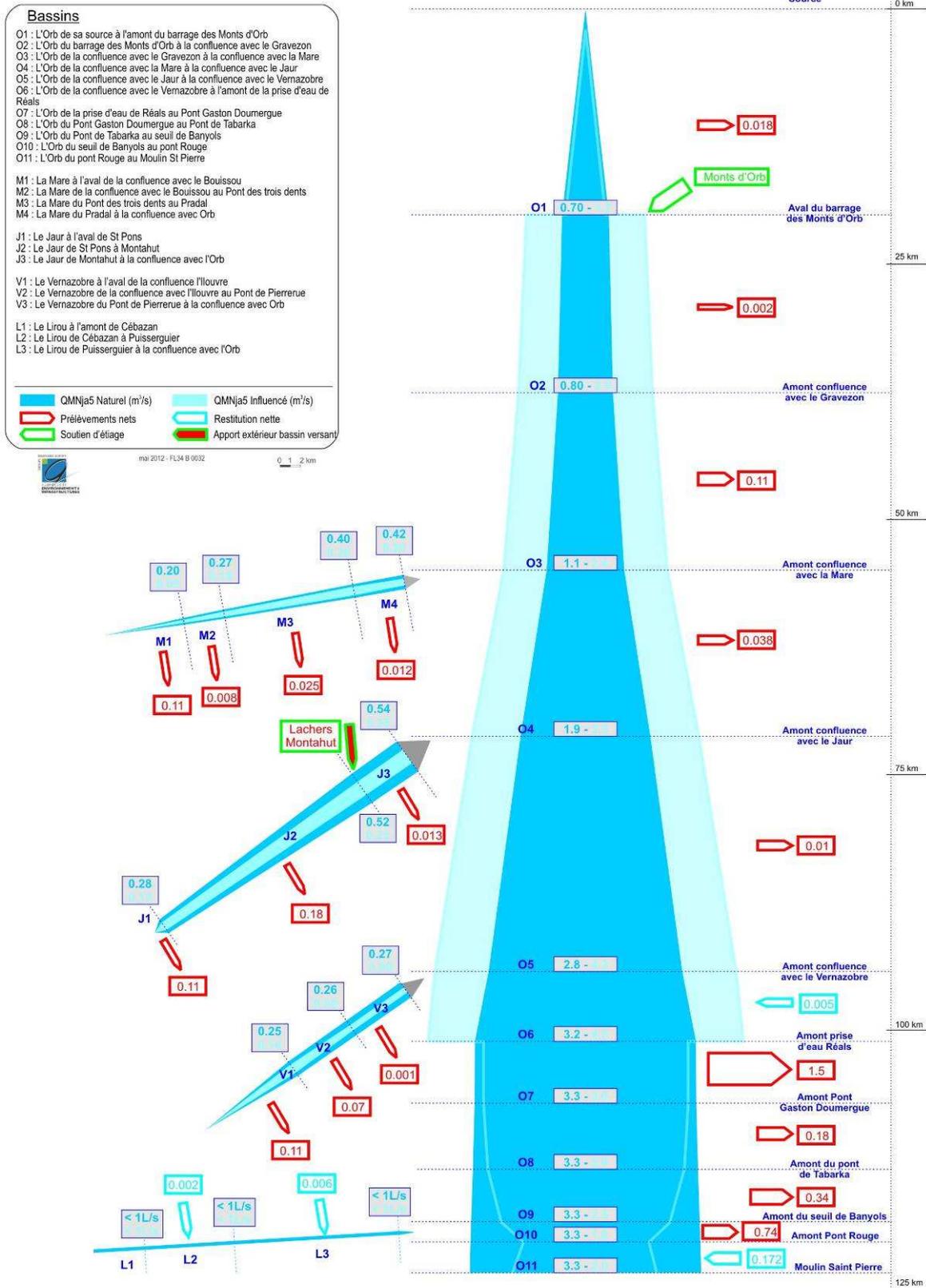


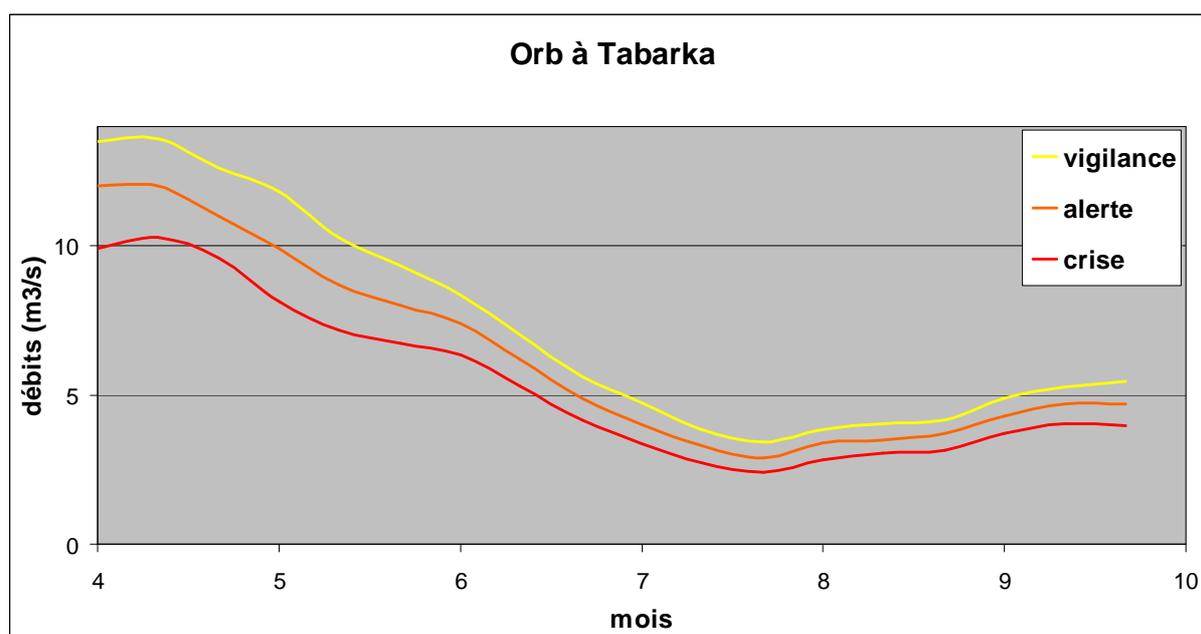
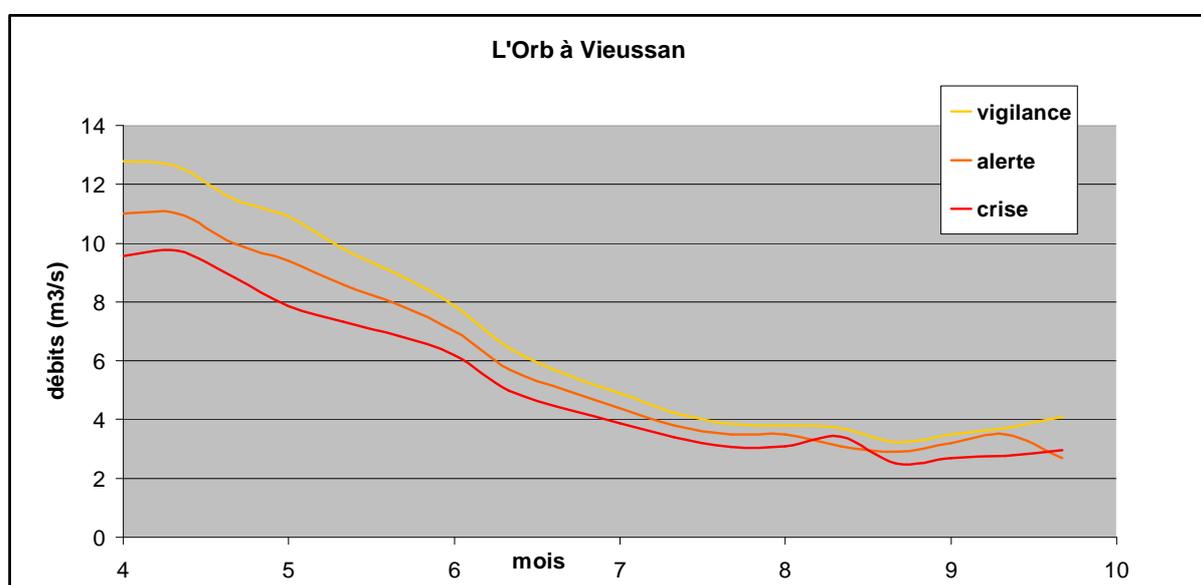
Schéma de fonctionnement du bassin de l'Orb à l'étiage

II.4. Gestion des situations de crise sécheresse

La gestion des situations de crise sécheresse est organisée en référence à l'Arrêté cadre départemental du 4 avril 2007. Le bassin Orb-Libron fait partie des 9 secteurs hydrographiques définis par l'arrêté-cadre. Les 2 stations hydrométriques de référence sur ce bassin sont l'Orb à Vieussan et l'Orb à Tabarka.

Pour chacune de ces stations, les données historiques connues et leur traitement statistique ont permis d'établir les courbes caractéristiques des débits minimaux sur trois jours consécutifs (VCN3) de période de retour 3, 5 et 8 ans.

Les trois courbes représentent les seuils de débit de vigilance (courbe jaune), d'alerte (courbe orange) et de crise (courbe rouge). Dès que l'indicateur hydrologique passe sous la courbe jaune, le dispositif de vigilance est acté dans le secteur.



Le réseau de stations hydrométriques de référence ne permet pas à lui seul un suivi effectif de la situation sur le secteur hydrographique concerné. Il est donc complété par d'autres éléments, notamment : données pluviométriques, niveau de remplissage du barrage des Monts d'Orb et informations issues du réseau d'observation des crises des assecs (ROCA) ; 8 stations du ROCA se trouvent sur les cours d'eau du bassin :

- 7 stations sur le bassin de l'Orb : Tès, Mare, Gravezon, Jaur, Esparaso, Vernazobre, Lirou ;
- une station sur le Libron.

Ces points d'observation sont situés en amont des bassins versants et leur assec prématuré indique en général un début de sécheresse (caractérisation du degré d'assèchement effectuée par observation visuelle).

En configuration de veille, le comité sécheresse se réunit en fin d'hiver et fin d'été pour évaluer la situation ; en configuration de crise, le comité se réunit à une périodicité adaptée, de l'ordre de la fréquence mensuelle, voire plus fréquemment si la situation le justifie.

Organisation en fonction du franchissement des seuils
<i>Configuration de veille</i>
<p><i>Situation de vigilance (courbe jaune)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - activation du réseau ROCA à un rythme bi-mensuel - communication d'un certain nombre d'indicateurs à la cellule sécheresse par les détenteurs de ces données - campagne d'information lancée auprès des usagers
<p><i>Situation d'alerte (courbe orange) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - synthèse de l'ensemble des indicateurs par la DDTM, - réunions mensuelles du comité sécheresse et après analyse des indicateurs - mise en place éventuelle de restrictions.
<p><i>Situation de crise (courbe rouge) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - réunions plus fréquentes du comité sécheresse, - réseau ROCA à 3 visites par mois, - mise en place de restrictions plus fortes.

L'historique de la gestion de crise pour le bassin Orb-Libron depuis 2010 est résumée ci-après.

En 2010, une situation de vigilance a été annoncée le 26 juillet pour les usages de l'eau sur les bassins Orb et Libron et pour la nappe Astienne ; cette vigilance a été maintenue jusqu'en octobre.

En juin 2011, les cours d'eau ont atteint des seuils très bas pour la saison, notamment ceux du bassin Orb-Libron (sauf l'axe Orb lui-même, soutenu par la retenue des Monts d'Orb) : la situation d'alerte est avérée et un arrêté de restriction d'eau est pris par le Préfet le 29 juin 2011.

Les mesures concernent tous les usages de l'eau. Sont notamment interdits :

- le remplissage des piscines privées,
- le lavage des véhicules en dehors des stations professionnelles,
- les fontaines en circuit ouvert,
- l'arrosage des terrains de sports,
- entre 8h et 20h : l'arrosage des pelouses et espaces verts et des golfs,
- les activités industrielles devront limiter leur consommation d'eau et les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE nomenclature autorisation) devront respecter leur dispositif prévu en cas de sécheresse.

En 2012, compte tenu de la situation climatique et hydrologique exceptionnellement sèche, **le département de l'Hérault a été placé en alerte dès le mois de mars** (sauf les bassins versants de l'Agout et de l'Aude placés en vigilance). En effet, le cumul pluviométrique hivernal présente un **déficit de plus de 90% par rapport à la normale sur la période 1971-2000** et les cours d'eau présentent des débits proches de ceux classiquement observés au cours des mois de juin-juillet. Sur les secteurs placés en alerte, les premières mesures de restriction des usages de l'eau ont été prises par l'AP du 30 mars 2012 ; ces mesures sont effectives jusqu'au 15 juin 2012.

Sur les secteurs en alerte, les principales mesures sont :

- L'interdiction permanente de l'arrosage des pelouses, espaces verts publics et privés et jardins d'agrément, et, entre 10h et 18h, les jardins potagers, terrains de sports et golfs.
- La fermeture des fontaines en circuit ouvert.
- L'interdiction de manœuvre d'ouvrage (vannage, clapet mobile, déversoir).
- L'interdiction des travaux d'entretien entraînant un dépassement des normes de rejet sont également interdits sauf autorisation exceptionnelle de la Police de l'eau.
- L'interdiction du lavage des véhicules publics ou privés en dehors des stations professionnelles.

ARTICLE 3 : MESURES DE RESTRICTIONS A APPLIQUER DANS LES SECTEURS EN ALERTE

Les mesures de restriction appliquées sur les secteurs en alerte sont les mesures de NIVEAU 1 définies dans l'arrêté cadre n°2007-01-700 du 4 avril 2007 définissant les seuils de vigilance, d'alerte ou de crise et les mesures attenantes de limitation des usages et de préservation de la ressource en cas de période de sécheresse dans le département de l'Hérault.

Usages	Mesures d'interdiction et de restrictions pendant toute la durée du présent arrêté	
	Type	Mesures ou modalités d'application
Tous les usages (privés, loisirs, ICPE, industries, collectivités,	Interdiction	Le remplissage des piscines privées est interdit (à l'exception de la première mise en eau des piscines nouvellement construites et de celles destinées à un usage collectif). Elles ne pourront être remplies uniquement que si elles ont été vidangées pour raison sanitaire, et sous réserve de la disponibilité en eau du secteur et de la préservation du fonctionnement des réseaux d'alimentation en eau potable.
		Le lavage des véhicules publics ou privés en dehors des stations professionnelles pour le lavage des véhicules, à l'exception de ceux ayant une obligation réglementaire (sanitaires ou alimentaires) ou techniques (bétonnières..) et pour les organismes liés à la sécurité.
		Les fontaines en circuit ouvert devront être fermées (sauf pour les points de distribution d'eau potable équipés d'un bouton poussoir)
		Toute manœuvre d'ouvrage situé sur les cours d'eau des bassins hydrographiques en alerte 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. <ul style="list-style-type: none"> • au non dépassement de la cote légale de retenue, • à la protection contre les inondations des terrains riverains amonts, • à restitution à l'aval du débit entrant à l'amont.
		L'arrosage des pelouses des espaces verts publics et privés ainsi que les jardins d'agrément.
	Interdiction entre 10h et 18h	L'arrosage des terrains de sports et d'entraînement à l'exception de ceux faisant l'objet d'une autorisation exceptionnelle et justifiée, sur autorisation spéciale du service chargé de la police de l'eau
		L'arrosage des jardins potagers.
		L'arrosage des golfs de façon à diminuer la consommation d'eau sur le volume hebdomadaire (un registre des prélèvements devra être rempli hebdomadairement: ce registre devra être présenté aux agents chargés en cas de contrôle).
Usages industriels	Restriction	Les activités industrielles devront limiter leur consommation d'eau et un registre des prélèvements devra être rempli hebdomadairement.
		Les I.C.P.E. soumises à autorisation au titre de la nomenclature I.C.P.E. devront respecter les dispositifs s'appliquant en cas de sécheresse contenus dans leurs arrêtés d'autorisation.
Stations d'épuration et réseaux d'assainissement	Interdiction	Les travaux d'entretien entraînant un dépassement des normes de rejet sont également interdits sauf autorisation exceptionnelle de la Police de l'eau.

Mesures de restriction mises en place par l'AP du 30 mars 2012

II.5. Projets et perspectives d'évolution de la gestion des ressources en eau

II.5.1. Evolution envisageable pour la gestion du barrage des Monts d'Orb

Les principales conclusions de l'étude de gestion du barrage des Monts d'Orb réalisée par BRL en 2011 sont rapportées ici.

BRL a effectué des simulations en croisant les chroniques de 43 années de débits historiques et les besoins quinquennaux hauts en situation actuelle et future, pour deux hypothèses (basse et haute), et en prenant ou pas en compte les lâchers EDF Montahut. Même en l'absence de tout lâcher EDF :

- en considérant les besoins actuels, le volume restant dans la retenue des Monts d'Orb au 30 septembre est supérieur à 14 Mm³ 39 années sur 40 ;
- en situation future (hypothèse haute), le volume restant au 30 septembre est supérieur à 6 Mm³ 39 années sur 40.

Le barrage des Monts d'Orb permet donc de satisfaire chaque année sa fonction nominale et le débit de consigne en aval de Réals (2 m³/s) y compris avec le niveau des besoins futurs estimés (hypothèse basse et haute). Il permet donc de compenser les prélèvements à hauteur des besoins actuels mais aussi de couvrir une progression prévisionnelle des besoins.

Il existe donc une marge de manœuvre permettant d'envisager l'augmentation des prélèvements existants à débit objectif constant et/ou l'augmentation des débits objectifs.

Les simulations réalisées par BRL ont permis de tester le lien entre les volumes prélevables à Réals et le débit de consigne à l'aval de Réals, pour le climat actuel et en tenant compte de l'évolution du climat.

Pour le climat actuel :

Avec le débit de consigne (DC) actuel de 2 m³/s, il serait possible de prélever 37 Mm³ à Réals soit 19 Mm³ supplémentaires par rapport au prélèvement actuel, c'est-à-dire largement plus que l'hypothèse haute de croissance.

Avec le prélèvement actuel (et en supposant qu'EDF continue de lâcher de l'eau comme il le fait), on pourrait satisfaire un débit de consigne de l'ordre de 3,5 m³/s (2,9 si EDF ne turbinait plus).

Si les prélèvements augmentaient jusqu'à l'hypothèse haute (+ 7,2 Mm³), on pourrait avoir un DC de l'ordre de 3 m³/s en aval de Réals, si EDF continue les lâchers (2,2 m³/s si EDF stoppe ses lâchers).

Pour le climat futur (au-delà de 2070) :

Le scénario considéré (issu des travaux du GIEC) prévoit les variations suivantes :

- baisse de 11% des précipitations,

- hausse de 4,4 °C de la température,
- hausse de 15 % de l'ETP,

BRL constate que l'impact du changement climatique serait très important : le respect du DC de 2 m³/s ne permet d'envisager qu'un prélèvement supplémentaire de 4 Mm³.

Avec cette hypothèse de changement climatique, il ne serait possible d'augmenter le débit de consigne au-delà de 2,3 m³/s qu'en réduisant le prélèvement de Réals en deçà du prélèvement actuel.

Il est important d'indiquer que l'étude de définition des débits d'étiage de référence de l'Orb a montré que le débit moyen journalier sur juillet-août à l'aval de Réals est de 4,8 m³/s et le QMNA₅ de 3 m³/s (sur la période 1987-2007), confirmant qu'avec le niveau actuel du prélèvement à Réals, le débit laissé à l'aval de la prise d'eau est nettement supérieur au débit de consigne. Par ailleurs, ce n'est qu'à l'issue de la démarche de détermination des volumes prélevables que l'on sera en mesure de se prononcer sur le niveau possible pour les prélèvements futurs et les débits objectifs d'étiage nécessaires à l'atteinte du bon état écologique.

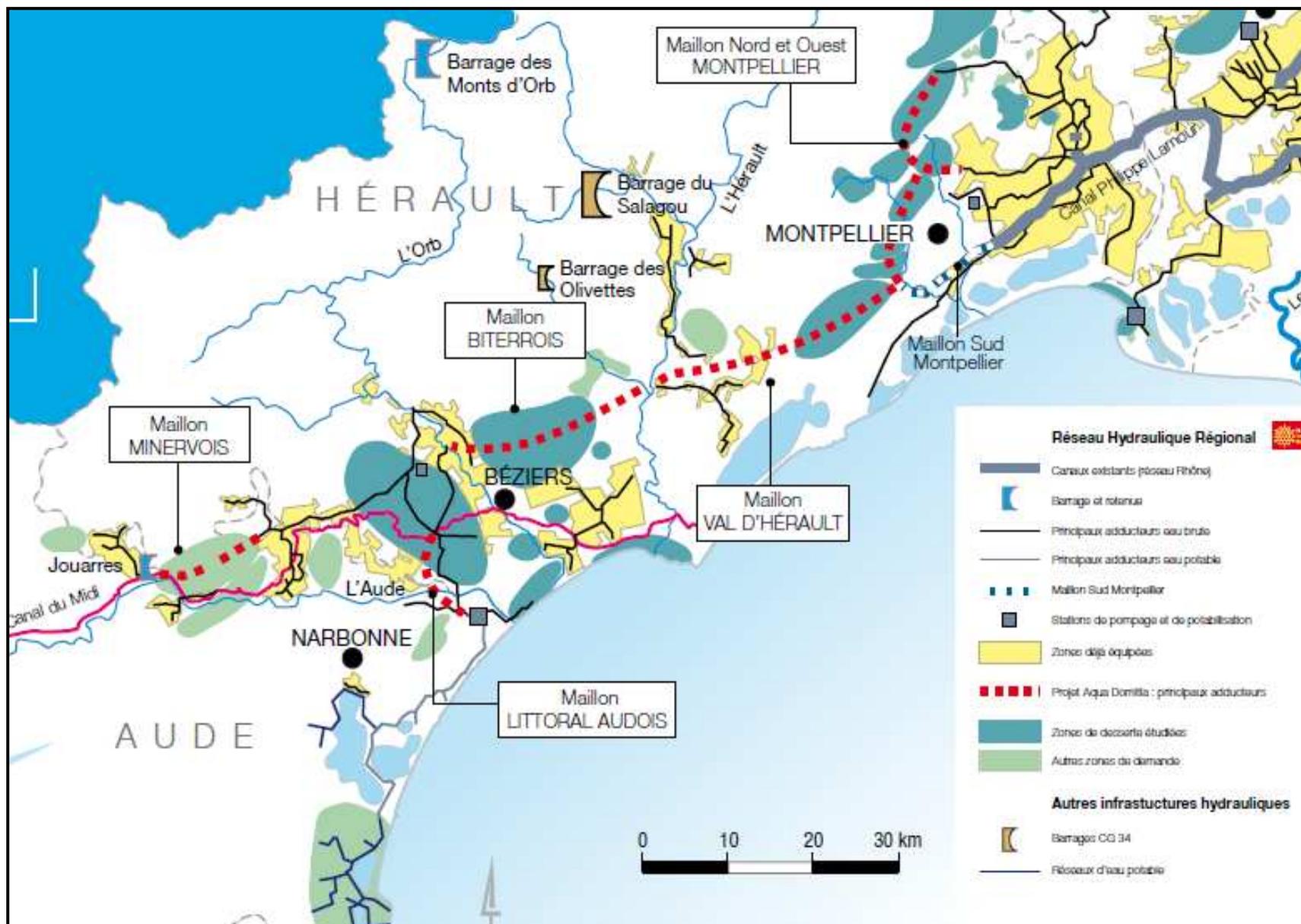
II.5.2. Projet d'extension du réseau BRL - Aqua Domitia

La Région Languedoc-Roussillon et les départements qui la composent ont conduit une réflexion globale sur l'évolution des besoins en eau en à travers la démarche prospective **Aqua 2020**, menée en 2006 par BRL : cette démarche a abouti à un diagnostic partagé et à des orientations générales à mettre en œuvre pour garantir aux habitants l'accès à une ressource en eau suffisante tout en préservant la qualité des milieux aquatiques.

Parallèlement à ces orientations, une trentaine d'opérations ont été identifiées, dans le but de sécuriser durablement l'accès à une ressource de qualité, sur certains territoires en tension. Parmi ces opérations, BRL a souhaité en étudier certaines prioritaires, à réaliser sur la période 2007-2016, et a proposé un **programme d'extension du réseau hydraulique alimenté par le Rhône**, afin d'apporter une ressource complémentaire avec différents objectifs : sécuriser les besoins liés à la croissance démographique, alimenter en eau brute les secteurs déficitaires pour la production d'eau potable, contribuer à l'atteinte des objectifs de bon état des milieux aquatiques, desservir en irrigation les zones à potentiel agricole et d'espaces verts.

Le projet principal, intitulé **Aqua Domitia**, consiste en la création d'un adducteur d'eau brute, permettant d'étendre la desserte à partir du Rhône vers des secteurs à ressources déficitaires ou limitées. A ces projets d'artères, sont associés des projets locaux de desserte sur des territoires particuliers, qui font l'objet de schémas directeurs de desserte en eau brute, notamment sur le territoire de la nappe astienne.

Les zones concernées par Aqua Domitia sur l'ouest Hérault sont le Biterrois, le Narbonnais, ainsi que le Minervois-Lézignanais.



Le projet est constitué de cinq maillons qui pourront être réalisés progressivement. Les maillons centraux « Val d'Hérault » et « Biterrois » sont destinés à assurer le **maillage des ressources en eau des fleuves Orb, Hérault et Rhône**. En particulier, en interconnectant le Rhône et les réseaux BRL alimentés par l'Orb, le maillon Biterrois a pour objectif d'apporter une nouvelle ressource pour la sécurisation de la ressource en eau potable et le développement de l'irrigation agricole.

La longueur totale des maillons sera de 130 km et la capacité maximale de débit du projet Aqua Domitia sera de 2,5 m³/s.

Une première extension concernant le maillon Sud Montpellier a été réalisée en 2011 pour assurer la connexion avec la nouvelle usine de potabilisation de Fabrègues et desservir ainsi le Syndicat du Bas-Languedoc.

La **Commission Nationale du Débat Public (CNDP)** a organisé un débat public sur ce projet, qui a eu lieu entre septembre et décembre 2011.

Le comité syndical du SMVOL a publié sa contribution écrite au débat public, dont l'essentiel est repris ci-après.

« Les débits en eau brute en provenance du Rhône permettront de soulager les prélèvements sur la ressource Orb. Cette ressource complémentaire participera ainsi, outre une sécurisation de la ressource, à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau tout en participant à la satisfaction des usages actuels et futurs.

Les délais de réalisation des maillons Val d'Hérault et Biterrois ne sont pas précisés. Ils ne sont envisagés qu'à un horizon lointain. Pour ce qui concerne le maillon biterrois, aucun délai n'est avancé si ce n'est que cet équipement ne sera réalisé qu'au regard des marges de manœuvre existantes sur les ressources locales. Les réflexions sur la disponibilité de la ressource dans le barrage des Monts d'Orb, portées par BRL, concluent en effet que, à l'horizon 2030 :

- l'ensemble des besoins à cet horizon peut être assuré à partir de la ressource Orb ;
- à ce même horizon, il resterait 13 Mm³ dans le barrage des Monts d'Orb au 30 septembre 39 années sur 40 si le débit réservé en aval de Réals était maintenu à 2 m³/s et 6 Mm³ si le débit réservé était porté à 2,5 m³/s.

Il apparaît ainsi clairement que la réalisation du maillon biterrois ne pourra être rationnellement mise en œuvre qu'à un horizon lointain.

Ainsi, en attendant, la pression supplémentaire sera exercée exclusivement sur l'Orb. La réalisation en première urgence du maillon Littoral audois confirme cette crainte.

L'articulation Orb - Rhône doit être explicitée, en termes de délai. Dans la négative, le grand public et les usagers du bassin versant Orb Libron pourraient croire que, à brève échéance, les sollicitations supplémentaires du littoral Audois seraient assurées par l'eau du Rhône alors que, dans les faits, c'est la ressource Orb qui serait sollicitée. »

A l'issue du Débat Public, la CPDP, dans son compte rendu final, a fait ressortir que l'opportunité du projet a été largement confirmée par la grande majorité des acteurs, parmi lesquels la quasi-totalité des collectivités territoriales, des établissements intercommunaux, des acteurs socio-économiques, des syndicats de gestion de l'eau, et des agriculteurs ... Pour eux, Aqua Domitia est un des moyens de répondre aux enjeux de l'eau en région, et de concilier développement économique et préservation de l'environnement.

La CPDP a également fait ressortir que des attentes fortes ont été exprimées en matière d'économies d'eau, de sécurisation de l'alimentation en eau potable, de besoin d'irrigation agricole, de substitution de ressources locales surexploitées, de protection des zones agricoles équipées, et d'information régulière sur la qualité de l'eau. La CPDP a également mis en exergue les attentes en matière de concertation à conduire à l'échelle de chaque maillon.

Pour ce qui est du territoire de la vallée de l'Orb, le compte rendu de la CPDP a souligné l'enjeu de sécurisation apporté par le projet Aqua Domitia. Il a souligné également que la profession agricole avait largement exprimé son besoin d'accéder à une ressource en eau. La nécessité de préserver les ressources locales, notamment la nappe astienne, a aussi été largement affirmée pendant le débat public. Cependant, la question de la gestion solidaire et du partage de la ressource Orb, soutenue par le barrage des Monts d'Orb, a fait débat. De même de nombreux échanges ont porté sur la question du délai de réalisation de l'adducteur et donc sur l'horizon d'arrivée de la ressource Rhône sur le bassin de l'Orb.

III. UTILISATIONS DES RESSOURCES EN EAU

III.1. Les infrastructures BRL alimentées par la ressource Orb : usages et prélèvements

Sources : Perspectives d'évolution de la gestion des volumes stockés dans le barrage des Monts d'Orb (Région LR, CG 34, AERMC, BRL, 2011) ; Dossier de demande d'autorisation au titre du Code de la santé du captage de Réals (BRL, 2008) ; Données BRL sur les volumes vendus par type d'usages

☞ Carte n° 16

III.1.1. Caractéristiques des équipements et usages de la ressource

Le système géré par BRL comporte 4 prises d'eau et 3 réseaux (ceux de Réals et Gaujac étant maillés).

Les périmètres dominés par les stations de pompage sont les suivants (données BRL) :

- 370 ha depuis Cessenon,
- 8 850 ha depuis Réals et Gaujac,
- 2 900 ha depuis Portiragnes.

Ces valeurs sont supérieures aux surfaces réellement irriguées dans ces périmètres, qui sont mal connues (voir § III.3.1).

L'eau prélevée est principalement destinée à l'irrigation agricole, essentiellement de la vigne et du maraichage, sauf pour Réals, où la part de l'usage AEP devient dominante hors période d'irrigation.

Usages et prélèvements	Cessenon	Gaujac	Réals	Portiragnes
périmètre dominé ou équipé	370 ha	8850 ha		5650
usages dominants	irrigation	irrigation	irrigation, AEP	irrigation
débit équipé	100 l/s	416 l/s	3600 l/s	1500 l/s
moyenne volume annuel prélevé 2005-2009	0.15 Mm ³	1.45 Mm ³	17.56 Mm ³	4.54 Mm ³
débit moyen juillet (mois de pointe)	55 l/s	190 l/s	1500 à 1900 l/s	490 l/s
débit de pointe (jour moyen de la semaine de pointe)	70 l/s	NR	1850 à 2300 l/s	640 l/s

Principales caractéristiques des stations de pompage BRL

La prise d'eau de Réals, de loin la plus importante, dessert à la fois :

- un périmètre irrigué commun avec la prise d'eau de Gaujac,
- un réservoir d'eau brute sur le site de Cazal Viel (10 000 m³),

et, via une conduite gravitaire d'adduction,

- des périmètres irrigués en rive droite à l'aval de Béziers,
- deux stations de traitement pour l'eau potable : Cazouls-lès-Béziers et Puech de Labade,
- des restitutions au Canal du Midi.

La station de pompage de Réals est équipée d'un poste de refoulement de 3,6 m³/s vers le réservoir de Cazal Viels. En fonctionnement normal, le pompage est régulé par le niveau de remplissage du réservoir. Si le niveau de l'Orb descend, les pompes s'arrêtent automatiquement une à une. En cas de crue, un seuil de niveau de l'Orb déclenche l'alerte : l'arrêt de la station dépend alors de la turbidité de l'eau et de l'importance de la crue.

Le débit maximal pompé observé atteint 2,25 m³/s en été. Auparavant, le contrôle du maintien du débit minimal de l'Orb était effectué par repérage sur l'échelle limnométrique en place ; depuis 2005, la station de mesure des débits de l'Orb à l'aval de la prise d'eau a été remise en fonction.

Le réseau Réals - Gaujac a un linéaire total de 482 km.

Remarque : le réseau Réals - Gaujac est également maillé avec le réseau BRL de Bize-Minervois, desservi par un forage dans la nappe alluviale de la Cesse. Une part du volume prélevé sur ce réseau provient de l'Orb (selon les années 10 à 50% d'un volume total d'environ 250 000 m³).

Les collectivités approvisionnées par les 2 stations de traitement d'eau potable sont les suivantes :

➡ L'unité de traitement de Cazouls-les-Béziers dessert le SIVOM d'Ensérune, en appoint de ses ressources propres (puits de Perdiguier à Maraussan dans la nappe alluviale de l'Orb) et la commune de Cazouls-les-Béziers. Cependant, le SIVOM d'Ensérune utilise de moins en moins l'eau en provenance du réseau BRL, sauf pour Vendres - village. Selon les données de volumes vendus, seules Cazouls et Vendres utilisent effectivement l'eau en provenance du réseau de Réals pour l'AEP, ainsi que Maraussan, mais cette dernière commune pour des volumes très faibles.

➡ L'unité de traitement de Puech de Labade (située sur la commune de Fleury d'Aude) dessert des communes du département de l'Aude et la commune de Vendres (pour partie : secteur des campings). La liste des collectivités audoises approvisionnées figure dans le tableau page suivante :

- les communes de Coursan (en partie), Gruissan et Port-la-Nouvelle (en partie),
- le Syndicat Intercommunal d'adduction d'Eau Potable du littoral Sud Audois.

La station de Puech de Labade permet par ailleurs de sécuriser la desserte en eau potable de certaines communes de la Narbonnaise desservies actuellement par un prélèvement dans la nappe alluviale de l'Aude.

Le projet d'extension de la capacité de Puech de Labade vise notamment à substituer à terme les prélèvements actuels dans la nappe de la Berre (ressource de mauvaise qualité) de 3 communes audoises : Port-la-Nouvelle, Sigean et Portel-les-Corbières (pas de volume vendu par BRL pour l'AEP jusqu'en 2010 pour ces 2 communes, selon les données de volumes vendus dont nous disposons). Ces communes ont en effet des difficultés importantes sur leurs captages. Cependant, les actions communales et l'ambition du SAGE Basse Vallée de l'Aude actuel et futur ont pour objectif la préservation de cette ressource et de la cibler sur l'usage eau potable.

La population permanente desservie (totalement ou partiellement) dans le département de l'Aude concerne ainsi 13 communes (hors sécurisation) et près de 33 000 habitants (2009), en intégrant Sigean et Portel. La capacité d'accueil sur ces communes est de 164 600 habitants ; de plus une partie de cette population touristique, estimée à 14 000 personnes, est présente d'octobre à mai.

Ressource Orb	Communes	Collectivités compétente Production	Collectivités compétente Distribution
Ressource principale	Fitou	S.I.AEP du Littoral Sud audois	Commune
	Treilles	S.I.AEP du Littoral Sud audois	Commune
	Caves	S.I.AEP du Littoral Sud audois	Commune
	Lapalme	S.I.AEP du Littoral Sud audois	Commune
	Rocquefort des Corbières	S.I.AEP du Littoral Sud audois	Commune
	Peyriac de Mer	CA Le Grand Narbonne	CA Le Grand Narbonne
	Bages	CA Le Grand Narbonne / S.I.AEP du Littoral Sud audois	CA Le Grand Narbonne / S.I.AEP du Littoral Sud audois
	Gruissan	CA Le Grand Narbonne	CA Le Grand Narbonne
Complément de ressource	Leucate	SM pour la Production d'Eau Potable Leucate-Le Barcares	SM pour la Production d'Eau Potable Leucate-Le Barcares
	Coursan	CA Le Grand Narbonne	CA Le Grand Narbonne
Substitution	Port la Nouvelle	CA Le Grand Narbonne	CA Le Grand Narbonne
	Sigean (en prévision)	S.I.AEP du Littoral Sud audois + Commune	Commune
	Portel des Corbières (en prévision)	Commune	Commune
Sécurisation	Narbonne, Salles d'Aude, Vinassan, Armissan, Fleury d'Aude	CA Le Grand Narbonne	CA Le Grand Narbonne

Collectivités audoises approvisionnées à partir du réseau BRL (Réals)

	Populations municipales 2009	Capacités d'accueil 2007	Populations maximales
Communes du périmètre du SAGE	6476	22731	29207
Communes audoises situation actuelle	26408	159991	186399
Communes audoises situation future (substitution Sigean et Portel)	32896	164630	197526
TOTAL actuel	32884	182722	215606
TOTAL futur	39372	187361	226733

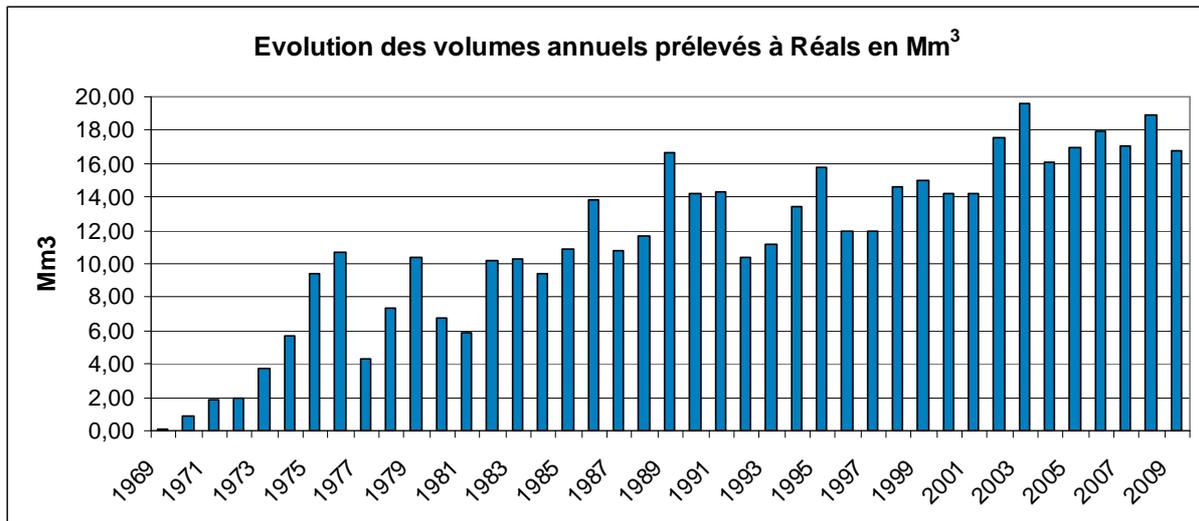
Populations desservies par le réseau de Réals pour l'AEP

Au total, le réseau de Réals dessert actuellement pour l'AEP (totalement ou partiellement, et hors sécurisation) une population permanente de près de 33 000 habitants, et une population estivale maximale de 215 000 personnes, située à 86 % sur le département de l'Aude.

A terme, avec la substitution des captages de Sigean et Portel-les-Corbières, le réseau de Réals desservira 39 000 personnes hors saison et au maximum 226 700 personnes l'été.

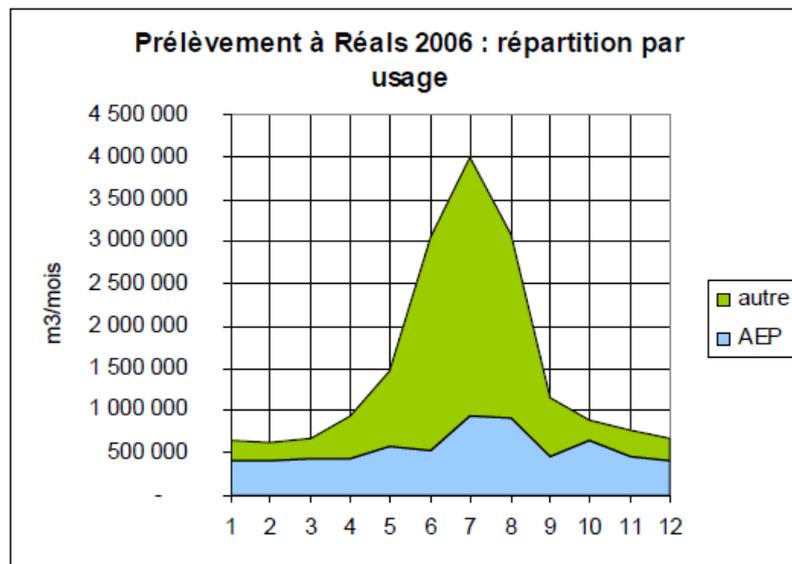
III.1.2. Importance et évolution des prélèvements

Le prélèvement à Réals a connu une augmentation constante depuis sa création, comme le montre le graphe suivant.



Historique du volume annuel prélevé à Réals entre 1970 et 2009 (BRL)

La pointe de prélèvement se situe de mi-juin à mi-août, en lien en premier lieu avec l'usage irrigation, et dans une moindre mesure avec l'augmentation de la demande en eau sur les communes accueillant du tourisme (communes littorales).



Répartition mensuelle des prélèvements à Réals en 2006 (BRL)

Les valeurs de débit données sur la période 1970-2009 doivent cependant être, selon BRL, reconsidérées. Les volumes disponibles sur cette période sont en effet issus des compteurs horaires et non des nouveaux débitmètres installés depuis 2010.

Jusqu'à fin 2009 les volumes prélevés par la station de pompage de Réals dans l'Orb étaient estimés à partir des compteurs horaires de chaque pompe et le débit nominal de chacune d'elle (3 pompes de 900 l/s et 2 pompes de 450 l/s).

Fin 2009, dans le cadre d'une stratégie de suivi et d'amélioration des efficacités, des investissements importants ont permis d'installer des débitmètres électromagnétiques sur les divers départs de la station de Réals.

Depuis 2010, BRL est donc en mesure de comparer les volumes mensuels estimés par les compteurs horaires et ceux comptabilisés par les débitmètres. Et il s'avère que les volumes indiqués par les débitmètres sont inférieurs aux valeurs calculées à partir des compteurs horaires.

Cette différence peut aller de 5 à 25% à l'échelle mensuelle, et l'écart est plus particulièrement important en été

Plusieurs raisons expliquent cette différence

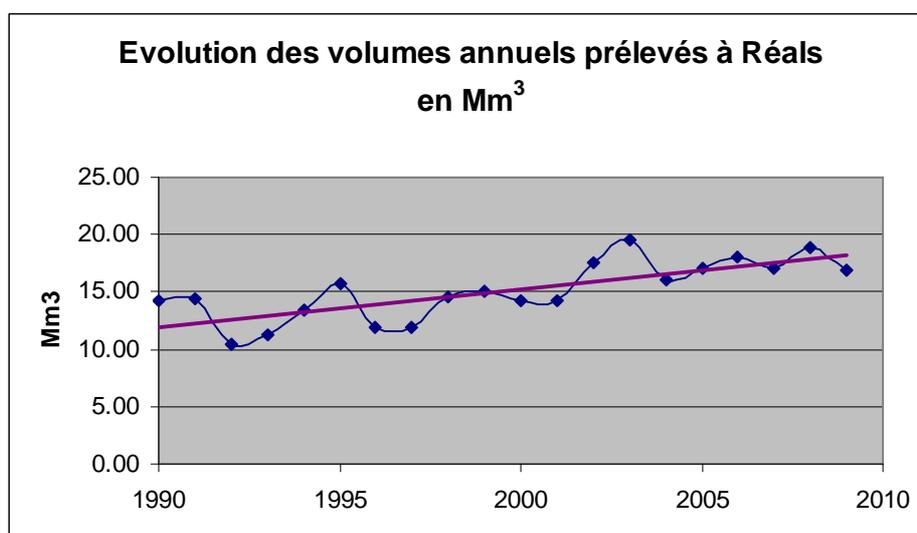
- Du fait de l'usure des pompes (cavitation, abrasivité des matières en suspension,) les débits réels de chacune sont inférieurs aux débits théoriques. Un programme de rénovation de l'hydraulique des pompes et de leurs roues va être lancé dès 2013.
- Les conditions de fonctionnement hydraulique des pompes ne sont pas les mêmes d'une saison à l'autre et sont plus défavorables en été.

L'effet principal est lié au niveau du fleuve Orb, qui joue sur le fonctionnement des pompes (au travers de la NPSH = charge nette absolue à l'aspiration). Quand le niveau de l'Orb baisse, cela pénalise le rendement des pompes et réduit de manière sensible leur débit. Dans le cas de Réals, c'est lorsque les pompages sont les plus importants, en été donc, que le NPSH est le plus défavorable.

Une étude sera lancée en 2013 pour analyser la configuration hydraulique de la station et améliorer les points qui pénalisent le rendement global de la station de pompage.

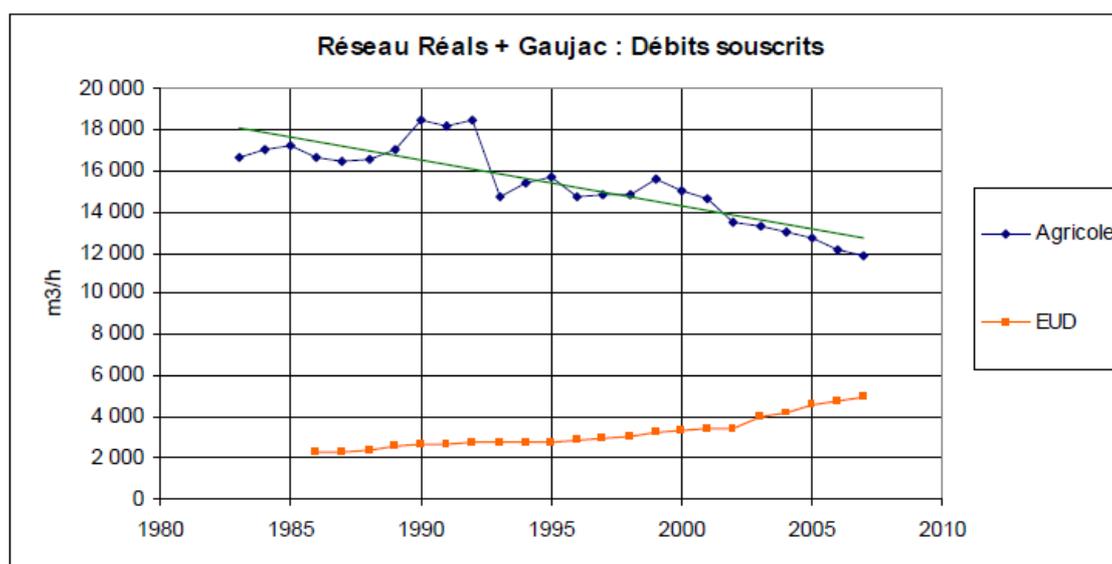
Néanmoins la tendance évolutive sur les décennies passées reste valide.

Le graphe suivant propose un zoom sur les 2 dernières décennies, afin de mettre en évidence l'évolution plus récente du prélèvement de Réals ; elle semble toujours à la hausse, comme l'illustre le graphe suivant ; on est passé d'une moyenne de l'ordre de 13 Mm³/an au début des années 1990 à environ 17 Mm³/an dans les années récentes, soit une augmentation de l'ordre de 30 % en 20 ans.

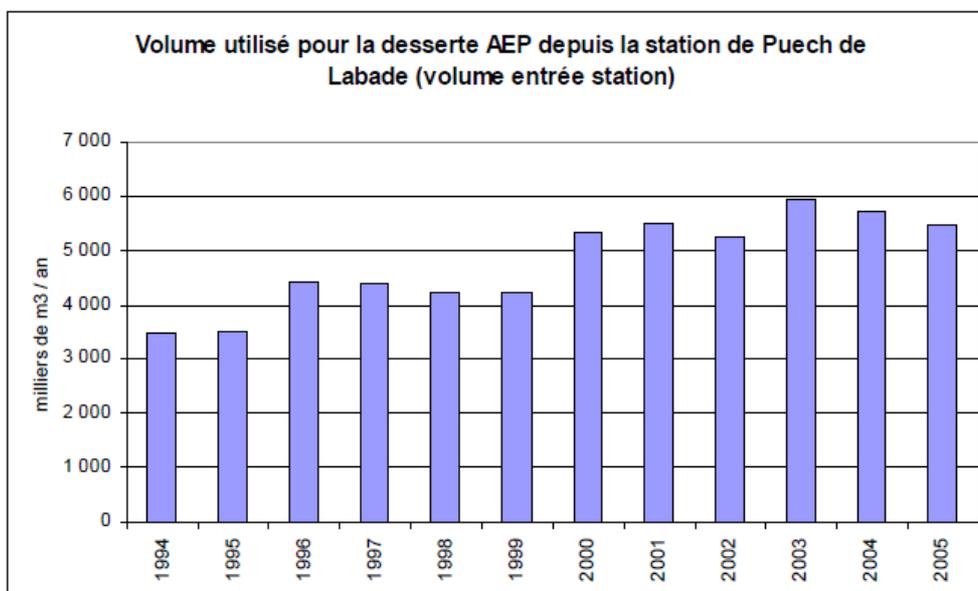


L'augmentation du prélèvement de Réals masque des évolutions divergentes selon les usages de cette ressource (voir graphes suivants repris de l'étude BRL de gestion du barrage) :

- **Baisse des consommations agricoles** sur les 20 dernières années, en lien avec celle des souscriptions agricoles ; sur ce périmètre comme sur les autres, on assiste à une chute brutale après 1992 (liée à un évènement particulier : annulation de tous les contrats par BRL et re-signature avec un nouveau tarif augmenté de 20%). La chute brutale est suivie par une érosion continue depuis 1995. Cependant, il semble que la tendance se soit inversée à partir de 2007, avec une augmentation probablement liée au développement de l'irrigation de la vigne (voir § III.1.4), mais qui ne transparaît pas sur l'évolution des volumes pompés par les autres stations BRL.
- **Augmentation des volumes destinés à l'AEP des communes audoises**, liée surtout à l'abandon de certaines ressources locales pour un recours plus important au réseau BRL (Port-la-Nouvelle) ; cependant, on ne dispose des volumes traités à Puech de Labade que sur la période 1994-2005 (voir graphe page suivante) ; or, on verra au paragraphe suivant que les volumes vendus par BRL pour l'AEP ont tendance à diminuer à partir de 2005.
- Baisse des volumes envoyés sur la station de Cazouls-les-Béziers, liée à une diminution des achats d'eau par le SIVOM d'Ensérune.



Stations de Réals et Gaujac - Historiques des débits souscrits 1983-2007 (BRL)



Source : BRL exploitation

Par conséquent l'augmentation du prélèvement de Réals sur 1990-2005 serait due principalement à l'augmentation des besoins des communes audoises. Mais à compter de 2005, la tendance semble plutôt à la stabilisation, ceci malgré l'augmentation des volumes vendus pour l'irrigation agricole, en lien sans doute avec la baisse des volumes vendus pour l'AEP.

Selon BRL, le système de desserte AEP depuis la station de traitement de Puech de Labade est depuis quelques années, en termes de capacité de traitement, saturé en période de pointe : la demande dépasse la capacité de la station. La fourniture est restée possible ces dernières années (avec cependant des manques d'eau ponctuels en 2002 et 2003) en faisant tourner la station au-dessus de ses capacités normales (fonctionnement 24h/24 au lieu de 20h/24). De plus, la poursuite de la croissance démographique et aussi le projet de substituer les captages AEP sollicitant des ressources locales de mauvaise qualité (nappe de la Berre), conduisent à une augmentation des besoins futurs. Enfin, la Communauté d'Agglomération de la Narbonnaise (CAN) a demandé de pouvoir disposer d'un débit complémentaire de 75 l/s pour la sécurisation de la partie littorale de son territoire.

Dans le cadre de l'autorisation du captage de Réals, il est prévu d'augmenter la capacité de la station de Puech de Labade de 350 à 500 l/s, pour répondre à un besoin supplémentaire de + 1,3 à 2,4 Mm³/an en 2020 ; le dossier de demande d'autorisation indique les besoins moyens et de pointe à l'horizon 2020 pour l'ensemble des usages desservis par le réseau de Réals :

Besoins en m ³ /jour	Situation 2008	Horizon 2020
besoins globaux du jour moyen (production)	21 800	26 700 soit + 22 %
besoins globaux du jour moyen de la semaine de pointe	25 200	29 300 soit + 16 %

Si la tendance à l'augmentation des prélèvements de Réals est nette, l'évolution est différente pour les 3 autres stations de pompage, destinées essentiellement à l'irrigation.

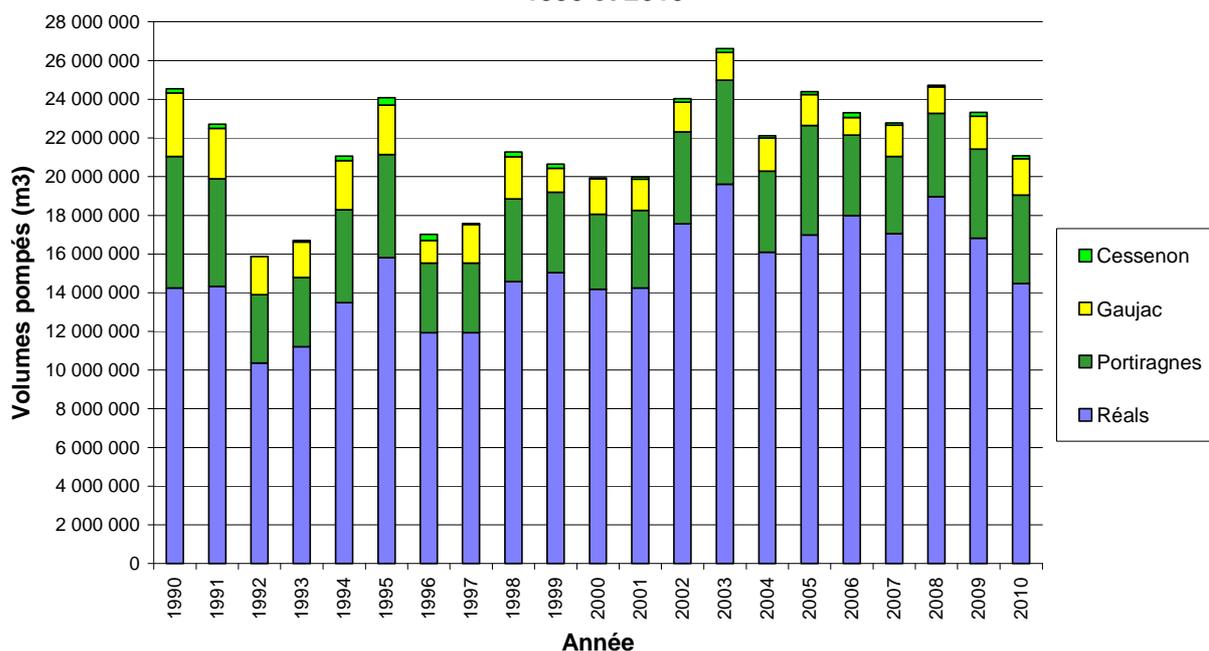
- Sur la station de Cessenon les débits prélevés sont relativement faibles et en diminution, en moyenne 150 000 m³ sur la dernière décennie (variations entre 70 000 et 240 000 m³).
- Le prélèvement de Gaujac est également en baisse sur les 20 dernières années : on est passé d'une moyenne de 2,1 Mm³/an dans les années 1990 à 1,5 Mm³ dans les années 2000.
- le prélèvement de Portiragnes reste globalement stable, avec une moyenne de 4,5 Mm³/an.

Remarque relative aux volumes prélevés à Portiragnes : Les données BRL pour Portiragnes sont calculées en prenant les volumes pompés moins les volumes restitués au Canal du Midi via Jouarres (ressource Aude) et par les 2 points du réseau de Réals (Roubialas et Malpas). Nous avons rectifié ces volumes en rajoutant les volumes restitués, de façon à retrouver les volumes réellement pompés à Portiragnes. En effet, les volumes restitués via l'étang de Jouarres ou via le réseau de Réals ne sont pas restitués à la ressource Orb, d'autant que les pertes du Canal entre les points de restitution et la station de Portiragnes sont en moyenne supérieures aux volumes restitués. Cependant, ce calcul introduit un biais, car BRL ne dispose des données sur les volumes restitués que sur la période 2000-2010 ; sur cette période, le volume moyen restitué au Canal est de 0,8 Mm³/an, essentiellement sur juillet-août, avec des variations interannuelles très importantes (0 à 2,2 Mm³/an). Ainsi, le volume pompé à Portiragnes pour la période 1990-1999, tel qu'il apparaît dans le graphe suivant, est sous-estimé en comparaison de celui affiché pour la période 2000-2010.

Le prélèvement de Réals étant prédominant, **la tendance d'évolution du volume total pompé dans l'Orb par les prises d'eau BRL est globalement à la hausse sur les 20 dernières années.** Il convient cependant de nuancer ce constat : l'augmentation est assez nette des années 1990 jusqu'en 2003 ; mais depuis 2004-2005 on observe plutôt une stabilisation.

Le graphe suivant met aussi en évidence les pics de prélèvement correspondant aux années exceptionnellement sèches, comme 1990, 1991 ou 2003.

Evolution des volumes prélevés par les stations de pompage BRL entre 1990 et 2010



Dans la décennie 90, hors année sèche, le prélèvement total était de l'ordre de 18 Mm³/an ; la moyenne s'élevait à 20 Mm³/an en intégrant les années sèches. Dans la décennie suivante, toujours hors années exceptionnelles (2003, 2005), la moyenne est à 22 Mm³/an. Le volume annuel a dépassé 23 Mm³/an en 2005, 2006 et 2008 ; il s'est élevé à 25,3 Mm³ en 2003. On rappelle que BRL signale une surestimation de la mesure du prélèvement de Réals jusqu'en 2010, ce qui explique le décrochage visible sur l'historique précédent.

III.1.3. Performances du réseau BRL et des réseaux de distribution communaux alimentés à partir de Réals

Voir objectifs de performances des réseaux AEP en annexe 3

Le réseau d'adduction qui part de Puech de Labade et va jusqu'aux communes desservies (113 km) a un rendement moyen de 83 % ; le volume des pertes est de l'ordre de 0,9 Mm³/an, et l'IPL de 22 m³/j/km, ce qui est élevé ; BRL prévoit des actions pour améliorer le rendement sur ce réseau d'adduction.

Le dossier de DUP de Réals (2008) donne également les rendements des réseaux de distribution des communes desservies par le réseau de Réals ; les rendements étaient médiocres (entre 60 et 70 %) pour Bages, Gruissan, Leucate, Portel, Roquefort-des-Corbières et Coursan.

En prenant en compte ces rendements, le réseau en aval de Puech de Labade aurait un rendement global de 60 %, soit un volume de perte de 2,2 Mm³/an.

Sur l'ensemble du réseau Réals-Gaujac, en considérant l'écart entre volumes prélevés et volumes consommés (c'est-à-dire vendus et donc comptés), BRL calcule un « rendement primaire » moyen de 66 % sur la période 2001-2006, ce qui représenterait un volume annuel perdu de 6,3 Mm³/an (soit un débit fictif continu de 200 l/s) ;

Ce résultat est à considérer avec prudence : BRL indique en effet que sur un tel réseau, l'efficacité est assez complexe à calculer compte tenu de la diversité des usages. En effet, un calcul à partir des pompages sur l'Orb (Cessenon, Réals, Gaujac) et des volumes vendus (eau brute/eau potable) sera représentatif :

- de l'efficacité des réseaux d'eau brute (dont le linéaire est très important),
- de l'efficacité des stations d'eau potable,
- et de l'efficacité des réseaux d'eau potable à l'aval des stations (jusqu'au point de livraison en tête des communes).

Par ailleurs, certains volumes non comptabilisés pénalisent cette efficacité, sans pour autant être représentatif de réelles fuites, comme par exemple :

- les volumes utilisés chaque saison pour réaliser des chasses sur les points d'eau ou les branches présentant des problèmes de turbidité.
- les volumes vidangés lors des travaux sur les conduites de gros diamètres (voir plus bas, actions entreprises par BRL pour diminuer ces volumes non comptabilisés),
- les volumes distribués mais non comptabilisés du fait de défauts de comptage (compteurs bloqués, identifiés et remplacés annuellement)

Si l'on veut approcher au plus juste l'efficacité du système Orb, on peut la calculer à partir des chiffres de l'année 2010 (volumes des pompages établis à partir des débitmètres et non d'un calcul théorique à partir de relevés de compteur horaire de fonctionnement de pompes) :

- Volumes pompés : 20,6 Mm³
 - ✓ Réals : 14,5 Mm³
 - ✓ Gaujac : 1,9 Mm³
 - ✓ Cessenon : 0,14 Mm³
 - ✓ Portiragnes : 4,1 Mm³
 - Volumes vendus : 12,7 Mm³ (eau brute + eau potable)
 - Volumes non comptabilisés : 7,9 Mm³
- ⇒ Soit une efficacité de 62 % pour cette année là.

Cependant, il faut souligner que, contrairement à un réseau d'eau potable, il y a une grosse différence d'efficacité du système Orb entre l'hiver et l'été, période où le réseau est nettement plus mobilisé. En effet, 55 % des volumes sont prélevés durant les trois mois d'été, de juin à août. Considérant que les « pertes » sont globalement constantes sur l'année, l'efficacité recalculée sur la période juin/août conduit à une performance d'environ 80 %, pendant la période où le fleuve Orb est en étiage.

Pour autant, BRL a engagé depuis de nombreuses années, un programme important de travaux qui ont déjà permis d'améliorer l'efficacité du réseau régional :

- ✓ Remplacement de tronçons de canalisations,
- ✓ Changement d'organes de protection des réseaux (ventouses anti-béliers),
- ✓ Changement des vannes départs de réseaux (en cas de travaux sur un secteur, une vanne étanche permet d'économiser de l'eau),
- ✓ Modernisation de la filtration au départ de Cazal Viel (ce qui permet de réduire sensiblement le nombre de chasses effectuées),

✓ Mise en place de débitmètres reliés au système de télégestion au départ de Réals : l'analyse des courbes de débit permet de détecter immédiatement des débits anormaux, et d'engager rapidement une recherche de fuite.

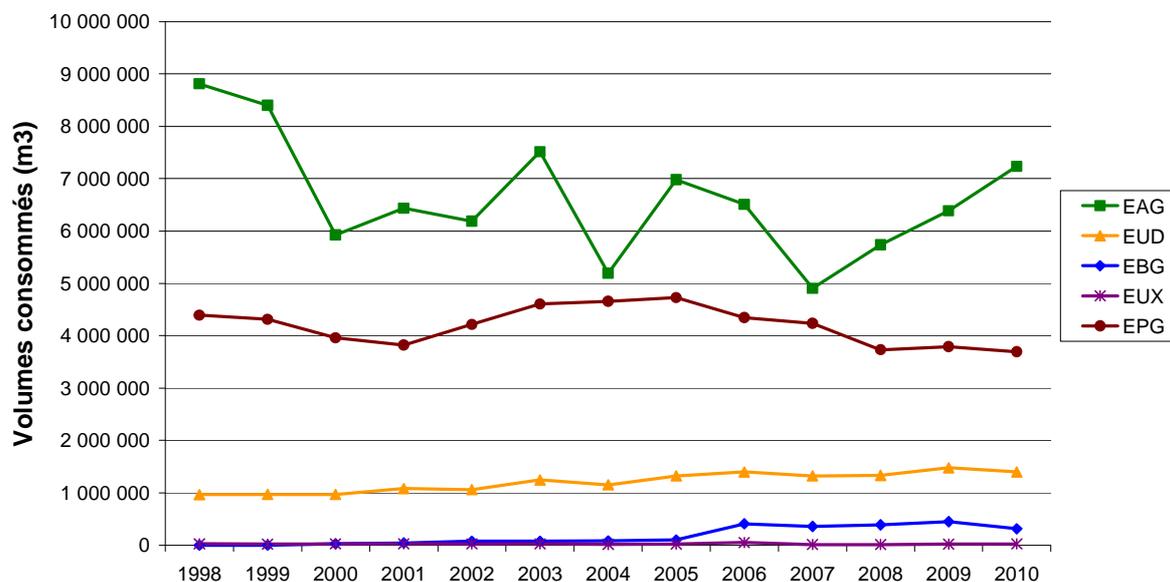
Afin d'aller plus loin dans ce programme d'amélioration, et compte tenu des enjeux liés à la ressource Orb et de la complexité du réseau, BRL a prévu d'engager en 2013, une étude permettant d'établir un diagnostic du réseau de la Concession Régionale en aval de la station de Réals, et de proposer un programme d'action prioritaires. Le SMVOL a inscrit cette étude au nouveau contrat de rivière Orb.

III.1.4. Volumes consommés par type d'usages

BRL a transmis les volumes vendus pas type d'usages sur la chronique 1998-2010 ; on dispose des volumes vendus pour l'ensemble des réseaux alimentés par les 4 prises d'eau BRL.

L'évolution sur cette période montre une **diminution des volumes vendus pour l'irrigation agricole**, avec toutefois une reprise à la hausse à compter de 2007, en lien selon BRL avec « l'explosion du goutte-à-goutte sur la vigne », et aussi dans une moindre mesure le développement des melonnières ; cependant, toujours selon BRL, cette tendance s'infléchirait en 2011 ; de plus, cette augmentation n'est pas visible sur les volumes pompés pour l'irrigation à Gaujac, Portiragnes et Cessenon.

Evolution des volumes vendus par BRL par type d'usages
entre 1998 et 2010



EAG : eau agricole

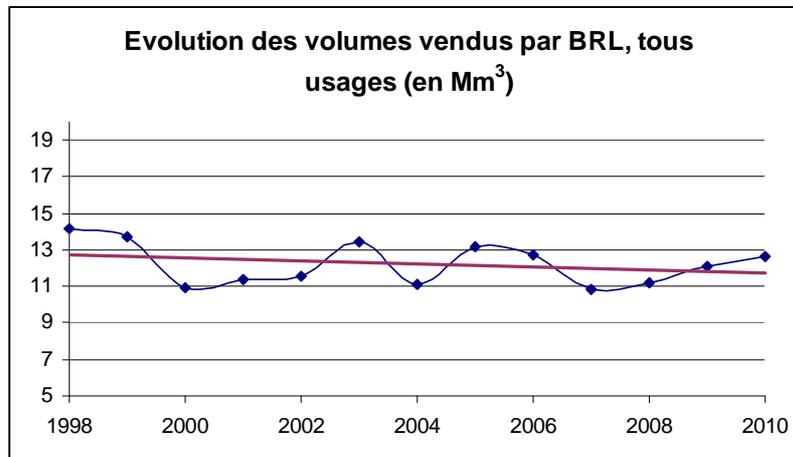
EUD : eau à usages divers (jardins des particuliers pour l'essentiel)

EUX : eau à usage exceptionnel (appoint incendie)

EBG : eau brute en gros (contrats établis par exemple pour des ASA ou des communes)

EPG : eau potable en gros (contrats pour des communes, eau en provenance des stations de potabilisation de Puech de Labade ou Cazouls)

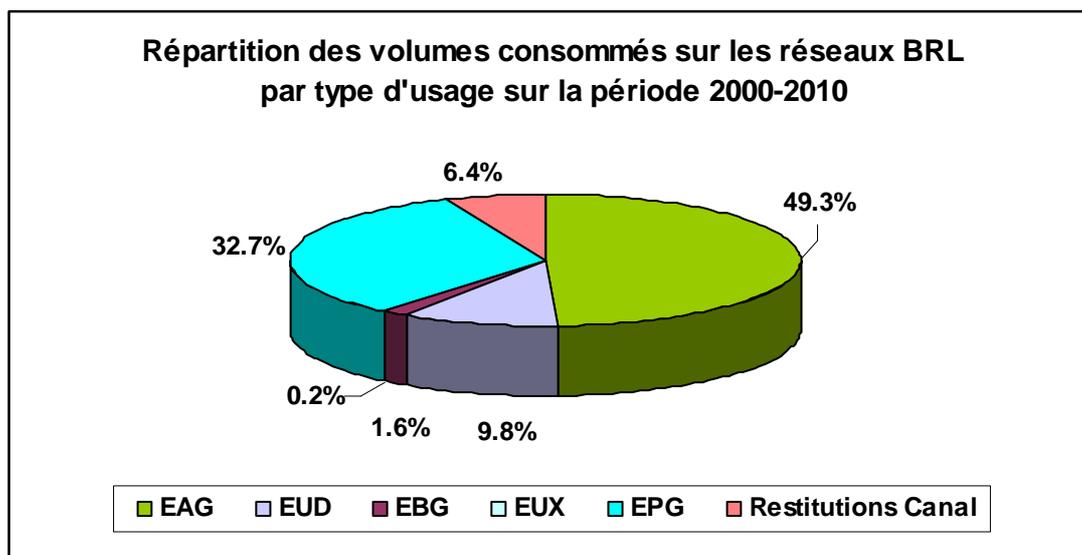
Les données BRL sur Puech de Labade montrent une augmentation marquée entre 1994 et 2003 (voir § III.1.2) ; on observe aussi une tendance à la hausse sur les volumes vendus aux collectivités pour l'AEP jusqu'en 2005, mais moins marquée. **A partir de 2005, les volumes vendus pour l'AEP sont assez nettement en baisse.**



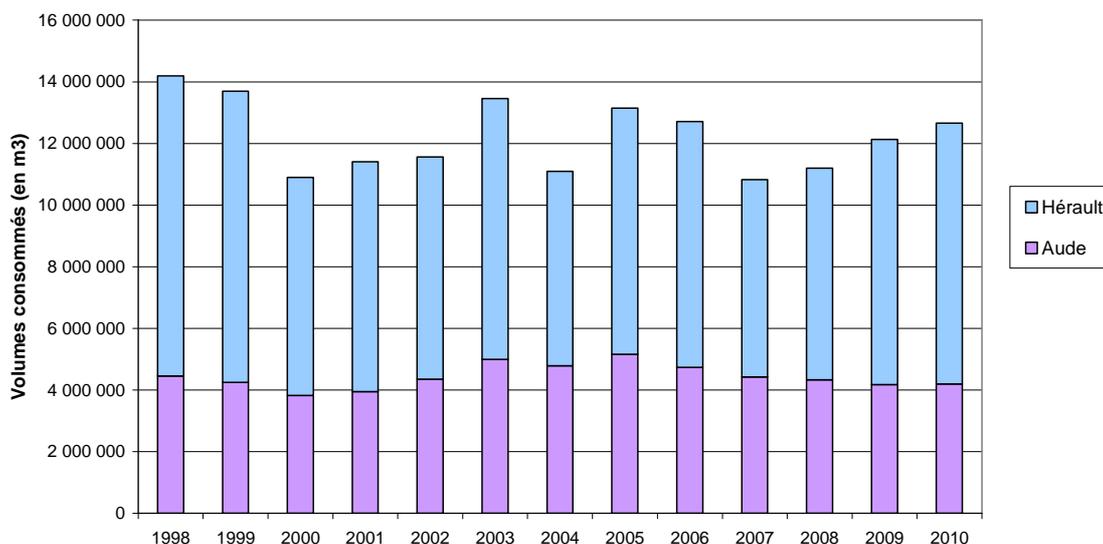
Au total, les volumes vendus s'établissent autour de 12 Mm³/an, avec une légère tendance globale à la baisse sur la période disponible (1998 - 2010).

Il convient de rappeler ici les volumes restitués au Canal du Midi par les points de Roubialas et Malpas, qui constituent un autre usage de l'eau pompée à Réals. La moyenne de ces restitutions est de 0,7 Mm³/an, avec des variations interannuelles importantes (de 63 600 m³ à 2,2 Mm³).

Le diagramme suivant illustre la répartition des volumes consommés à partir des réseaux BRL, en intégrant les volumes restitués à Roubialas et Malpas. Le volume total se situe en moyenne entre 12 et 13 Mm³/an. L'usage dominant est l'irrigation agricole, avec près de la moitié des volumes consommés. L'eau potable en gros est le second usage par ordre d'importance, avec près d'un tiers des volumes consommés ; l'eau à usage divers approche les 10 %. Les volumes restitués au Canal ne sont pas anodins, puisqu'ils représentent 6,4% en moyenne sur la période 2000-2010.



Répartition des volumes vendus par BRL, tous usages, entre les communes héraultaises et audoises de 1998 à 2010



L'histogramme précédent montre que les volumes vendus aux communes audoises restent globalement stables sur la période (ils sont moins influencés par la climatologie que les volumes vendus dans l'Hérault, car l'usage dominant est l'AEP) ; ils représentent une part variable des volumes consommés sur les réseaux BRL selon les années : entre 33 % et 43 % entre 2000 et 2010, avec une moyenne à 37 %.

Un bilan de la répartition géographique des volumes vendus a été établi en zoomant sur la période récente 2006-2010.

Le volume total moyen vendu sur 5 ans s'élève à 12 Mm³/an ; les 2 usages principaux demeurent l'irrigation agricole (48,8 % des volumes vendus) et l'AEP (31,4 %).

Ces volumes sont consommés dans **25 communes appartenant au périmètre du SAGE, et 27 situées hors périmètre SAGE**, dont 20 communes audoises et 7 communes héraultaises : Nissan-lez-Ensérune (qui consomme plus de 60 % des volumes sur les 7 communes), Agel, Cruzy, Montels, Montoulieu, Poilhes, St Thibery.

Les volumes vendus dans l'Aude représentent 36,7 % des volumes totaux vendus. Ils se répartissent à 72 % pour l'usage AEP et 27% pour l'usage irrigation agricole, les autres usages étant donc très peu représentés.

La part des volumes vendus aux 7 communes héraultaises situées hors du périmètre du SAGE s'élève à 4,8 % du total des volumes vendus ; les usages concernés sont majoritairement l'eau agricole et dans une moindre mesure l'eau à usages divers ; les autres usages ne sont pas représentés.

Remarque : le volume vendu par BRL pour l'usage irrigation agricole est de l'ordre de 6 Mm³/an ; en prenant une hypothèse de ratio à l'ha de 1500 m³/an (sachant que les vignes représentent les 2/3 des surfaces irriguées), on obtient une estimation approximative des surfaces irriguées de 4000 ha (cet ordre de grandeur est différent de celui des périmètres équipés, soit 12 000 ha).

Répartition des volumes vendus par BRL sur la période 2006-2010	EAG : eau agricole	EPG : eau potable en gros
Part de l'usage dans le volume total vendu	51,7 %	33,3 %
Part vendue dans l'Aude	19 %	79,2 %
Part vendue hors périmètre SAGE (communes audoises + communes héraultaises hors SAGE)	27,2 %	79,2 %

Ainsi, près de 80 % de l'eau prélevée à Réals pour l'usage AEP est utilisée dans l'Aude ; pour l'usage irrigation agricole, cette part est de 20 %.

Remarque : Il y a une difficulté à faire le lien entre les volumes vendus par usage et les volumes prélevés par usage. Il est bien-sûr impossible de mesurer au niveau des stations de pompage les volumes prélevés par usage.

Si on considère les volumes vendus, et qu'on leur applique le rendement du réseau d'adduction BRL, on peut obtenir une estimation des volumes prélevés par usage.

En 2010, le volume consommé à partir des réseaux BRL s'élève à 13 Mm³ (y compris volumes rejetés au Canal du Midi) ; le volume prélevé sur l'ensemble des 4 prises d'eau BRL s'élève à 21 Mm³, soit un « rendement » moyen de 62 % (ces résultats sont issus des données BRL). Si on applique ce rendement aux volumes vendus par type d'usages, on peut estimer les volumes prélevés par type d'usages. Ainsi pour l'AEP, le volume vendu étant de 3,7 Mm³ en 2010, le volume prélevé à Réals pour l'AEP peut être estimé à 6 Mm³ ; le chiffre figurant dans le fichier Agence pour 2010 est supérieur (7,5 Mm³), certainement en lien avec la surestimation du volume prélevé à Réals, déjà évoquée.

III.2. Les prélèvements pour l'approvisionnement en eau potable

Sources : Etat des lieux de l'AEP des communes des bassins de l'Orb et du Libron (SMVOL, GEI, 2011) ; données redevances Agence de l'eau RMC ; Etude de définition des débits d'étiage de référence pour la mise en œuvre d'une gestion quantitative de la ressource dans le bassin de l'Orb (SMVOL, GEI, 2010)

III.2.1. Organisation des collectivités pour l'alimentation en eau potable

↳ Carte n° 17

Le périmètre du SAGE compte **59 collectivités à compétence AEP**, dont :

- 57 collectivités à compétence intégrale, c'est-à-dire : production, adduction et distribution de l'eau potable ;
- 2 collectivités à compétence production - adduction uniquement : le SIVOM d'Ensérune et l'Entente Murviel - St-Géniès.

64 % de la population permanente, pour 53 % des communes, appartiennent à un EPCI à compétence intégrale eau potable.

43 % des services d'eau potable, pour 75 % de la population permanente, ont choisi de déléguer l'exploitation de leurs infrastructures d'alimentation en eau potable à une société privée (en affermage ou en concession). Les services en régie restent majoritaires en nombre (57 %) mais ils n'alimentent que 25 % de la population.

La collectivité la plus importante est la Communauté d'Agglomération Béziers - Méditerranée (CABM), qui regroupe 13 communes et dessert près de 110 000 habitants permanents et une population estivale maximale de 164 000 personnes.

Le SIVOM d'Ensérune est la seconde collectivité AEP par ordre d'importance ; il regroupe 11 communes du périmètre du SAGE et dessert 25 000 habitants permanents et une population estivale maximale de 47 000 personnes.

90 % des collectivités AEP disposent d'un schéma directeur de moins de 10 ans ; les 2/3 des collectivités ont également fait réaliser un diagnostic des réseaux.

III.2.2. Prélèvements AEP des collectivités

↳ Carte n° 18

Le périmètre du SAGE est autonome vis-à-vis de l'usage AEP ; c'est un territoire exportateur, du fait du transfert de l'eau de l'Orb vers les communes du littoral audois.

L'état des lieux de l'AEP a permis de recenser **235 captages pour l'AEP des collectivités**, pour une capacité de production moyenne de 123 000 m³/j ; parmi ces captages, 37 devaient être abandonnés à court terme (capacité moyenne de 1 200 m³/j).

150 prélèvements AEP sont redevables au titre de la redevance prélèvements (> 10 000 m³/an). Ils ont prélevé **27 millions de m³ en 2010**. 22 % de ce volume alimente les communes audoises via le réseau BRL.

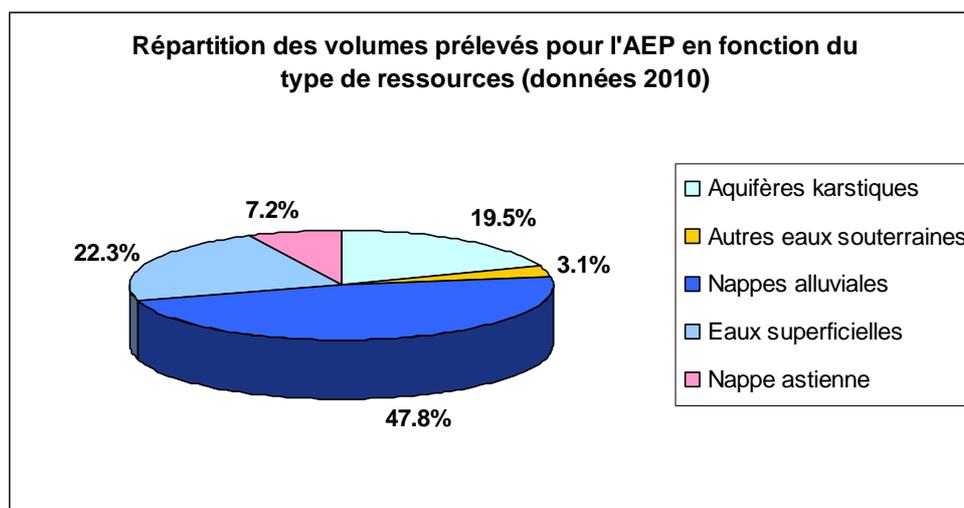
Le débit journalier moyen prélevé dans le bassin Orb-Libron pour l'AEP au mois de juillet est de l'ordre de 120 000 m³/jour.

Les ressources du bassin Orb-Libron couvrent les besoins en eau d'une population maximale totale de **588 000 personnes** en situation actuelle et près de **600 000 personnes** en situation future (substitution Sigean et Portel), ce qui est considérable ; un tiers de cette population se trouve dans le département de l'Aude.

	Populations municipales 2009	Capacités d'accueil 2007	Populations maximales
Communes du bassin Orb-Libron	177462	224145	401607
Communes audoises situation actuelle	26408	159991	186399
Communes audoises situation future (substitution Sigean et Portel)	32896	164630	197526
TOTAL actuel	203870	384136	588006
TOTAL futur	210358	388775	599133

Populations desservies pour l'usage AEP par les ressources en eau du bassin Orb-Libron

Le diagramme suivant montre la répartition du volume total en fonction de l'origine des ressources exploitées.



Les eaux superficielles et les nappes alluviales représentent les ressources de loin les plus sollicitées, avec **70 % des volumes annuels captés**. Si on considère les volumes prélevés en juillet, la contribution de la ressource Orb (eau superficielle et nappe) est nettement plus importante, de l'ordre de **80 %**, dans la mesure où cette ressource

alimente dans une large mesure des communes littorales à l'aval du bassin (délestage Astien) et dans l'Aude.

Les aquifères karstiques du bassin de l'Orb ont une contribution significative, avec près de 20 % du volume annuel prélevé pour l'AEP, le plus souvent via des sources.

Sur le périmètre du SAGE, la nappe astienne est exploitée par la CABM et les communes de Portiragnes et Vias, pour un prélèvement total de près de 2 Mm³ en 2010, soit 7,2 % du volume total prélevé pour l'AEP.

Le prélèvement de Réals (réseau BRL) est le seul prélèvement en eau de surface pour l'AEP, à l'exception de la prise d'eau de Colombières-sur-Orb dans le ruisseau d'Arles ; sur les 6 Mm³ prélevés, 86 % sont exportés pour l'approvisionnement des communes de l'Aude. Le coefficient de pointe mensuelle en entrée de la station de Puech de Labade est de 1,7.

La nappe alluviale de l'Orb constitue la principale ressource pour l'usage AEP, avec 12,5 Mm³ prélevés en 2010. Elle est exploitée par une quinzaine de captages comptant parmi les plus importants du bassin Orb-Libron :

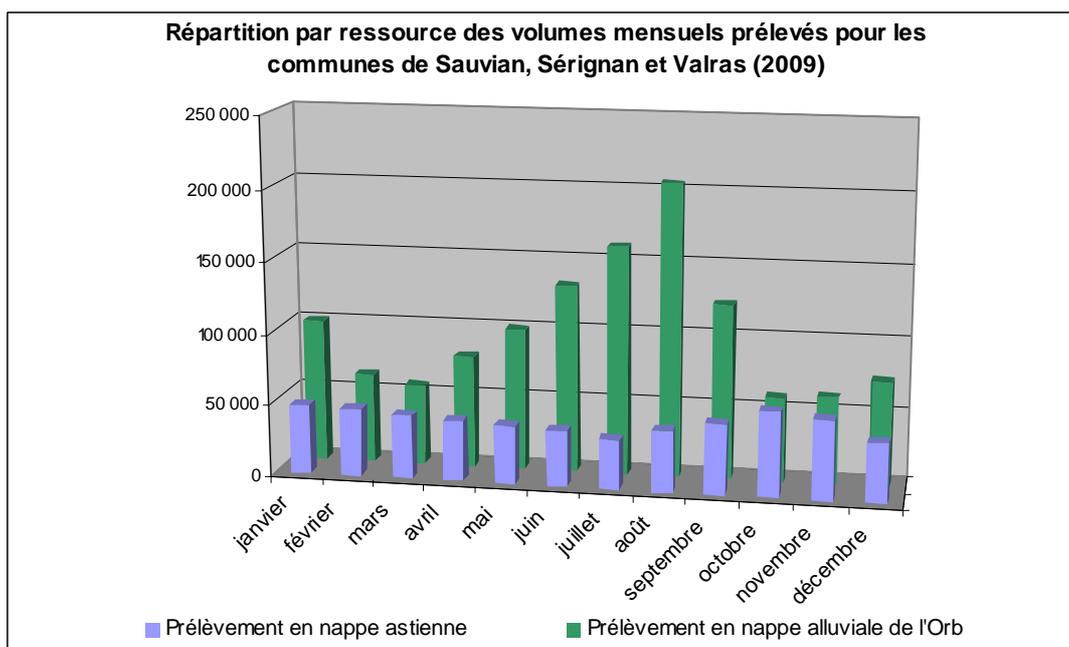
- dans sa partie aval, avec, pour les principaux prélèvements : **les champs captants de Carlet, Tabarka et Rayssac exploités par la CABM : près de 9 Mm³ en 2010**, le forage de Perdiguier exploité par le SIVOM d'Ensérune (1,8 Mm³), le puits Limbardié de Murviel-les-Béziers (0,5 Mm³) et les captages du SIAEP Thézan-Pailhès (0,4 Mm³)⁵ ;
- mais aussi dans sa partie amont pour l'alimentation des communes de Lamalou, Hérépian, Pujol-sur-Orb et les Aires, pour un volume total de 0,9 Mm³/an.

La CABM prélève donc 72 % du volume total capté dans la nappe alluviale de l'Orb pour l'usage AEP.

Trois communes de la CABM - Sauvian, Sérignan et Valras - ont accès à l'eau de la nappe alluviale de l'Orb pour le délestage de leurs captages AEP dans l'Astien, via le réseau de la CABM. En effet, à la fin des années 80, les problèmes de surexploitation de la nappe astienne sur le littoral ont conduit à avoir recours à son délestage par la ressource Orb, ce qui contribue depuis 1992 à l'allègement des prélèvements dans l'Astien et au maintien des niveaux piézométriques, en particulier durant la saison estivale. L'Orb déleste la nappe astienne toute l'année, avec un soutien accru d'avril à septembre. En moyenne la part de la ressource Orb sur les volumes mis en distribution est de 70 %.

Le délestage conduit à augmenter le coefficient de pointe du prélèvement de la CABM dans la nappe alluviale de l'Orb, qui reste cependant assez modéré (coefficient de pointe mensuelle de 1,3).

⁵ Les captages de Murviel-les-Béziers et Thézan-Pailhès font actuellement l'objet de programmes d'actions sur leur aire d'alimentation, dans le but de réduire la contamination des eaux captées par les pesticides (le captage de Murviel est un captage prioritaire SDAGE/Grenelle, voir chapitre 4, § VI.2.2).



La nappe alluviale du Libron est exploitée par la CABM à Lieuran-les-Béziers (285 000 m³), ainsi qu'à Puissalicon et Puimisson⁶. Les communes du Libron sont cependant largement dépendantes des ressources du bassin de l'Orb : les communes du nord du bassin sont alimentées par la source karstique de Fontcaude, d'autres par la nappe alluviale de l'Orb via le réseau de la CABM ou le SIAEP Thézan - Pailhès.

Les aquifères karstiques du bassin sont sollicités à hauteur de 5,2 Mm³/an, essentiellement via des sources, dont les plus importantes sont Fontcaude (SIAE Vallée de la Mare), Les Douzes et Joncasse (Bédarieux), Camboussels (Pardailhan), Foulon (Cessenon) et Malibert (SIAE Vernazobre).

Les prélèvements de Réals et de la CABM représentent 60 % du volume total capté pour l'AEP en 2010 sur le périmètre du SAGE (toutes ressources confondues).

Il est important de signaler aussi que les trois quarts des prélèvements AEP, toutes ressources confondues, sont effectués sur la partie aval du bassin, entre Réals et l'aval de Béziers.

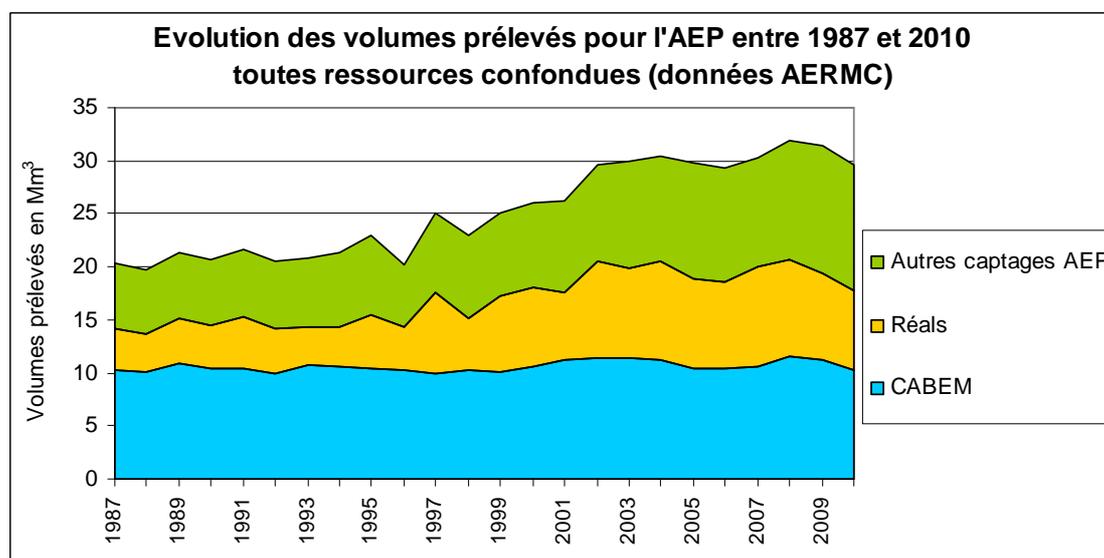
⁶ Les captages AEP dans la nappe du Libron sont contaminés par des pesticides ; des études de délimitation des zones d'alimentation sont engagées (voir chapitre 4 - § VI.2.2).

III.2.3. Evolution des prélèvements pour l'AEP des collectivités

Historique des prélèvements

En tendance générale sur la période 1987-2010, on constate une augmentation de l'ordre de 10 % des volumes prélevés par la CABM dans la nappe alluviale de l'Orb : la moyenne des volumes captés passe de 8,7 Mm³/an au début de la période à 9,7 Mm³/an sur 2001-2010. Si on considère l'ensemble des prélèvements de la CABM, toutes ressources confondues, le volume total prélevé passe en moyenne de 10,4 Mm³/an au début de la période à 11 Mm³/an pour 2001-2010, soit une augmentation de 6 % sur plus de 20 ans, essentiellement liée à l'augmentation progressive du délestage de la nappe astienne.

Le diagramme suivant montre les évolutions comparées du prélèvement AEP de Réals, des prélèvements de la CABM et des autres prélèvements AEP du bassin Orb- Libron.



Selon les données AERMC, le prélèvement BRL de Réals pour l'AEP a plus que doublé entre le début de la période et les années 2000, passant d'une moyenne de 4 Mm³/an à une moyenne de 8,3 Mm³/an sur 2000-2010. On rappelle que selon BRL, ces données sont surestimées ; elles restent cependant fiables en relatif.

L'augmentation des prélèvements AEP hors Réals et CABM est presque de la même importance : les volumes captés étaient un peu supérieurs à 6 Mm³/an sur la période 1987-1994, et dépassent 10 Mm³/an depuis 2003, approchant 12 Mm³/an en 2009 et 2010.

L'augmentation de l'ensemble des prélèvements AEP, toutes ressources confondues, serait ainsi de l'ordre de + 50 % sur la période 1987-2010, selon les données AERMC.

Eléments sur les besoins AEP futurs

Le prélèvement actuel en pointe de la CABM dans la nappe alluviale de l'Orb est de 30 000 m³/j, pour une autorisation de prélèvement à 50 000 m³/j. Toutes ressources confondues, le besoin actuel en pointe est de 43 000 m³/j (jour moyen du mois de pointe) et de près de 50 000 m³/j pour le jour de pointe, pour un débit autorisé de 62 500 m³/j.

Selon le schéma directeur de la CABM (2004), le volume à produire à l'horizon 2030 serait entre 18 et 21,6 Mm³/an, soit un doublement du prélèvement actuel ; cette évolution se base notamment sur les besoins exprimés par les communes et sur une hypothèse d'augmentation des volumes exportés vers Vendres et le SIVOM d'Ensérune. En termes de besoin en pointe, le schéma prévoit 71 000 m³/j en 2030 (jour moyen du mois de pointe), c'est pourquoi la CABM demande une autorisation de prélèvement à hauteur de 71 000 m³/j dans le dossier de DUP en cours d'instruction. Elle mène par ailleurs des études de connaissance sur le karst profond et projette de réactiver un captage AEP au droit du Moulin St Pierre et de créer un nouveau captage en amont du site de Tabarka.

En regard de l'évolution relativement modérée observée sur les 20 dernières années, les chiffres de besoins futurs de la CABM interpellent, d'autant plus qu'ils représentent une importante pression supplémentaire sur le ressource en eau : + 300 l/s, impactant directement le débit de l'Orb.

Dans l'étude de gestion du barrage de 2011, BRL a estimé les besoins futurs de la CABM, selon des hypothèses de croissance démographique de + 26 % entre 2004 et 2030, soit 2 fois moins que celles de la CABM. BRL donne alors un besoin à 2030 de + 22 % par rapport au prélèvement annuel actuel ; le besoin futur en pointe est estimé à environ 53 000 m³/j en 2030, au lieu de 70 000 m³/j pour la prospective du schéma de la CABM. BRL indique par ailleurs que les gisements potentiels d'économies d'eau et de maîtrise des consommations pourraient permettre de réduire de 20 à 50 % la croissance attendue des besoins en eau.

On rappelle que BRL projette l'augmentation de la capacité de traitement de la station de Puech de Labade, de façon à répondre à l'augmentation des besoins des communes audoises desservies par cette station, et aussi à améliorer la sécurisation de la Communauté d'Agglomération de la Narbonnaise. Le besoin à 2030 impliquerait une augmentation du prélèvement AEP de Réals comprise entre 1,3 Mm³/an (hypothèse basse correspondant à la récente DUP) et 2,4 Mm³/an (hypothèse correspondant à des perspectives démographiques établies par le CG 11), soit une augmentation de + 22 à + 40 % en 2030.

D'autres collectivités prévoient d'augmenter leur prélèvement dans la nappe alluviale de l'Orb ; ainsi, le SIVOM d'Ensérune, dont le captage est autorisé pour 10 000 m³/j, souhaite porter le prélèvement à 15 000 m³/j.

Ces éléments partiels seront complétés et affinés dans le cadre de l'étude de détermination des volumes prélevables sur le bassin Orb-Libron. En première approche, si l'on tient compte des augmentations prévues notamment par BRL et la CABM, il est clair que la demande en eau pour l'usage AEP va continuer à augmenter d'ici 2030, dans des proportions notables.

III.2.4. Etat des lieux de l'alimentation en eau potable

☞ Carte n° 19

Le SMVOL a réalisé en 2010-2011 un état des lieux de l'usage AEP sur le bassin Orb - Libron, portant sur l'organisation des services AEP des collectivités, la connaissance des volumes en jeu, les performances et la gestion patrimoniale des réseaux. L'étude visait notamment la définition d'objectifs de rendement et d'indices de pertes linéaires, en fonction de la sensibilité des ressources mobilisées et de la typologie des collectivités. Elle ne prend pas en compte les communes audoises approvisionnées par la ressource Orb via le réseau BRL.

25% des captages représentant 72% du débit moyen produit pour l'AEP sur le territoire possèdent un arrêté de DUP ; au total, la procédure administrative de protection des captages est achevée ou en cours pour 65 % des captages représentant 98 % du débit moyen produit.

Le taux d'équipement en compteurs de prélèvement est de 45% des captages et 90% du débit moyen produit, ce qui est globalement correct, même si le manque d'équipement des petits captages pose problème (hauts cantons) ; l'installation de compteurs de secteurs et la télégestion des réseaux est en phase d'émergence sur le territoire.

Le bilan des volumes distribués et consommés et des performances des réseaux est le suivant (données 2009) :

Volume mis en distribution	23 Mm ³
Volume consommé autorisé	16 Mm ³
Volume des pertes	7 Mm ³
Rendement primaire	62 %
Indice de perte linéaire	8,5 m ³ /j/km
Taux de renouvellement des conduites	0,58 % / an

Le volume consommé est stable entre 2005 et 2009, malgré l'augmentation de la population desservie, ce qui met en évidence une **baisse du ratio unitaire moyen de consommation**.

Les ratios de consommation par habitant sur le territoire - 190 l/j/hab, y compris usages publics et gros consommateurs - s'inscrivent dans la moyenne nationale, ce qui laisse des possibilités d'économie d'eau, à hauteur d'environ 20 % sur les usages domestiques.

Les rendements sont globalement inférieurs aux moyennes de référence (département, région LR, France) ; 11 services ont un rendement inférieur à 50 %. Il convient de souligner la baisse des performances des réseaux entre 2005 et 2009, qui a provoqué une augmentation de près de 8 % du volume prélevé, alors que le volume consommé est resté stable. Le taux de renouvellement des conduites est insuffisant au regard des performances des réseaux.

Toutefois, des études diagnostics de réseaux sont en cours sur de nombreux services dont les performances sont faibles.

Des démarches en faveur de la maîtrise des consommations ont été réalisées sur 2 secteurs, sous la maîtrise d'ouvrage :

- du Syndicat du Vernazobres, qui l'a réalisée dans le cadre de son schéma directeur AEP (2008 - 2009) ;
- du Syndicat Mixte d'Etudes et de Travaux de l'Astien qui a pour vocation l'étude, la gestion et les travaux nécessaires à la protection de la nappe astienne ; les communes concernées sur le périmètre du SAGE sont :
 - 3 communes seules : Montblanc, Portiragnes et Vias,
 - 4 communes appartenant à la CABM : Sauvian, Sérignan, Valras-Plage et Villeneuve-les-Béziers.

Ces démarches intéressent des communes représentant 40 % de la population estivale totale du bassin Orb-Libron.

III.2.5. Autres prélèvements pour les usages domestiques

Cent structures d'hébergement touristique ont été recensées sur le périmètre du SAGE. Leur répartition géographique est très hétérogène : une vingtaine de communes des hautes et moyennes vallées comportent un camping chacune (rarement deux), de taille modeste. Les 3/4 des établissements du périmètre sont concentrés sur 3 communes littorales : Vias, Sérignan et Vendres.

56 établissements des communes littorales sont alimentés par leurs propres forages dans la nappe astienne. Ces captages représentent en 2010 un prélèvement total de 1,3 millions de m³, soit 4 % du volume total prélevé pour l'approvisionnement en eau potable sur le périmètre du SAGE.

Les autres campings sont généralement raccordés sur les réseaux AEP des collectivités.

Les Associations Syndicales Libres sont des regroupements de propriétaires de parcelles non raccordés au réseau communal qui gèrent en commun des forages pour l'alimentation en eau potable de leur habitations. Il existe huit ASL sur le périmètre du SAGE, toutes situées sur la commune de Vias (phénomène de cabanisation) ; elles prélèvent au total environ 130 000 m³/an dans la nappe astienne.

III.3. Les prélèvements agricoles

Sources : Recensement Général Agricole 2000 et 2010 ; Etude de définition des débits d'étiage de référence pour la mise en œuvre d'une gestion quantitative de la ressource dans le bassin de l'Orb (SMVOL, GEI, 2010) ; Plan d'action et d'optimisation des prélèvements sur le bassin versant de la Mare (SMVO, ENTECH, 2004) ; Etude diagnostique sur les ASA de la Basse Vallée de la Mare (BRLi, octobre 2005) ; Inventaire des béals et pompages dans le Jaur (SMVO, 2006) ; Plan d'action et d'optimisation des prélèvements sur le bassin versant du Vernazobre (SMVO, SIEE, 2006) ; Plan des prélèvements superficiels du bassin versant de l'Orb, Gravezon et Affluents (SMVOL, 2011).

🗺 Carte n° 20

III.3.1. Les surfaces irriguées

Dans le bassin de l'Orb, les surfaces irriguées se trouvent principalement sur la moyenne et basse vallée de l'Orb et sur ses affluents avals : le Vernazobre et le Lirou. Les surfaces irriguées sur d'autres secteurs du bassin - haute vallée de l'Orb, Mare, Jaur - bien que modestes, donnent lieu à des prélèvements importants via des canaux d'irrigation gravitaire (voir § XI.3.3).

Les superficies équipées par BRL concernent au total 12 000 ha, dont une partie seulement est effectivement irriguée (estimation : 4000 ha).

Il convient de rappeler que si les surfaces équipées par les réseaux collectifs sont une information structurelle connue (données BRL), les surfaces irriguées sont une donnée conjoncturelle, variable d'une année à l'autre en fonction de la climatologie et des assolements, et difficile à appréhender avec précision. Elles sont fournies par le RGA, mais les données du RGA proviennent de déclarations et ne sont pas absolument fiables.

L'étude DER a estimé la surface irriguée dans le bassin de l'Orb à 4000 ha ; cette estimation prenait en compte les données du RGA 2000, actualisées et complétées avec l'appui de la Chambre d'agriculture de l'Hérault, et à l'aide des informations tirées des études de recensement des prélèvements pour l'irrigation sur la Mare, le Jaur et le Vernazobre (qui intègrent les surfaces de jardins).

Le RGA 2010 donne la surface irriguée par campagne ; les résultats pour le bassin Orb-Libron sont les suivants :

Campagne	2007-2008	2008-2009	2009-2010
Surface irriguée	3754 ha	3910 ha	4270 ha

L'ordre de grandeur est cohérent avec les chiffres proposés par l'étude DER (données 2007-2008) ; on peut penser que l'écart entre la valeur du RGA pour la campagne 2007-2008 sur le bassin Orb-Libron et celle de l'étude DER correspond approximativement à la surface irriguée sur le bassin du Libron (soit environ 250 ha).

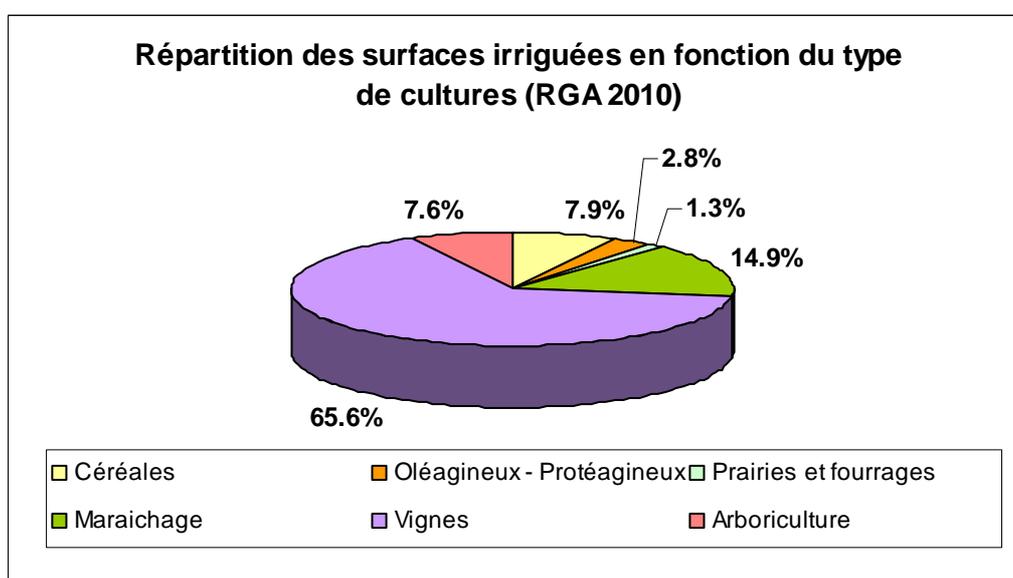
Il est intéressant de noter l'augmentation de 14 % des surfaces irriguées entre 2007 et 2010, possiblement liée au développement de l'irrigation de la vigne, constaté notamment par BRL. Pour actualiser la valeur de 4000 ha issue de l'étude DER, et ainsi tenir compte dans une certaine mesure de l'augmentation des surfaces de vignes irriguées, on a appliqué cette augmentation, d'où une surface irriguée pour le bassin de l'Orb estimée à 4500 ha, et 4750 ha pour le territoire Orb-Libron.

Les surfaces irriguées par les équipements BRL ont été estimées, sur la base des volumes vendus, à environ 4000 ha, dont 20 % dans le département de l'Aude.

On en déduit une **surface totale irriguée par les ressources du bassin Orb-Libron de l'ordre de 5500 ha**, dont 4000 ha (73 %) par les réseaux BRL.

Le diagramme suivant donne la répartition des surfaces irriguées par type de cultures sur le périmètre du SAGE, selon le RGA 2010. Les 2/3 concernent les vignes ; le maraîchage représente 15 % et l'arboriculture et les cultures céréalières environ 8 % chacune.

Il convient de noter que les pratiques d'irrigation de la vigne sont assez différentes des pratiques pour les autres cultures irriguées : les ratios à l'hectare sont nettement plus faibles (700 à 800 m³/ha en année moyenne) ; la période d'irrigation est courte (l'irrigation n'est autorisée qu'à partir du 15 juin et jusqu'à la véraison, c'est-à-dire courant août) ; enfin, les vignes ne sont généralement irriguées que durant les 3 premières années après la plantation.



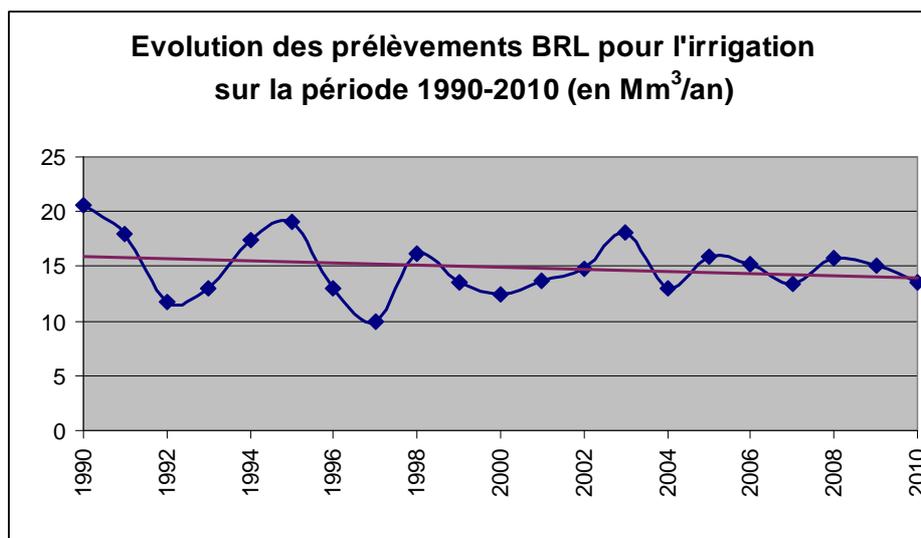
III.3.2. Volumes prélevés pour l'usage irrigation, selon données AERMC et BRL

Le fichier AERMC identifie, en plus de BRL, 22 préleveurs pour un usage irrigation agricole ou non agricole. Ces données sont très incomplètes ; en effet, les efforts importants mis en œuvre dans les années 2000 par le SMVOL pour améliorer la connaissance des prélèvements pour l'irrigation agricole et non agricole ont permis de recenser un grand nombre de prélèvements par des systèmes gravitaires anciens, les béals (voir § suivant).

Selon les données AERMC, jusqu'en 2007, les volumes prélevés dans la ressource Orb pour l'irrigation agricole sont prélevés à + de 90 % par les stations BRL.

Ces prélèvements s'élèvent en moyenne à 16 Mm³/an sur la période 1987-2007, mais connaissent des fluctuations interannuelles importantes, entre 11 et 22 Mm³/an. Compte tenu de cette forte variabilité, la tendance évolutive sur cette période est difficile à apprécier ; elle semble plutôt à la baisse, les volumes prélevés passant en moyenne de 17,7 Mm³/an jusqu'en 1995 à 14,6 Mm³/an dans les années 2000.

L'évolution des volumes prélevés pour l'irrigation par les stations BRL confirme cette tendance à la baisse, observée également sur les volumes vendus pour l'irrigation (voir § III.1.4).



En 2008, la modification des modalités de calcul de l'assiette de redevance pour les systèmes d'irrigation gravitaire conduit à une forte augmentation des volumes fournis par le fichier AERMC : les volumes totaux sont compris entre 34 et 40 Mm³/an depuis 2008. Ces valeurs ne reflètent pas réellement de réalité physique, d'autant que pour les systèmes d'irrigation gravitaire, c'est la notion de prélèvement net, prenant en compte les restitutions au milieu aquatique, qui est pertinente.

III.3.3. Prélèvements pour l'irrigation agricole et non agricole, hors prélèvements BRL

Quatre études importantes ont été réalisées par le SMVOL depuis 2004 pour améliorer la connaissance des prélèvements par les canaux d'irrigation gravitaire, sur les bassins de la Mare, du Vernazobre, du Jaur et plus récemment sur l'Orb amont et ses affluents jusqu'à sa confluence avec la Mare (voir sources de données au début du chapitre XI.3).

L'objectif de ces études est d'établir un inventaire exhaustif des canaux dérivant de l'eau, afin de connaître les propriétaires, les statuts des canaux, les prélèvements, les besoins des usagers, les périmètres irrigués, et aussi l'impact sur les débits des cours d'eau.

Ces études concluent systématiquement à un sur-prélèvement souvent très important par rapport au besoin effectif des cultures irriguées, du au fonctionnement gravitaire, à l'absence de gestion optimisée et au déficit d'entretien des ouvrages.

Le tableau suivant synthétise quelques résultats issus de ces études. Sur les 4 sous-bassins étudiés, on aboutit à un nombre total de 150 béals, dont les 2/3 en activité. Les surfaces irriguées cumulées sont de 164 ha de jardins potagers et d'agrément et près de 200 ha de cultures agricoles.

Sous-bassin	Haute vallée de l'Orb	Mare	Jaur	Vernazobre
Nombre de béals	50 dont 39 en activité	25 dont 20 en activité	54 dont 22 en activité + 44 pompages	21
Structures de gestion	9 ASA	ASA		5 ASA ou groupements de propriétaires
Débit moyen prélevé	très variable 30 à 400 l/s	50 l/s (1)	80 l/s pour les béals 1 à 5 l/s pour les pompages	40 l/s
Surface irriguée jardins	67 ha	45 ha	5 ha	47 ha
Surface irriguée agricole	105 ha	15 ha	37 ha	40 ha

(1) avant la mise en œuvre du plan d'actions qui a conduit à réduire les débits dérivés par les béals de la Mare.

Sur les sous-bassins qui ont fait l'objet d'investigations, il est constaté que les prélèvements des canaux sont à l'origine de fortes sollicitations de la ressource superficielle et perturbent l'équilibre du milieu aquatique en limitant les écoulements de surface.

Les béals, relativement anciens pour la plupart, sont souvent délaissés ou peu entretenus. Ceci s'explique par le déclin des usages et la diminution du nombre d'utilisateurs. Ils nécessitent pour la plupart des travaux de rénovation, de curage, d'entretien des abords et d'assainissement. Les pertes d'eau sont significatives et augmentent les besoins de prélèvement.

En outre, il n'existe en général aucune réglementation ou organisation interne, type tours d'eau ou autre, visant à optimiser les besoins et donc les prélèvements. Seules quelques ASA ont une organisation de répartition de la ressource. Il n'existe pas non plus de concertation ou coordination des prélèvements sur un même secteur ou entre structures voisines.

Enfin, il faut aussi souligner l'absence d'arrêté d'autorisation ou de récépissé de déclaration réglementaire exigible au titre de la loi sur l'eau sur les prises d'eau en rivière.

Les premières démarches, réalisées sur la Mare puis sur le Vernazobre, ont abouti à des plans d'actions visant à optimiser les prélèvements et leur gestion et à réduire les incidences sur l'hydrologie des cours d'eau.

Ainsi, suite à l'étude d'optimisation des prélèvements pour l'irrigation dans le bassin de la Mare, des aménagements « rustiques » et peu onéreux ont été réalisés, en concertation étroite avec les utilisateurs : curage des canaux, colmatage de fuites, ajout, remplacement ou déplacement de vannes, organisation de tours d'eau. Le prélèvement global a ainsi été réduit à 240 l/s au lieu de 650 l/s, soit 63 % de gain pour le milieu aquatique. Des démarches identiques sont en cours sur les bassins du Vernazobre et du Jaur.

Sur le bassin du Libron, la majorité des surfaces irriguées sont desservies par le réseau BRL alimenté par la station de Portiragnes. On ne dispose pas de données précises sur d'éventuels prélèvements pour l'irrigation sollicitant le Libron ou sa nappe. Des stations de pompage exploitant la nappe du Libron ont été recensées dans 3 domaines agricoles bordant le cours d'eau dans la basse plaine. Plusieurs de ces dispositifs semblent fonctionner mais il serait nécessaire de pousser plus loin les investigations pour confirmer leur fonctionnement et déterminer les volumes prélevés.

Plusieurs prélèvements à usage domestique (arrosage de potagers) ont pu être recensés sur le Libron principalement sur la haute vallée (dispositifs de pompage mobile, de Laurens à Boujan-sur-Libron) et sur les cours d'eau en amont de Faugères (puits, sources).

III.3.4. Bilan des prélèvements pour l'irrigation

Ce bilan ne peut être établi qu'en prélèvement net, prenant en compte les volumes restitués par les systèmes d'irrigation, sachant que pour les prélèvements BRL, il est considéré en accord avec BRL que les restitutions sont négligeables (irrigation au goutte-à-goutte ou par aspersion).

Une extrapolation des résultats de l'étude DER intégrant les données postérieures de l'étude de recensement des béals sur l'Orb amont conduit à évaluer le **prélèvement net pour l'irrigation pour un jour moyen du mois de juillet à 223 000 m³/jour**, dont 152 000 m³/jour prélevés par les 4 stations BRL. Les prélèvements BRL représenteraient donc 68 % du prélèvement net total.

Secteurs	Prélèvement net journalier moyen de juillet	% du prélèvement net total pour l'irrigation
Haute vallée de l'Orb	26 000	11,7
Mare	7 700	3,5
Jaur	23 000	10,3
Vernazobre	13 000	5,8
Prélèvements BRL	152 000	68,2

En regard des prélèvements nets, la contribution des béals à l'échelle du bassin est donc significative. En outre, leurs impacts localisés, qui conduisent à court-circuiter une partie importante du débit des cours d'eau, sont notables.

En volume annuel, les prélèvements BRL pour l'irrigation s'élèvent en moyenne à près de 15 Mm³/an sur la dernière décennie, fluctuant entre 13 Mm³ et un maximum de 18 Mm³ en 2003.

En faisant une simple règle de 3, on peut estimer approximativement les **prélèvements nets pour l'irrigation à l'échelle du bassin Orb-Libron entre 20 et 25 Mm³/an**, selon le contexte climatique de l'année.

La quasi-totalité des volumes utilisés pour l'irrigation agricole et non agricole sont prélevés en eaux superficielles.

III.3.5. Evolution future des prélèvements pour l'irrigation

Des perspectives sur l'évolution des besoins en eau pour l'irrigation ont été réalisées dans l'étude de définition des débits d'étiage de référence du bassin de l'Orb, sur la base des scénarios d'évolution de l'étude « Evaluation économique du programme de mesures de gestion quantitative des ressources e eau dans l'ouest de l'Hérault » (BRGM, 2008).

Le scénario retenu par l'étude du BRGM est fondé sur les tendances suivantes :

- Le facteur relatif à l'évolution des pratiques d'irrigation de la vigne est le plus important pour l'évolution future des prélèvements agricoles : le secteur viti-vinicole est en crise et la tendance globale est à la baisse des surfaces du fait de l'arrachage des vignes, mais une augmentation modérée de la demande en eau est attendue du fait de l'autorisation de l'irrigation des vignes.
- La déprise agricole se poursuit accompagnée d'une reconversion des terres agricoles en espaces urbanisés ; cette tendance semble surtout concerner le littoral.

- Certaines filières fruits et légumes se développent (melon, oliveraies, oignons doux des Cévennes) et le développement des filières biologiques pourrait permettre celui des filières fruits et légumes ; les surfaces en céréales pourraient augmenter.

In fine, le scénario retenu aboutit à une augmentation à l'échéance 2020 de 6 % du prélèvement total pour l'irrigation sur l'ensemble du territoire.

III.4. Les prélèvements pour les activités industrielles et autres activités

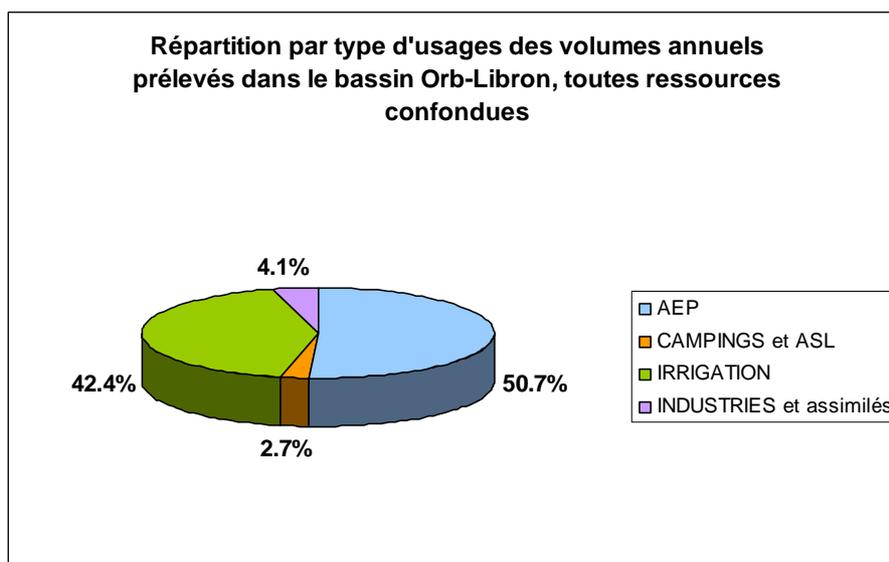
Selon les données redevances de l'Agence de l'eau, ces prélèvements sont modestes en regard des volumes utilisés par les autres usages : 2,2 Mm³/an sont prélevés en 2010, essentiellement par des exploitations de matériaux et des établissements utilisant les eaux thermales ou minérales. Ces activités sollicitent à près de 60% les eaux souterraines. Le volume total prélevé a sensiblement augmenté, passant de 2,1 Mm³/an dans les années 1990 à une moyenne de 2,4 Mm³/an dans les années 2000.

Le prélèvement le plus important est celui de l'établissement Pierre Fabre à Avène, avec 0,5 Mm³/an. Les thermes d'Avène prélèvent 0,4 Mm³/an. Le troisième gros préleveur est l'établissement « Sablières du littoral » à Maraussan, avec également 0,4 Mm³/an. Les autres établissements redevables prélèvent individuellement moins de 0,1 Mm³/an.

IV. BILAN GLOBAL DES VOLUMES PRELEVES DANS LE PERIMETRE SAGE

Le volume total prélevé en situation actuelle pour l'ensemble des usages sur le bassin Orb - Libron, est compris entre 50 et 55 Mm³/an ; la ressource Orb - eau de surface et nappe d'accompagnement - couvre 81 % des volumes prélevés, tous usages confondus. Environ 20 % de cette ressource sont exportés pour l'AEP et l'irrigation en dehors du bassin Orb-Libron.

USAGE	Volumes prélevés en millions de m ³ /an	
	Toutes ressources	Ressource ORB
AEP	27	19
CAMPINGS et ASL	1.43	0
IRRIGATION	20 à 25	20 à 25
INDUSTRIES et assimilés	2.2	1.5
TOTAL	50 à 55	40 à 45



En regard des volumes annuels, l'usage AEP domine avec 51 % des volumes prélevés, contre 42 % pour l'irrigation.

L'Orb et sa nappe couvrent 70% du volume annuel total prélevé pour l'AEP dans le bassin Orb-Libron. La ressource Orb alimente ainsi une population de 588 000 personnes en période estivale, dont 32 % pour des communes du département de l'Aude.

Les aquifères karstiques du bassin sont utilisés à hauteur de 20 % de la demande en eau pour l'AEP, et la nappe astienne à hauteur de 7 %.

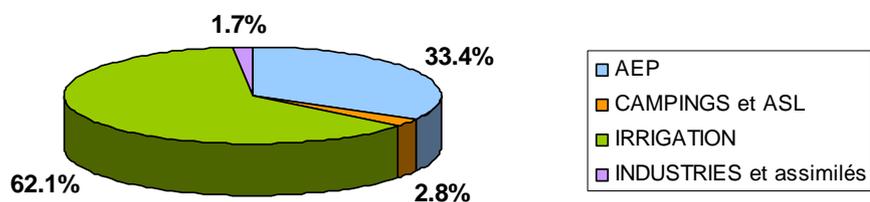
Si l'on considère les débits moyens journaliers prélevés en juillet, la contribution de l'irrigation devient dominante, avec 62 % du débit total prélevé sur le territoire, contre 33 % pour l'AEP.

La répartition par type de ressource des débits prélevés montre une sollicitation largement majoritaire de la ressource Orb ; les cours d'eau du bassin et les nappes alluviales fournissent 90 % du débit total prélevé pour l'ensemble des usages.

USAGE	Volumes prélevés en m ³ /jour (jour moyen de juillet)	
	Toutes ressources	Ressource ORB
AEP	120000	96000
CAMPINGS et ASL	10000	0
IRRIGATION	223000	223000
INDUSTRIES et assimilés	6000	4000
TOTAL	359000	323000

Note : les campings pris en compte dans ce bilan sont ceux qui disposent de leur propre ressource ; ils sollicitent tous l'astien, ainsi que les ASL ; les autres établissements d'hébergement touristique sont alimentés à partir des réseaux AEP des communes.

**Répartition par type d'usages des volumes journaliers
prélevés (jour moyen du mois de juillet) dans le bassin Orb-
Libron, toutes ressources confondues**



CHAPITRE 4 : QUALITE DES MILIEUX ET PROBLEMATIQUES LIEES AUX POLLUTIONS

V. ETAT DES MILIEUX AQUATIQUES ET EVOLUTION

V.1. *Etat des eaux douces superficielles*

Sources : SIE de l'Agence de l'Eau RM&C, Réseau de suivi départemental - CG 34 (bassin de l'Orb : 2006-2007, 2010 ; bassin du Libron : 2005, 2009), Résultats des contrôles sanitaire des eaux de baignade - ARS, Profils de baignade du bassin de l'Orb - CG 34

☞ Cartes n°21, 22 & 23

V.1.1. Réseaux de surveillance de l'état des eaux douces superficielles

Le programme national de surveillance des eaux douces de surface permettant de connaître l'état des milieux aquatiques et d'identifier les causes de leur dégradation, se compose :

- du **réseau de contrôle de surveillance (RCS)**, réseau pérenne permettant d'évaluer l'état général des eaux et son évolution à long terme remplaçant depuis 2007 le Réseau National de Bassin (RNB) et le Réseau Complémentaire de Bassin (RCB). Sur le bassin Orb - Libron, il existe **8 stations** appartenant au RCS ;
- du **contrôle opérationnel (CO)** permettant le suivi des masses d'eau identifiées comme présentant un risque de non atteinte du bon état à l'horizon 2015. Cette surveillance a vocation à s'interrompre dès que la masse d'eau recouvrera le bon état. **12 stations** de contrôle opérationnel sont présentes sur le territoire Orb - Libron (11 sur cours d'eau et 1 sur le plan d'eau de la retenue d'Avène).

Par ailleurs, en application de la DCE, un **réseau de sites de référence** a également été créé avec pour objectif de définir les conditions de référence en termes d'état écologique. Ces stations correspondent à des sites ne subissant aucune ou de très faibles pressions. Sur le bassin Orb - Libron, **2 stations de référence** sont présentes : il s'agit d'une station sur cours d'eau (l'Ilouvre à Babeaux-Bouldoux) et d'une station sur plan d'eau (Saut de Vézoles).

En parallèle coexiste un **réseau de suivi départemental**, sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Général de l'Hérault. Des campagnes ont été menées en 2006-2007 puis en 2010 sur le bassin de l'Orb, et en 2005 puis 2009 sur le bassin du Libron ; les résultats sont évalués via le Système d'Evaluation de la Qualité des Eaux (SEQ-Eaux) - Version 2.

Enfin, des données complémentaires de qualité des eaux peuvent être disponibles, correspondant à des suivis occasionnels menés dans le cadre de diverses études.

Au final, tous réseaux confondus, des données sont disponibles, pour la période 2005-2010, pour **34 stations sur cours d'eau et 2 stations sur plan d'eau** sur le bassin Orb - Libron.

		Nombre de stations
Cours d'eau	Orb	16
	Mare	2
	Jaur	4
	Vernazobre	2
	Taurou	1
	Lirou	3
	Bitoulet	1
	Ilouvre	1
	Tes	1
	Libron	3
Plan d'eau	Retenue d'Avène	1
	Saut de Vézoles	1

Les zones de baignade font l'objet d'un contrôle sanitaire mis en œuvre par l'Agence Régionale de Santé (ARS) du Languedoc-Roussillon. Les suivis, réalisés durant la saison balnéaire, portent essentiellement sur les paramètres bactériologiques. Sur le bassin Orb-Libron, 20 baignades sont contrôlées.

V.1.2. Etat des cours d'eau

L'Orb de sa source à la Mare (Masses d'eau FR DR 157 et FR DR 156a)

L'Orb au Bousquet-d'Orb atteignait le bon état écologique de 2006 à 2009. En 2010, l'état écologique est jugé moyen en lien avec la présence d'Arsenic. La masse d'eau FRDR156a doit atteindre le bon état en 2012

L'Orb présente une qualité bonne à très bonne vis-à-vis de la macropollution sur ce tronçon. Néanmoins, les résultats sont ponctuellement impactés par des rejets domestiques ou d'élevages et indiquent une tendance à l'eutrophisation et aux proliférations végétales.

Des résultats de micropollution ne sont disponibles qu'à la station du Bousquet-d'Orb. La présence de micropolluants minéraux compromet la qualité de l'eau, qui était « médiocre » en 2007. Les anciens sites miniers et les installations associées, localisés en amont du barrage des Monts d'Orb et à proximité du cours d'eau, sont des sources de pollution métallique. Ainsi, plusieurs métaux sont régulièrement détectés dans les sédiments et les bryophytes, jusqu'à l'aval du bassin : arsenic, chrome, nickel, cuivre, zinc et plomb.

En 2007, les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques), détectés sur sédiments, étaient aussi déclassants pour le cours d'eau. Leur présence est imputable aux apports atmosphériques, aux rejets pluviaux urbains et, lorsqu'elles sont présentes, aux infrastructures routières et urbaines

.

ETAT DES EAUX SUPERFICIELLES : SYNTHÈSE ET ALTERATIONS DECLASSANTES
(Données : Système d'Information sur l'Eau Rhône-Méditerranée)

Numéro station	Type de station	Cours d'eau	Commune	Etat écologique						Etat chimique							
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
6184350	CO	BITOULET	LAMALOU-LES-BAINS														
6178006	REF	ILOUVRE	BABEAU-BOULDOUX														
6186000	CG 34	JOUR	MONS														
6185900	RCS	JOUR	OLARGUES														Mercur
6178007	CG 34	JOUR	RIOLS														
6185600	CG 34	JOUR	SAINT-ETIENNE-D'ALBAGNAN														
6178014	RCS, CO	LIROU	BEZIER		NUT, IBGN	NUT, OX, IBGN,IBD,	NUT, OX, IBGN,IBD,	NUT, OX, IBGN,IBD,	Cu, NUT, OX, IBGN,IBD			Diuron / HCH	Diuron / HCH	Diuron / HCH		Benzoperylène Indenopyrène	
6178300	CG 34	LIROU	CEBAZAN		IBGN												
6178350	CG 34	LIROU	PUISSERGUIER		NUT, OX IBGN	NUT, OX IBGN											
6184980	RCS, CO	MARE	HEREPIAN				IPR	IPR	IPR			Chlorpyrifos ethyl	Chlorpyrifos ethyl	Chlorpyrifos ethyl		Mercur	
6178005	CG 34	MARE	SAINT-GERVAIS-SUR-MARE														
6178002	CG 34	ORB	AVENE														
6184950	CG 34	ORB	BEDARIEUX														
6178004	CG 34	ORB	BEDARIEUX														
6178001	CG 34	ORB	CEILHES-ET-ROCOZELS														
6187000	ETUDE	ORB	CESSENON SUR ORB														
6187100	RCS, CO	ORB	CESSENON SUR ORB					IPR	IPR								
6178200	CG 34	ORB	CESSENON SUR ORB														
6185100	CG 34	ORB	COLOMBIERES SUR ORB														
6178003	CG 34	ORB	LA TOUR SUR ORB														
6184800	RCS, CO	ORB	LE BOUSQUET D'ORB							Ar							
6185000	RCS, CO	ORB	LE POUJOL SUR ORB			IBD	IPR	IPR	Ar, IPR								Mercur

Numéro station	Type de station	Cours d'eau	Commune	Etat écologique						Etat chimique					
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2005	2006	2007	2008	2009	2010
6178013	CO	ORB	LIGNAN-SUR-ORB				IBD, IPR	IPR					?	?	
6178009	CG 34	ORB	ROQUEBRUN												
6178250	CG 34	ORB	THEZAN LES BEZIERS												
6178008	CG 34	ORB	VIEUSSAN												
6188500	RCS, CO	ORB	VILLENEUVE LES BEZIERS	OX, IBGN		IBD	IBGN, IBD, IPR	IBGN, IBD, IPR	IBD, IPR		Benzoperylène Indenopyrène	Benzoperylène Indenopyrène	Benzoperylène Indenopyrène		
6187330	CG 34	TAUROU	THEZAN LES BEZIERS		?	?						Diuron			
6174210	ETUDE	TES	ROQUEREDONDE										?	?	?
6178011	CO CG 34	VERNAZOBRE	PIERRERUE				IBD	IBD	IBD						
6178010	CG 34	VERNAZOBRE	SAINT-CHINIAN				?								
6189611	CG 34	LIBRON	BOUJAN SUR LIBRON	OX, NUT, IBGN											
6189610	CO	LIBRON	MAGALAS	IBGN, OX			NUT, IBD IBGN, OX	NUT, IBD IBGN, OX	IBD, OX						
6188740	RCS, CO	LIBRON	VIAS	?		NUT, IBD	IPR IBGN, IBD	IPR IBGN, IBD	IBD, IBGN				Tributyletain- cation	Tributyletain- cation	Tributyletain- cation

Etat écologique

OX : Bilan de l'oxygène	PSPE : Polluants spécifiques	Très bon état
NUT : Nutriments	IBGN : Invertébrés benthiques	Bon état
TEMP : Température	IBD : Diatomées	Etat moyen
ACID : Acidification	IPR : Poissons	Etat médiocre
SAL : Salinité		Etat mauvais

NUT	Paramètre déclassant en état mauvais
NUT	Paramètre déclassant en état médiocre
NUT	Paramètre déclassant en état moyen
?	Information insuffisante

Etat chimique

Bon
Mauvais

HCH : Hexachlorocyclohexane
 Benzoperylène : Benzo(g,h,i)perylène
 Indenopyrène : Indeno(1,2,3-cd)pyrène

L'état chimique est toutefois jugé bon entre 2007 et 2010 au Bousquet d'Orb (l'évaluation de l'état chimique est fondée uniquement sur les analyses sur support « eau »).

Les indices biologiques IBGN, GFI et IBD témoignent d'une bonne à très bonne qualité de l'eau, en 2007 comme en 2010.

La Mare (Masse d'eau FR DR 156b)

En 2006 et 2007, la Mare à Hérépian présente un état écologique jugé bon. **A partir de 2008, la prise en compte de l'Indice Poissons Rivière (IPR) décline cet état écologique qui devient alors moyen.**

La qualité du cours d'eau est médiocre vis-à-vis des micropolluants minéraux (éventuelle influence des anciens sites miniers sur le bassin de la Mare) et moyenne vis-à-vis des HAP au droit d'Hérépian.

Entre 2007 et 2009, l'état chimique à la station d'Hérépian était jugé mauvais du fait de la présence de chlorpyrifos ethyl. Toutefois, ce déclassement est lié au dépassement très ponctuel (une analyse en 2007) de la norme de qualité environnementale retenue pour cet insecticide. En effet, le prélèvement serait intervenu peu de temps après l'application du produit sur une parcelle cultivée en pommes de terre proche du cours d'eau. En 2010, ce pesticide n'apparaît plus dans les analyses réalisées ; toutefois, la **présence de mercure** induit également sur cette année un **mauvais état chimique**.

Cette masse d'eau doit atteindre le bon état en 2015

L'Orb de la Mare au Jaur (Masse d'eau FR DR 154a)

Cette masse d'eau est en état écologique moyen depuis 2007 ; le déclassement est lié à l'indice diatomées en 2007 puis à l'IPR de 2008 à 2010.

La qualité vis-à-vis de la macropollution était bonne en 2007 et 2010, avec cependant ponctuellement des signes d'eutrophisation.

Vis-à-vis de la micropollution, le cours d'eau est dégradé par les micropolluants minéraux et les HAP, provenant d'une part de la retenue des Monts d'Orb (pour les métaux seulement) et d'autre part des rejets pluviaux urbains et routiers ou des apports atmosphériques (HAP).

L'état chimique sur la station du Pujol-sur-Orb est toutefois jugé bon entre 2007 et 2009 ; en effet la contamination métallique ou par les HAP n'est pas mise en évidence par les mesures réalisées sur support eau. En 2010, la présence de **mercure** dans les eaux de l'Orb confère cependant à cette masse d'eau un **état chimique mauvais**.

Cette masse d'eau doit atteindre le bon état en 2015

Le Jaur (Masse d'eau FR DR 155)

Le Jaur à Olargues est en bon état écologique chaque année depuis 2005.

La qualité du Jaur vis-à-vis de la macropollution était bonne en 2007, à l'exception de la station de la Trivalle qui présentait une qualité moyenne due aux proliférations végétales. En 2010 à l'inverse, la qualité est moyenne jusqu'à Olargues sous l'effet des proliférations végétales et seule la station de Mons-la-Trivalle présente une bonne qualité.

Les campagnes réalisées à St-Etienne d'Albagnan en 2010 dans le cadre du réseau départemental montrent la présence, en faible quantité (la qualité reste bonne), de glyphosate (herbicide utilisé pour les vignes, les vergers, les espaces verts) et de ses métabolites (amitrol et AMPA) ainsi que de diuron (herbicide très utilisé en viticulture jusqu'à son interdiction, en décembre 2008).

L'état chimique sur la station d'Olargues était bon entre 2007 et 2009, malgré la présence de HAP. En 2010, la présence de mercure a été décelée et **l'état chimique est qualifié de mauvais.**

Les indicateurs biologiques témoignent d'une bonne à très bonne qualité, en 2007 comme en 2010.

Le Vernazobre (Masse d'eau FR DR 153)

Le Vernazobre n'a pas atteint le bon état écologique depuis 2007, en raison d'un déclassement par l'IBD.

Pour la macropollution, la qualité était moyenne en 2007 vis-à-vis des matières azotées à Babeau-Bouldoux et Prades-sur-Vernazobre. En 2010, la qualité est meilleure, malgré des pH élevés (voir remarque page suivante). L'extension de la station d'épuration de Saint-Chinian ainsi que la suppression de rejets directs (Prades-sur-Vernazobre et hameau de Combejan) semblent s'être avérées bénéfiques.

La qualité hydrobiologique mesurée dans le cadre du réseau départemental est bonne sur les deux stations en 2007 et en 2010. La qualité bactériologique, médiocre à mauvaise en 2007, est moyenne en 2010.

Les mesures du réseau départemental à Prades-sur-Vernazobre mettent également en évidence la **présence de plusieurs pesticides** : le glyphosate et ses métabolites déclassent le cours d'eau en qualité moyenne, de même que la simazine (herbicide interdit en France) ; deux autres herbicides interdits sont également détectés : le diuron et la terbuthylazine.

L'Orb du Jaur au Taurou (Masses d'eau FR DR 154b et 152)

L'Orb à Cessenon-sur-Orb est en bon état écologique de 2006 à 2008 et en état moyen en 2009 et 2010, du fait d'une dégradation de l'Indice Poisson.

La qualité de l'Orb entre le Jaur et le Vernazobre est bonne en 2007 et en 2010 vis-à-vis de la macropollution (stations de Vieussan et Roquebrun) ; en 2010 la qualité est toutefois pénalisée à Vieussan par la température et l'acidification (qualité moyenne). La qualité hydrobiologique est très bonne en 2007 et en 2010. La micropollution n'est pas suivie.

A l'aval de la confluence avec le Vernazobre, les résultats 2006 et 2007 témoignent d'une qualité médiocre (matières organiques, effets des proliférations végétales). Les travaux d'amélioration réalisés sur Cessenon dans le cadre du Contrat ne pouvaient pas encore être mis en évidence en 2006-2007. En 2010, les résultats de la station de Cessenon montrent que le déclassement en qualité moyenne par les matières organiques perdure.

L'état chimique est jugé bon de 2008 à 2010.

Néanmoins, les campagnes réalisées en 2010 dans le cadre du réseau départemental montrent la présence de glyphosate et de ses métabolites en mai à Vieussan (qualité moyenne) et en plus faible quantité à Roquebrun. A Cessenon, la qualité de l'eau est également perturbée par les micropolluants minéraux et les HAP, de la même manière que sur l'ensemble du fleuve.

Remarque sur les déclassements par l'altération acidification de l'Orb amont (jusqu'à Vieussan) et de la Mare en 2010 :

Des valeurs de pH élevées (parfois supérieures à 9) ont été mesurées sur ces secteurs, en particulier lors de la première campagne (mars 2010) du suivi réalisé dans le cadre du réseau départemental (CG 34, Aquascop). Ces valeurs de pH s'accompagnent de valeurs de chlorophylles et phéopigments un peu plus élevées que lors des campagnes de 2007, et aussi de contaminations bactériologiques. L'explication possible est que les pluies assez abondantes de la fin de l'hiver 2010 (février - mars) aient donné lieu à des apports polluants organiques importants (rejets d'eaux brutes dues aux débordements des réseaux, dysfonctionnement des stations d'épuration, remise en suspension des dépôts organiques) qui ont provoqué un épisode d'eutrophisation précoce. Il s'agit apparemment d'un épisode transitoire, qui n'a pas provoqué d'altération durable de la qualité de l'eau, et qui n'a pas affecté la qualité hydrobiologique, qui est restée bonne.

Le Lirou (Masse d'eau FR DR 11359) et le Taurou (Masse d'eau FR DR 11072)

Ces deux cours d'eau sont largement affectés par des pollutions de différentes natures, dont l'impact est aggravé par des phénomènes naturels (faiblesses de débit) et anthropiques (altérations hydromorphologiques réduisant la capacité d'autoépuration).

L'état écologique du Lirou a été moyen de 2006 à 2010, les paramètres altérés étant les nutriments, le bilan de l'oxygène, les invertébrés benthiques et les diatomées ainsi que la présence de cuivre en 2010. La qualité du Lirou a tendance à se dégrader sur Béziers,

notamment sur certains paramètres (NH₄, NO₂). Cette tendance reste à confirmer et ces paramètres mériteront un suivi particulier.

Les matières organiques et oxydables, les matières azotées, ainsi que les matières phosphorées déclassaient en 2007 la qualité du Taurou à Thézan-les-Béziers et celle du Lirou dans son cours amont et médian (Cébazan et Puisserguier) en classe « mauvaise ». La situation est aggravée en été suite à l'influence de la température et de l'étiage. L'ensemble des pressions subies par ce cours d'eau favorise l'eutrophisation.

En 2010 la qualité globale du Taurou et du Lirou est toujours mauvaise mais il y a moins de paramètres impliqués. Sur le Taurou l'azote et les proliférations végétales ne déclassent plus qu'en qualité moyenne. Sur le Lirou à Cébazan, la mauvaise qualité est liée à une forte teneur en matières en suspension constatée au mois de mai, tandis que les matières azotées et phosphorées ne déclassent plus qu'en qualité médiocre et les matières organiques et oxydables, en qualité moyenne ; à Puisserguier les matières organiques et oxydables, les matières phosphorées et les proliférations végétales déclassent le cours d'eau en qualité mauvaise ; à Béziers la qualité était mauvaise en 2006 et médiocre en 2010 (matières phosphorées et matières en suspension).

La qualité hydrobiologique (IBGN) est moyenne en 2010 sur le Taurou à Thézan. Sur le Lirou, elle était mauvaise à Cébazan et moyenne à Puisserguier en 2007, et médiocre aux deux stations en 2010.

La relative amélioration à Cébazan pourrait être liée à la mise en place d'un dispositif de traitement des effluents de la cave de Cébazan au cours du 2nd Contrat de Rivière.

Les deux cours d'eau sont affectés par des micropollutions liées aux HAP et surtout aux pesticides. L'activité viticole et les pratiques d'utilisation de produits phytosanitaires compromettent leur qualité. Les aires de remplissage et de lavage du matériel agricole et des pulvérisateurs constituent des points particulièrement sensibles. Des actions ont été engagées dans le second Contrat, dans le but de réduire à la fois l'impact des activités agricoles et ceux des usages en zone non agricole.

L'état chimique du Lirou était mauvais en 2007 en raison de la présence de pesticides : diuron (herbicide très utilisé en viticulture jusqu'à son interdiction, en décembre 2008) et hexachlorocyclohexane (produit obtenu lors de la synthèse du lindane, insecticide interdit depuis les années 90 en agriculture mais autorisé pour le traitement du bois et les produits antiparasitaires).

Les résultats des mesures réalisées sur le Taurou et le Lirou en 2010 mettent en évidence la présence de nombreux pesticides sur ces deux cours d'eau, notamment le glyphosate et ses métabolites déclassant les deux cours d'eau en mauvaise qualité, ainsi que trois substances herbicides interdites en France, la terbuthylazine (et son métabolite terbuthylazine déséthyl), le diuron et la simazine. D'autres pesticides sont également présents, en quantités moindres : le 2,4-D (herbicide) et le triadimérol (fongicide) sur les deux cours d'eau, le boscalid (fongicide utilisé notamment sur la vigne) et le fluométuron (herbicide interdit) sur le Taurou, les dithiocarbamates (utilisés comme fongicides ou additifs de pesticides) sur le Lirou.

Sur le Lirou, on relève également la présence de micropolluants minéraux. Ils ont probablement diverses origines (rejets pluviaux urbains, petites activités raccordées aux réseaux d'assainissement collectifs).

La qualité bactériologique de ces cours d'eau est également déclassante, en 2007 et en 2010.

L'Orb du Taurou à Béziers (Masse d'eau FR DR 151a)

Entre 2006 et 2010, l'Orb à Lignan-sur-Orb oscille entre bon état et état moyen, du fait des indices biologiques : diatomées et indice poisson.

Sur ce tronçon la qualité de l'Orb, qui était déclassée en 2007 par la température et les manifestations de l'eutrophisation (qualité médiocre) semble s'être améliorée : qualité moyenne à Lignan et médiocre à Tabarka en 2010, et les manifestations de l'eutrophisation ne sont plus déclassantes. **La qualité hydrobiologique vis-à-vis des invertébrés est très bonne, en 2007 comme en 2010.** L'enjeu lié à la présence de captages AEP en nappe alluviale est à rappeler sur ce tronçon.

La qualité microbiologique y est mauvaise.

Les campagnes réalisées en 2010 dans le cadre du réseau départemental révèlent la présence en faibles quantités de quelques pesticides : glyphosate et son métabolite (AMPA), et deux herbicides utilisés pour les céréales, MCPA et dichlorprop, ce dernier étant interdit depuis 2004.

L'Orb de Béziers à la mer (Masse d'eau FR DR 151b)

L'Orb à Villeneuve-les-Béziers n'a atteint le bon état écologique qu'en 2006. **De 2007 à 2010, l'état écologique est moyen, déclassé par les indices biologiques (invertébrés, diatomées et poissons).**

En 2007 et 2010, la qualité du cours d'eau était bonne vis-à-vis de la macropollution ; en 2010, le déclassement de la qualité générale est uniquement dû à la température.

Vis-à-vis de la micropollution, la qualité de l'eau est moyenne, déclassée par les micropolluants minéraux et les HAP, comme ailleurs sur le cours de l'Orb. On note également la présence de pesticides, due à l'activité viticole des moyenne et basse vallées.

L'état chimique est bon en 2009 et 2010 à la station de Villeneuve-les-Béziers ; il était mauvais de 2006 à 2008 en raison de la présence de benzopérylène et d'indénopyrène (hydrocarbures aromatiques polycycliques).

C'est sur ce secteur que se trouvent les rejets des 3 plus importantes stations d'épuration du bassin : Béziers-Villeneuve, Sérignan-Valras et Portiragnes.

Dans le cadre du schéma directeur d'assainissement de la ville de Béziers, la Communauté d'Agglomération de Béziers - Méditerranée (CABM) a lancé une étude de diagnostic des réseaux sur ce territoire, couplée à des mesures complémentaires de qualité des eaux de l'Orb. Les campagnes menées en mai, juillet et novembre 2010 ont essentiellement porté sur la physico-chimie générale (y compris bactériologie) et les indices biologiques (invertébrés et diatomées).

Les résultats ont permis de mettre en évidence une **dégradation de la qualité des eaux de l'Orb dans la traversée urbaine de Béziers**, notamment visible sur l'indice diatomées (IBD) dont la note globale diminue. Hormis en période d'étiage, le rejet de la station d'épuration de Béziers n'impacte pas significativement la qualité de l'Orb, les performances de l'ouvrage étant très bonnes malgré des pointes de surcharge organique. Le diagnostic a permis d'identifier des points de rejets directs des réseaux d'assainissement : trop-pleins, déversoirs d'orage... (cf. paragraphe VI.1.1 page 180).

La présence de certains micropolluants a également été détectée (HAP, métaux : arsenic, cuivre, plomb) en amont et en aval de Béziers : l'origine de ces pollutions n'est de ce fait pas liée aux rejets de cette traversée urbaine.

Le Libron (Masses d'eau FR DR 159 et FR DR 160)

Les caractéristiques du bassin du Libron sont proches de celles du Lirou et du Taurou.

La qualité du cours d'eau était mauvaise vis-à-vis de la macropollution en 2007 à Vias ; les nitrates et les matières phosphorées sont présents à des concentrations élevées. Le cours d'eau est de petite taille, avec un débit naturellement faible, ce qui le fragilise et lui confère une faible capacité d'autoépuration.

L'état écologique à Magalas s'est amélioré au cours des dernières années : de mauvais en 2005, il est passé à médiocre en 2008 et 2009 (paramètres déclassants : nutriments, diatomées, IBGN, bilan de l'oxygène) puis moyen en 2009 (paramètres déclassants : diatomées et bilan de l'oxygène).

L'état chimique est mauvais à Vias entre 2008 et 2010 du fait de la présence de Tributylétain-cation (biocide autrefois utilisé dans les peintures marines anti-salissures et les produits de préservation du bois - utilisations désormais interdites).

La qualité hydrobiologique du cours d'eau est moyenne à mauvaise. Sa qualité bactériologique est également déclassante. Le cours d'eau et sa nappe sont également contaminés par les pesticides. L'importance des pressions urbaines et agricoles est problématique pour ce milieu fragile, et ce malgré les efforts d'assainissement des collectivités.

Notons que l'usage AEP, encore en exercice sur le bassin, constitue un enjeu important bien que les volumes captés soient modestes, du fait de l'enjeu ressource général sur le secteur Orb-Astien-Hérault.

V.1.3. Etat des plans d'eau

L'état des masses d'eau « plan d'eau » est synthétisé dans le tableau suivant :

Code ME	Nom ME	Type ME	Exutoire	Année de suivi	Potentiel écologique	Etat chimique
FR DL 117	Réservoir d'Avène	MEFM	Orb	2009	Bon	Bon
FR DL 118	Saut de Vézoles	MEFM	Ruisseau de Bureau (puis Jaur)	2007	Moyen	Bon

MEFM : Masse d'Eau Fortement Modifiée

Le Réservoir d'Avène (Masse d'eau FR DL 117)

Le réservoir d'Avène (barrage des Monts d'Orb), du fait de ses caractéristiques et son origine anthropique, est classé en tant que masse d'eau fortement modifiée (MEFM). La diagnose rapide menée sur ce plan d'eau permet de le qualifier d'eutrophe, en particulier du fait des quantités importantes de phosphore et azote biodisponibles dans les sédiments ainsi que des valeurs élevées de consommation en oxygène permettant de dégrader la matière organique, elle-même très présente dans les sédiments.

Le réservoir d'Avène présente un **potentiel écologique jugé bon**, malgré des concentrations en azote minéral maximal relativement élevées. Par ailleurs, les concentrations en arsenic dans les eaux brutes se sont aussi révélées élevées (non prise en compte dans l'évaluation de l'état écologique qui fixe des normes de qualité environnementale - NQE sur eau filtrée, et non brute).

L'**état chimique** de ce plan d'eau est **bon**. Aucune des substances analysées ne dépasse en effet les NQE. A noter que la présence d'AMPA, métabolite du glyphosate, a été observée sur un échantillon.

Le Saut de Vézoles (Masse d'eau FR DL 118)

La retenue de Vézoles est aussi classée en tant que MEFM. En tant que site de référence, il a fait l'objet d'un suivi en 2007. Ce plan d'eau constitue un lac **mésotrophe à eutrophe**. Les concentrations en nutriments sont en effet particulièrement élevées et peuvent entraîner une forte production primaire. Le fond de la retenue montre toutefois une bonne oxygénation de ces eaux.

Le Saut de Vézoles présente un **potentiel écologique moyen**. En effet, si les paramètres biologiques apparaissent en très bon état, ce n'est pas le cas des paramètres physico-chimiques généraux ni de l'azote minéral et de la transparence.

Quant à l'**état chimique**, il est considéré **bon** avec toutefois un faible indice de confiance dans la mesure où certaines substances de l'état chimique n'ont pas été recherchées.

V.1.4. Qualité des eaux de baignade en eau douce

Carte n°23

Le tableau suivant présente, pour chacun des 20 sites de baignade en eau douce du territoire

- le classement des eaux de baignade (selon les prescriptions de la directive européenne 2006/7/CE concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade entre 2006 et 2010 et selon les prescriptions de la directive européenne n° 76-160 du 8 décembre 1975 concernant la qualité des eaux de baignade entre 2006 et 2011),
- les éventuelles interdictions de baignade (temporaires ou permanentes) ayant pu survenir entre 2006 et 2010.

L'Orb de sa source à la Mare (Masses d'eau FR DR 157 et FR DR 156a)

Les contrôles sanitaires donnent des résultats contrastés sur ce secteur : la qualité de l'eau est globalement bonne au niveau du plan d'eau du Boulac (Ceilhes-et-Rocozeles).

Elle est moyenne sur l'Orb au droit de Lunas et momentanément polluée en 2010 sur le Gravezon ce qui confère à ces baignades sur certaines années une qualité insuffisante pour la pratique de la baignade au sens de la directive de 2006.

Commune	Code ARS	Site	Classement directive de 2006					Classement actuel						Interdictions permanentes ou temporaires				
			2010	2009	2008	2007	2006	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2010	2009	2008	2007	2006
CEILHES ET ROCOZELS	630	PLAN D'EAU DU BOULOC	excellente	excellente	excellente	excellente	excellente	B	B	A	A	B	A					
LUNAS	45	GRAVEZON - BAINADE DES CHUTES	suffisante	insuffisante	suffisante	insuffisante	insuffisante	B	C	B	B	B	C					temporaire (18/08/2006 au 31/08/2006)
LUNAS	440	ORB-TAILLEVENT	bonne	suffisante	suffisante	insuffisante	insuffisante	B	B	B	B	B	C			permanente	permanente	permanente
LA TOUR SUR ORB	445	ORB-VEREILHES	insuffisante	insuffisante	insuffisante	insuffisante	insuffisante		B	C	D	B	B	permanente	permanente	permanente	permanente	permanente
LA TOUR SUR ORB	450	ORB-SAUT DE MIRANDE	insuffisante	insuffisante	insuffisante	insuffisante	insuffisante	B	B	C	C	B	B		temporaire (7 au 10/08)	temporaire (20 au 23/06)		permanente
SAINT GERVAIS SUR MARE	370	MARE - LE PONT DES TROIS DENTS	insuffisante	insuffisante	nbre prel insuffisant	nbre prel insuffisant	pas de prel		B	C	B	B		permanente	permanente	permanente	permanente	
SAINT GERVAIS SUR MARE	372	MARE - BAINADE DU RONGAS	insuffisante	insuffisante	nbre prel insuffisant	nbre prel insuffisant	pas de prel		B	B	C	B		permanente	permanente	permanente	permanente	
SAINT ETIENNE ESTRECHOUX	385	MARE-PLAN D'EAU DU MOULIN	bonne	suffisante	suffisante	suffisante	suffisante	B	B	A	B	B	C					temporaire (07/06/2006 au 07/12/2006)
LA TOUR SUR ORB	390	MARE-LA PAPETERIE	bonne	bonne	excellente	bonne	bonne	C	B	B	B	A	A					
VILLEMAGNE L'ARGENTIERE	395	MARE - PONT SAINT MEN	excellente	excellente	nbre prel insuffisant	bonne	bonne	C	B	B	B	B	B					
COLOMBIERES SUR ORB	20	ARLES-GORGES	bonne	bonne	excellente	bonne	bonne	B	B	B	A	B	A					
MONS LA TRIVALLE	270	HERIC - LES GORGES	excellente	excellente	excellente	excellente	excellente	A	B	B	A	A	B					
MONS LA TRIVALLE	500	ORB-TARASSAC	bonne	excellente	excellente	excellente	excellente	B	B	B	B	A	A					
OLARGUES	290	JOUR-SOURCE DU FREJO	insuffisante	suffisante	bonne	insuffisante	insuffisante	B	C	B	B	B	D					permanente
OLARGUES	300	JOUR-LE BAOUS	insuffisante	insuffisante	insuffisante	insuffisante	insuffisante		B	C	D	D	B	permanente	permanente	permanente	permanente	permanente
VIEUSSAN	508	ORB-PONT DE BOISSEZON	bonne	excellente	excellente	excellente	bonne	B	B	B	B	B	A					
ROQUEBRUN	520	ORB-BAIGNADE DE CEPS	excellente	excellente	excellente	excellente	bonne	B	B	A	B	A	A					
ROQUEBRUN	530	ORB-BAIGNADE DU PONT	excellente	excellente	excellente	bonne	bonne	B	B	A	B	B	A					
CESSENON SUR ORB	540	ORB-CAMPING MUNICIPAL	bonne	excellente	excellente	excellente	excellente	B	B	A	B	B	A					
CESSENON SUR ORB	550	ORB-REALS	suffisante	bonne	bonne	suffisante	bonne	B	B	B	A	C	B					temporaire (9 au 13/08/2007)

Qualité excellente ou A	
Bonne qualité ou B	
Qualité suffisante ou C	
Qualité insuffisante ou D	

Au droit de La-Tour-sur-Orb, même si la qualité semble s'améliorer sur les dernières années pour les deux zones de baignades, la qualité demeure insuffisante vis-à-vis des modalités de classement de la directive de 2006 (prise en compte des mesures réalisées sur les 4 dernières années).

La baignade a d'ailleurs été interdite de façon permanente sur l'Orb à Taillevent (Lunas) jusqu'en 2008 et à Vereilhès (la Tour-sur-Orb) de 2006 à 2010. A Taillevent, la mise en place de la station d'Avène a amélioré la situation et permis la réouverture de la baignade en 2009. Au Saut de Mirande, la baignade a du être interdite en cours de saison en 2009 suite aux insuffisances des systèmes d'assainissement en amont, influencés par de fortes pluies (débordements des systèmes de collecte).

Les réseaux de suivi de la qualité générale (département et bassin) donnent des résultats sur d'autres points que ceux suivis par l'ARS ; ils montrent que l'objectif de qualité baignade n'est pas atteint sur l'ensemble du tronçon.

La Mare (Masse d'eau FR DR 156b)

La qualité des eaux de baignade de la Mare au niveau de Saint-Gervais-sur-Mare s'est avérée momentanément polluée en 2008 au Pont des Trois Dents et en 2009 à la baignade du Rongas. Ces pollutions entraînent en 2009 et 2010 une qualité insuffisante au regard de la directive de 2006. Ces 2 baignades ont fait l'objet d'interdiction permanente de 2007 à 2010.

Plus en aval, au niveau des communes de La Tour-sur-Orb, Saint-Etienne-Estrechoux et Villemagne-l'Argentière, la qualité des eaux de baignade a été globalement bonne à moyenne sur les dernières années. A noter toutefois une pollution momentanée notée en 2010 sur la baignade de la Papeterie à La Tour-sur-Orb et du Pont Saint-Men à Villemagne-l'Argentière en 2011.

Actuellement, le cours d'eau participe à la dégradation de la qualité bactériologique de l'Orb et compromet la pratique de la baignade sur ce dernier. La baignade est cependant autorisée en 3 des 5 sites suivis par l'ARS (les deux sites où elle est interdite se trouvent à Saint-Gervais-sur-Mare).

L'Orb de la Mare au Jaur (Masse d'eau FR DR 154a)

Le contrôle sanitaire de l'ARS concerne le site de Tarassac sur la commune de Mons-la-Trivalle ; la qualité y apparaît bonne à moyenne. Deux autres sites très prisés pour la baignade se trouvent sur les gorges des ruisseaux d'Héric et d'Arles, où la qualité est aussi bonne à moyenne.

Le Jaur (Masse d'eau FR DR 155)

Le contrôle sanitaire est réalisé par l'ARS à la source du Fréjo, où l'eau est en général de qualité moyenne (avec une pollution momentanée en 2010), ainsi qu'au Baous où après avoir été mauvaise jusqu'en 2008, la qualité a été classée en C (momentanément polluée) en 2009 et moyenne en 2010. La baignade y a été interdite de 2008 à 2010. Ces suivis de qualité bactériologique font que la qualité a été déclarée insuffisante pour ces deux baignades en 2010 vis-à-vis des modalités de classement de la directive de 2006.

L'Orb du Jaur au Taurou (Masses d'eau FR DR 154b et 152)

Le contrôle sanitaire de l'ARS concerne 5 sites de baignade sur ce tronçon, tous conformes à l'usage sur les dernières années : à Vieussan, à Roquebrun et à Cessenon, et Réals, où la qualité est bonne à moyenne (et, dans le pire des cas « suffisante » au titre de la directive Baignade de 2006 pour le site de Réals à Cessenon-sur-Orb).

A noter dans ce secteur le parcours de Réals, haut lieu de pratique des sports nautiques sur le plan national, constituant un enjeu particulier vis-à-vis du respect des normes de qualité des eaux de baignade.

V.2. Etat chimique des eaux souterraines

Sources : SIE de l'Agence de l'Eau RM&C, Réseau de suivi départemental - CG 34, Résultats des contrôles de la qualité des eaux destinées à l'AEP - ARS, Bilans 2007 et 2009 de la qualité des eaux distribuées de l'Hérault - ARS, ADES

↳ Cartes n°24 & 25

V.2.1. Surveillance de l'état chimique des eaux souterraines

La qualité des eaux souterraines sur le territoire du SAGE Orb - Libron peut être appréciée au moyen :

- des réseaux du programme national de surveillance des eaux souterraines établi au titre de la Directive Cadre sur l'Eau : **réseau de contrôle de surveillance (RCS)** et **contrôle opérationnel (CO)**, représentant respectivement, sur les masses d'eau du territoire 13 et 2 stations ;
- du **réseau départemental** de suivi de la qualité des eaux souterraines de l'Hérault (13 stations sur le territoire) ;
- des **contrôles sanitaires réalisés par l'ARS** sur les forages publics et les forages privés à usage public.

V.2.2. Etat chimique des eaux souterraines

Les stations de suivi de la qualité des eaux souterraines intégrées au programme de surveillance permettent d'apprécier l'état chimique des eaux pour les années 2005 à 2010. Ces résultats sont reportés dans le tableau suivant.

Sur la partie haute du bassin jusqu'à la masse d'eau FR DO 409 (Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan), les eaux souterraines semblent préservées et présentent une **qualité chimique globalement bonne**. En effet, parmi les masses d'eau suivies dans le cadre des réseaux du programme de surveillance, deux ont présenté un état chimique systématiquement bon entre 2005 et 2010. Il s'agit de 2 masses d'eau localisées sur la partie amont du territoire : les dolomies et calcaires jurassiques du fossé de Bédarieux (FR DG 132) et des formations de socle de la Montagne Noire dans le BV de l'Orb (FR DG 604). La **source de Fontcaude** toutefois, à **Saint-Génies-de-Varensal**, présentait en 2008 un état chimique mauvais du fait de la présence de pesticides (somme des concentrations en pesticides totaux supérieures à 0,5 µg/l).

De même, plus en aval, une source localisée à Cruzy et la source Malibert à Babeaux-Bouldoux ont toutes deux présenté un mauvais état chimique pour cette même raison en 2008 (pesticides totaux).

ETAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES

Code ME	Nom ME	Sites de surveillance	Commune	Réseau de suivi	Etat chimique					
					2005	2006	2007	2008	2009	2010
FRDG_132	Dolomies et calcaires jurassiques du fossé de Bédarieux	SOURCE LES DOUZES	Bédarieux	RCS						
FRDG_224	Sables astiens de Valras-Agde	FORAGE N°3	Valras-Plage	RCS				Total pesticides		
		FORAGE PRIVE DE LA MASSOLLE F3	Servian	RCS						
FRDG_316	Alluvions de l'Orb aval	PUITS DE RAYSSAC N°9	Béziers	RCS						
		PUITS LIMBARDIE P1S	Murviel-les-Béziers	CO				DEDIA	DEDIA	DEDIA
		PUITS PRIVE AU LIEU DIT LES CLOTALS	Thézan-les-Béziers	CO				DEDIA, Terbutylazine déséthyl	DEDIA, Terbutylazine déséthyl, total pesticides	DEDIA, Terbutylazine déséthyl, total pesticides
		PUITS THEZAN	Thézan-les-Béziers	RCS						
FRDG_409	Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan	SOURCE DE BOISSEZON	Vieussan	RCS						
		SOURCE DU JAUR	Saint-Pons-de-Thomières	RCS						
		SOURCE MALIBERT	Babeau-Bouldoux	RCS				Total pesticides		
FRDG_410	Formations plissées Haute vallée de l'Orb	SOURCE FONTCAUDE	Saint-Geniès-de-Varensal	RCS				Total pesticides		
FRDG_411	Formations plissées calcaires et marnes Arc de St Chinian	SOURCE ROQUEFOURCADE	Cruzy	RCS				Total pesticides		
FRDG_510	Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers Pézenas (y compris all. du Libron)	FORAGE F2	Servian	RCS				Atrazine déisopropyl, Dichlorométhane, Simazine		
		PUITS DE BASSAN	Lieuran-les-Béziers	RCS	Terbutylazine hydroxy	Terbutylazine hydroxy	AMPA, Simazine		Simazine, Total pesticides	
FRDG_604	Formations de socle de la Montagne Noire dans le BV de l'Orb	SOURCE DU PRE DE LA FONT	Riols	RCS						

Etat chimique bon

* DEDIA : Atrazine déséthyl-déisopropil

Etat chimique mauvais

Au niveau des **alluvions de l'Orb aval**, la situation demeure contrastée selon les points de suivi. Les puits de Rayssac à Béziers et de Thézan-les-Béziers conservent une bonne qualité chimique alors que pour **les deux stations de contrôle opérationnel (Puits Limbardié à Murviel et Puits des Clotals à Thézan)**, l'état chimique est mauvais en 2008 et 2009 du fait de la présence, notamment, de métabolites de l'atrazine et de la terbuthylazine. Ces deux points de suivi sont fortement influencés par les apports en provenance de l'amont, c'est-à-dire des bassins du Taurou et du Rieutord.

Les stations de suivi localisées dans les **alluvions du Libron** montrent aussi un **état chimique dégradé**, en particulier de fait de la présence de plusieurs pesticides : triazines (simazine et métabolites de l'atrazine et de la terbuthylazine) et AMPA (métabolite du glyphosate). Au niveau du forage F2 de Servian, la présence de dichlorométhane, un solvant chloré (utilisé par divers usages industriels : décapage de peinture, nettoyage - dégraissage de métaux, industrie pharmaceutique...), a été notée en 2008.

Au niveau de la **nappe astienne**, si l'état chimique est jugé bon au niveau du forage de la Massole à Servian, il n'en est pas de même, en 2008 au niveau de Valras du fait de la **concentration totale en pesticides**.

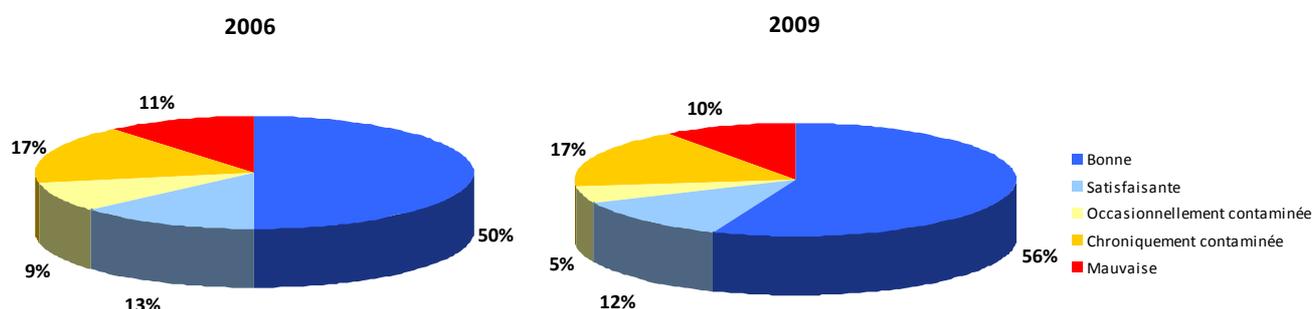
V.2.3. Qualité des eaux brutes et distribuées pour l'alimentation en eau potable

La qualité bactériologique des eaux distribuées

Selon le rapport 2009 de bilan de la qualité des eaux distribuées pour l'alimentation en eau potable dans le département de l'Hérault, réalisé par l'ARS Languedoc-Roussillon, les eaux de tête de bassin peuvent être, pour plusieurs communes, sujettes à des contaminations bactériologiques (au-dessus d'un axe Saint-Pons-de-Thomières - Brenas). Plus en aval, les eaux sont globalement de bonne qualité vis-à-vis des paramètres microbiologiques.

Une amélioration sensible semble toutefois se dessiner par rapport au précédent bilan établi en 2006 tels qu'en témoignent les graphiques ci-après (eaux de qualité bonne ou satisfaisante : 63 % en 2006 et 68 % en 2009).

Qualité bactériologique de l'eau distribuée pour l'AEP des communes du bassin Orb-Libron



La teneur en nitrates des eaux brutes et distribuées

La quasi-totalité des eaux distribuées pour l'AEP des communes du territoire présente, d'après le bilan de 2009, une **qualité bonne à très bonne** vis-à-vis des nitrates (avec des concentrations inférieures à 25 mg/l).

Sur la commune de **Ferrières-Poussarou** toutefois, les eaux prélevées au niveau de la **source de Camprafraud** présentent des **concentrations en nitrates régulièrement élevées et présentant ponctuellement des dépassements de limite de qualité (50 mg/l)**. Cette problématique avait déjà été notée au niveau de ce prélèvement en 2006 et se confirme en 2010. Les eaux prélevées au niveau de cette source ne font actuellement l'objet d'aucun traitement mais sont soumises à une surveillance particulière par les services de l'ARS.

La présence de nitrates a aussi été relevée au niveau de plusieurs captages présents en nappe du Libron et en nappe astienne, avec des concentrations parfois élevées (supérieures à 50 mg/l).

Les pesticides dans les eaux brutes et distribuées

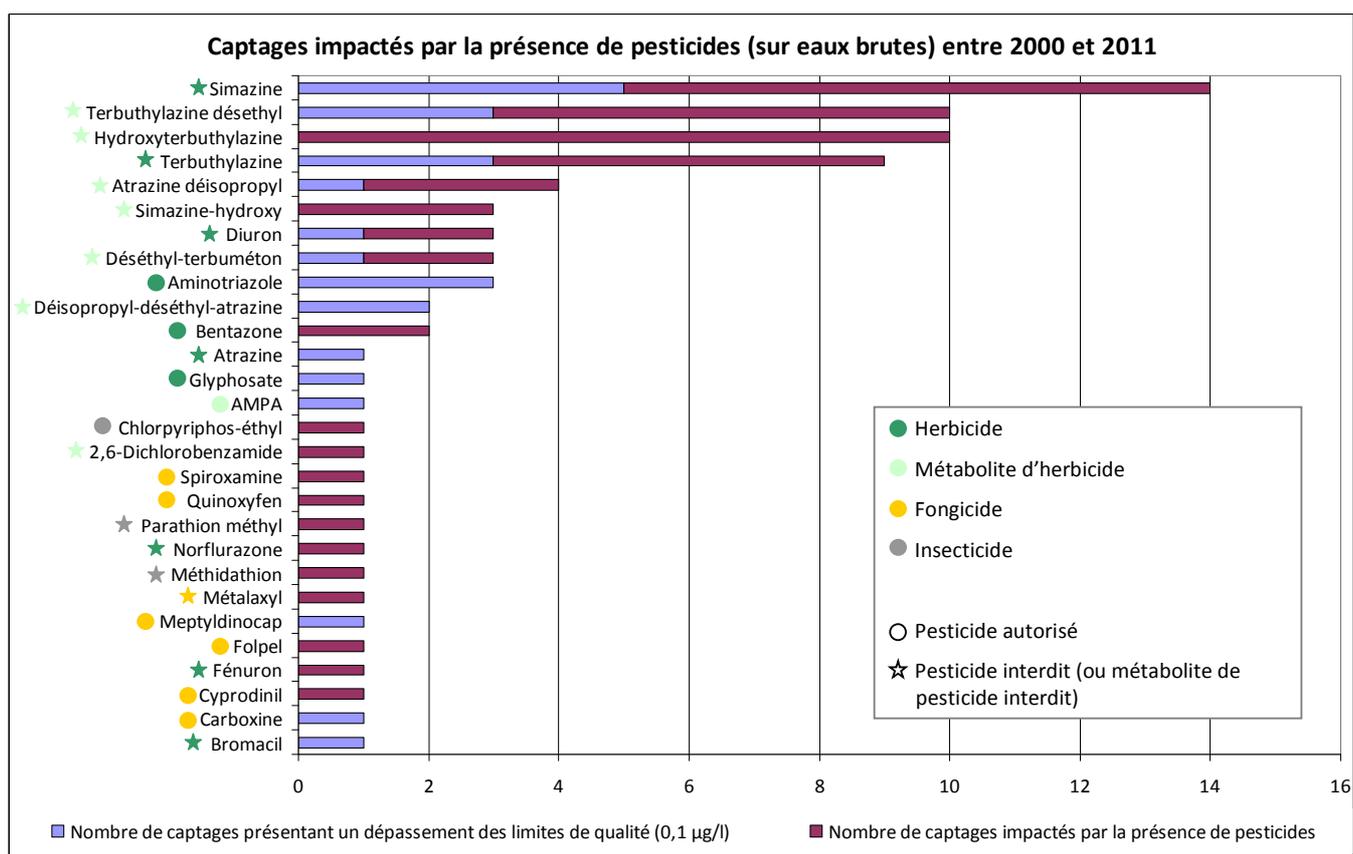
La problématique de la contamination par les pesticides des eaux destinées à l'alimentation en eau potable est globalement bien connue et étudiée sur le bassin Orb - Libron.

Le bilan de 2009 portant sur les eaux distribuées fait état de problèmes localisés :

- dépassements ponctuels des limites de qualité sur la partie sud-ouest du territoire : Maraussan, Cazouls-les-Béziers, Puisserguier (forage de la Manière en zone karstique), Maureilhan, Montady ainsi que sur le Bousquet-d'Orb (source),
- valeurs non conformes mais inférieures aux valeurs sanitaires à Montblanc)

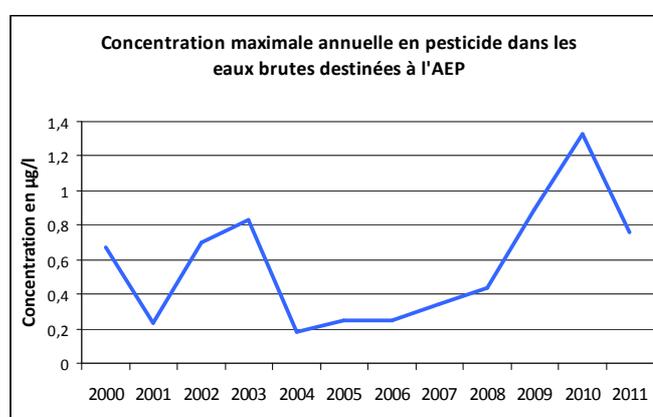
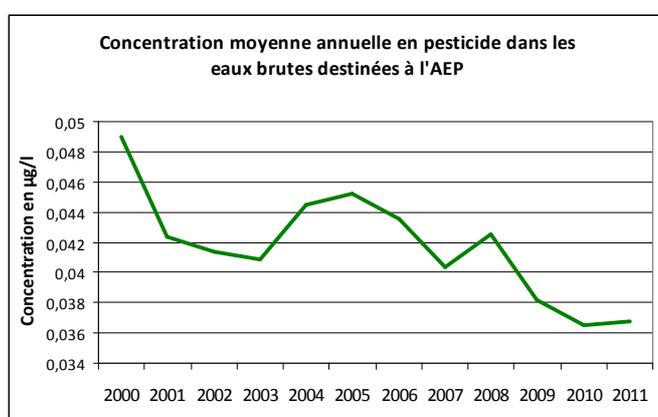
Jusqu'en 2002-2003, les résultats de surveillance de la qualité des eaux souterraines (tous suivis confondus) montraient une contamination locale par les pesticides de la nappe alluviale de l'Orb, sur les secteurs influencés par les affluents avals (Taurou en particulier), très vulnérables aux pollutions agricoles. Les pesticides détectés étaient essentiellement les herbicides utilisés sur la vigne : terbuthylazine, diuron, simazine, aminotriazole. Les terrains imperméables, qui caractérisent par exemple le haut bassin du Taurou, favorisent le ruissellement sur les terres agricoles. Les phénomènes de fuite des pesticides vers le milieu aquatique sont accentués par l'absence de zone tampon entre les vignes et la rivière. Les petits bassins versants (Taurou, Lirou, Libron) sont ainsi particulièrement vulnérables.

L'examen des analyses depuis 2002 sur l'ensemble des captages du territoire permet d'évaluer l'ampleur de la contamination et d'identifier des secteurs et captages plus particulièrement concernés par ces pollutions diffuses (carte n° 25). Ainsi, depuis 2002, **les analyses menées sur 95 captages AEP du territoire ont révélé la présence de pesticides à au moins une reprise. Parmi ceux-ci, des dépassements de seuils de potabilité ont été notés sur 33 captages, concernant 23 communes.**



L'analyse des contrôles réalisés sur les eaux brutes montre que les principales contaminations par les pesticides sont à imputer aux **triazines et à leurs métabolites (atrazine, simazine et terbuthylazine)**, herbicides très utilisés en grandes cultures, notamment en viticulture. Il convient de rappeler que, en France, la simazine et l'atrazine sont interdits depuis 2003 (la simazine étant interdite uniquement depuis 2007 en Espagne), la terbuthylazine depuis 2004 (son utilisation venant d'être réévaluée et maintenue en Europe). Sur les dernières années, quelques pics ponctuels de glyphosate et de son dérivé l'AMPA, qui ont remplacé en termes d'utilisation, les substances interdites, ont aussi été observés.

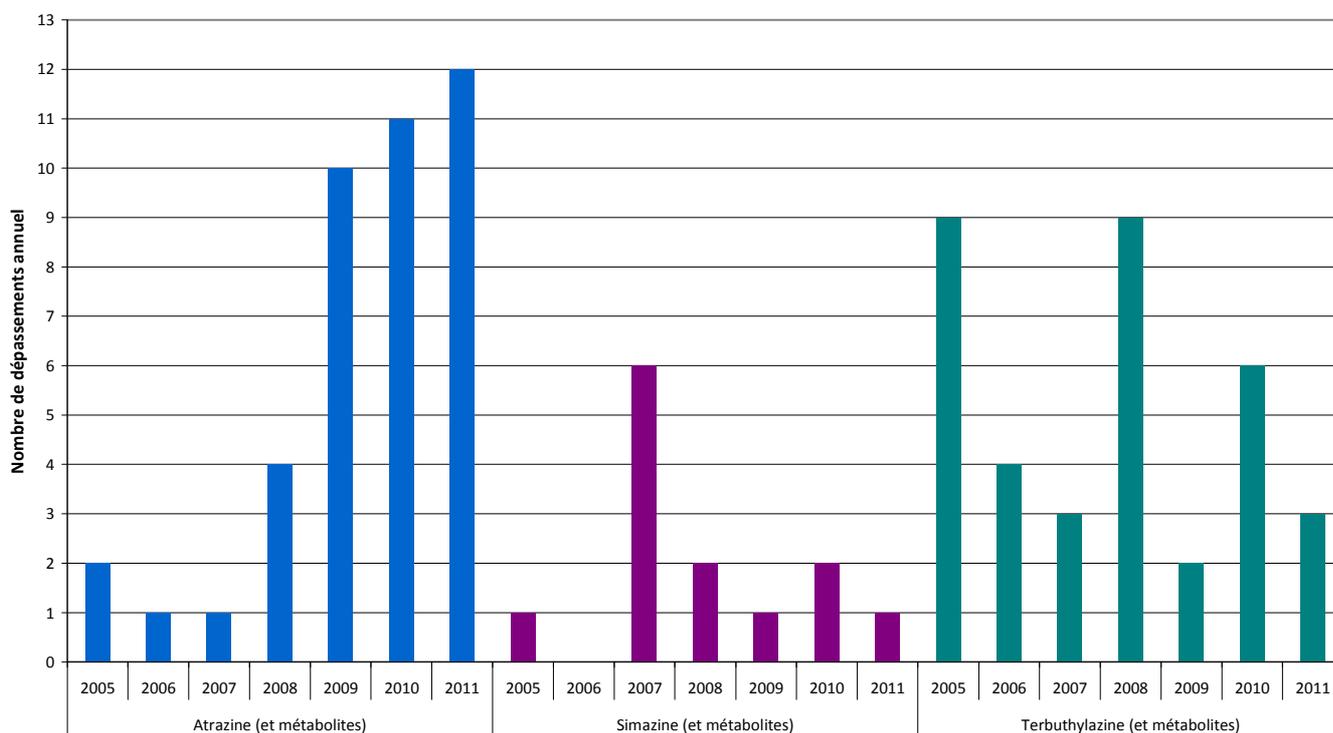
Les graphiques présentés ci-après sont issues du traitement des données de la banque de données ADES sur les concentrations en pesticides dans les eaux brutes destinées à l'alimentation en eau potable, sur le périmètre du SAGE.



D'une manière générale, les concentrations moyennes en pesticides dans les eaux brutes des captages AEP du territoire présentent une tendance à la baisse depuis 2000 (- 12 % entre les périodes 2000-2003 et 2008-2011), malgré quelques valeurs relativement hautes mesurées entre 2004 et 2006 puis en 2008. On observe toutefois toujours des pics importants, des concentrations maximales particulièrement élevées ayant été mesurées entre 2009 et 2011 (entre 0,7 et 1,3 µg/l pour un métabolite des triazines au puits du Mas des Clotals en nappe alluviale de l'Orb à Murviel-les-Béziers).

Le graphique suivant fait figurer, pour les triazines, le nombre de dépassement des limites de qualité (0,1 µg/l) dans les eaux brutes destinées à l'alimentation en eau potable du territoire Orb-Libron.

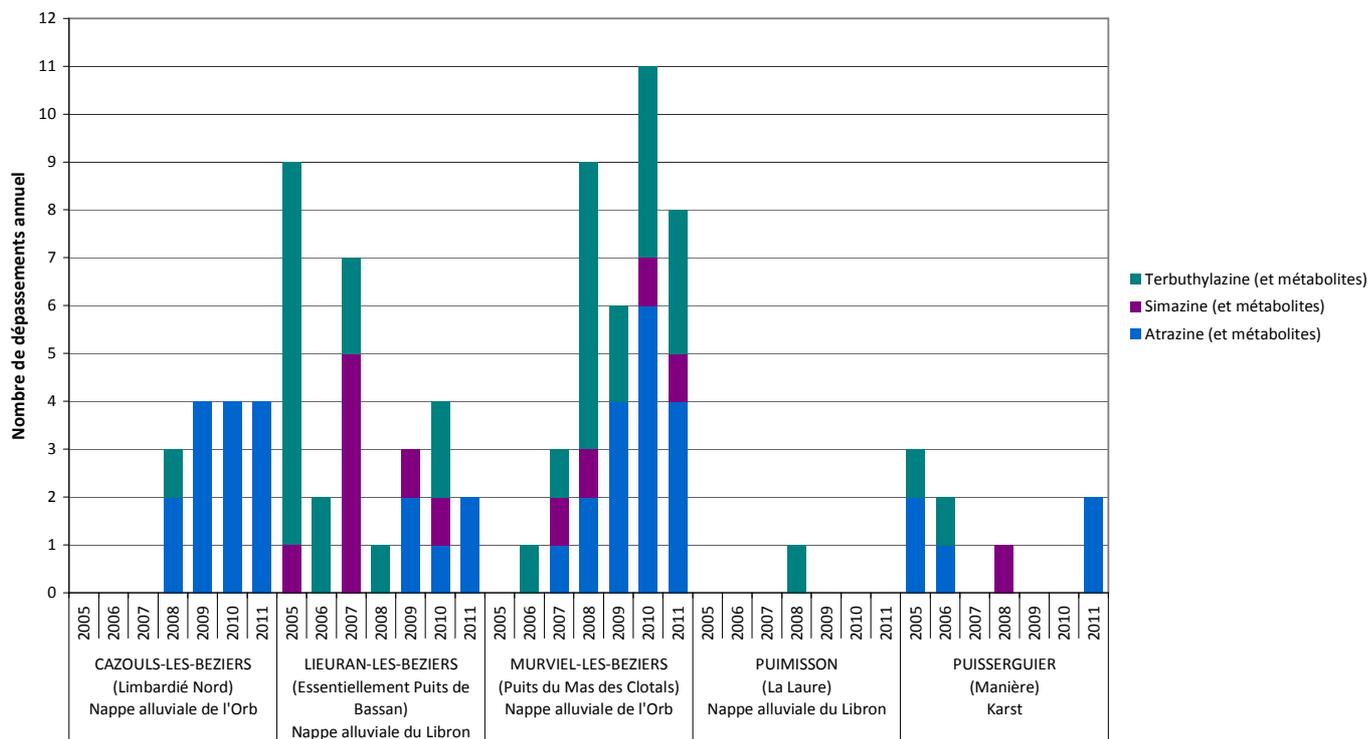
Dépassement des limites de qualité par les triazines dans les eaux brutes destinées à l'AEP



Nota : parmi les produits de dégradation considérés comme métabolites de l'atrazine figure le DEDIA (Désisopropyl-déséthyl-atrazine) qui constitue potentiellement une molécule de dégradation de toutes les triazines.

Il apparaît ainsi clairement que, malgré les interdictions d'utilisation de ces produits, leur présence est encore très régulièrement détectée à des concentrations importantes (parfois proches voire supérieures à 1 µg/l) au niveau de certains captages. Il semble que de nombreux stocks de ces herbicides soient encore présents sur le bassin et utilisés, en dépit de l'interdiction des produits.

Dépassement des limites de qualité par les triazines dans les eaux brutes destinées à l'AEP par commune



Les captages les plus impactés par ces pesticides, et plus particulièrement par les triazines, sont localisés en nappe alluviale de l'Orb, à Cazouls-lès-Béziers et Murviel-lès-Béziers, et du Libron à Lieuran-les-Béziers (notamment le Puits de Bassan et, dans une moindre mesure, le captage des Peyralles).

Autres paramètres

Concernant les autres paramètres mesurés sur les eaux distribuées, il apparaît que, sur les communes du territoire, la qualité est bonne à très bonne vis-à-vis de l'arsenic, du fluor et des sulfates.

V.3. Qualité des eaux littorales

Sources : Réseau de suivis littoraux (REMI, RINBIO) - Ifremer, Résultats des contrôles sanitaire des eaux de baignade - ARS, Profils de baignade des communes de Vias, Portiragnes, Sérignan, Valras et Vendres

V.3.1. Suivi de la qualité des eaux littorales

Le long de la côte méditerranéenne française, plusieurs réseaux de façade, coordonnés par l'Ifremer, permettent le suivi de la qualité des eaux littorales. Sur le littoral du SAGE Orb - Libron, ces réseaux sont les suivants :

- Le **réseau de contrôle microbiologique des zones de production conchylicoles (REMI)** mis en place afin de classer les zones conchylicoles en fonction de leur salubrité. Les mesures de bactériologie (*E. coli*) sont réalisées sur la chair des coquillages. Une station est recensée au large de Valras.
- Le **réseau intégrateur biologique (RINBIO)**, créé pour évaluer les niveaux de contamination chimique et radiologique des eaux littorales et lagunaires dans le champ de dilution des apports polluants affectant chaque zone homogène du référentiel géographique du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée. La faible disponibilité de gisements naturels ou cultivés de coquillages ne permettant pas de couvrir l'ensemble des zones homogènes en Méditerranée, le réseau RINBIO développe une méthode novatrice au moyen de moules placées en stations artificielles. Deux stations de ce réseau se trouvent au droit de Valras (l'une suivi en 2000 et 2006, la seconde uniquement en 2000).

Les **zones de baignade** du littoral font aussi l'objet d'un contrôle sanitaire mis en œuvre par l'Agence Régionale de Santé (ARS) du Languedoc-Roussillon. **15 sites de baignade en mer** sont recensés sur le territoire du SAGE.

A noter par ailleurs que les masses d'eau côtières font aussi l'objet de suivis menés dans le cadre d'un programme de surveillance et de contrôle opérationnel conformément aux exigences de la Directive Cadre sur l'Eau. Une campagne de suivi a ainsi été réalisée en 2009 (une nouvelle campagne étant prévue pour 2012). Toutefois, la DCE n'impose pas le suivi de l'intégralité des masses d'eau, le programme ayant vocation à s'orienter soit sur des masses d'eau représentatives de leur typologie (pour le programme de surveillance), soit sur des masses d'eau présentant un risque de non atteinte du bon état ou soumises à des pressions importantes (pour le contrôle opérationnel).

La masse d'eau côtière concernée par le territoire du SAGE (masse d'eau FR DC 02b - Embouchure de l'Aude - Cap d'Agde) ne comporte pas de station de contrôle dans le cadre du programme de surveillance au titre de la Directive Cadre sur l'Eau. Une station du réseau de contrôle de surveillance est localisée sur la masse d'eau voisine (FR DC 02a - Racou Plage - Embouchure de l'Aude) dont la typologie (littoral sableux) est jugée similaire. Sur la base des résultats de cette station, l'état de la masse d'eau « Embouchure de l'Aude - Cap d'Agde » a été jugé bon, selon les éléments figurant au SDAGE.

V.3.2. Réseaux de façade littorale

Le Réseau de Surveillance Microbiologique des Coquillages (REMI)

Les résultats des suivis menés dans le cadre du réseau REMI (2008-2010) figurent dans le tableau suivant.

Station de suivi	Valras - Beau Séjour
Code	36081009
Réseau de suivi	REMI
Support	Tellines
Qualité microbiologique 2008-2010	Moyenne

Le Réseau Intégrateur Biologique (RINBIO)

Les paramètres suivis dans au niveau des stations RINBIO de Valras sont :

- des métaux : Plomb, Zinc, Cadmium, Mercure, Cuivre, Nickel, Chrome, Arsenic) ;
- des molécules organiques : le DDT (insecticides) ; les Polychlorobiphényles (PCB), les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) et le Lindane (ou Hexachlorocyclohexane - HCH).

Les résultats pour les stations de suivi sont présentés ci-après.

Réseau	RINBIO		
	Station de suivi	Valras est	Valras ouest
Code site	07E	07D	
Année	2000	2000	2006
Pb			
Zn			
Cd			
Hg			
Cu			
Ni			
Cr			
As			
DDT			
HCH			
PCB			
HAP			

 Bruit de fond

 Niveau faible

Lors de la campagne réalisée en 2006 sur la station de Valras - Ouest, la présence de Zinc et de Lindane a été détectée dans les mollusques, à des niveaux faibles toutefois.

V.3.3. Qualité des eaux de baignade en mer

Le long du littoral du territoire Orb - Libron, 15 zones de baignade font l'objet de contrôles sanitaires de la part de l'ARS.

Pour l'ensemble des sites suivis, les analyses réalisées au cours des dernières années témoignent d'une **qualité des eaux excellente**.

V.3.4. Classement de salubrité des zones de production des coquillages vivants

Ce classement a fait l'objet d'un arrêté préfectoral daté du 22 décembre 2008. Il prend en compte trois groupes distincts de coquillages en fonction, notamment, de leur aptitude à la purification.

Le classement pour le littoral inclus dans le territoire du SAGE des bassins Orb - Libron est reporté dans le tableau ci-après.

Zone	Coquillages du groupe 1	Coquillages du groupe 2	Coquillages du groupe 3
	Gastéropodes, Echinodermes, Tuniciers (oursins, bigorneaux, patelles...)	Bivalves fouisseurs (mollusques filtreurs dont habitat permanent = sédiment : tellines, palourdes...)	Bivalves filtreurs non fouisseurs (moules, huîtres...)
Embouchure de l'Orb (de la limite de salure en amont à un cercle de 500 m en aval)	Récolte interdite (à la fois pour la consommation humaine directe, le reparcage et la purification)		
Embouchure du Libron (de la limite de salure en amont à un cercle de 200 m en aval)	Récolte interdite (à la fois pour la consommation humaine directe, le reparcage et la purification)		
Autres secteurs (jusqu'à 500 m au large)	Récolte autorisée pour la consommation humaine directe	Récolte autorisée mais consommation humaine directe autorisée uniquement soit après un traitement de purification et/ou un reparcage	Récolte interdite (à la fois pour la consommation humaine directe, le reparcage et la purification)

VI. PRINCIPALES PRESSIONS VIS-A-VIS DE LA QUALITE DES EAUX

VI.1. L'assainissement domestique

Sources : Fichiers redevance pollution de l'Agence de l'Eau RM&C, Diagnostic détaillé et dossier définitif du contrat de rivière Orb-Libron 2011-2015 - SMVOL, Observatoire de l'Eau de l'Hérault - CG 34, Rapports annuels du SATESE 2011 - CG 34, Efficacité du fonctionnement des stations d'épuration du département (2011) - C G34, Schéma Directeur d'Assainissement de Béziers - CABM (2011)

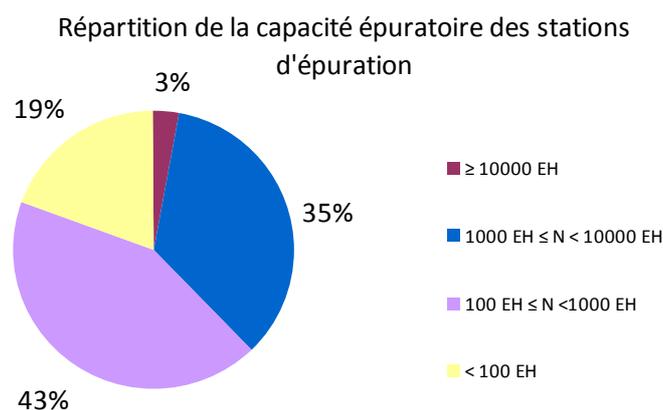
VI.1.1. L'assainissement collectif

🗺 Carte n°26

Organisation de l'assainissement collectif

98 stations d'épuration sont recensées sur le territoire du SAGE Orb-Libron, dont 90 sur le bassin versant de l'Orb et 6 sur le bassin du Libron (les autres milieux récepteurs étant le canal du Midi et la mer). La capacité épuratoire totale des unités de traitement présentes sur le territoire s'élève à plus de 328 000 Equivalents-Habitants (EH).

La principale station d'épuration est celle de Béziers (130 000 EH, soit 40 % de la capacité épuratoire globale du territoire). Cette station d'épuration mise en service en 1977 a connu une réhabilitation en 2001 qui a permis le raccordement de Villeneuve-les-Béziers. Il est prévu d'accroître la capacité de traitement de cette station d'épuration à 200 000 EH en 2016 afin de faire face à la croissance démographique de la commune de Béziers et de raccorder d'autres communes de l'agglomération (Cers, Corneilhan, Lignan sur Orb, Sauvian).



Les stations d'épuration de Sérignan-Les Airoules et de Portiragnes possèdent également une capacité épuratoire importante (respectivement 53 000 EH et 30 000 EH). Elles se situent à proximité du littoral et sont dimensionnées pour répondre à l'augmentation de la population en période estivale.

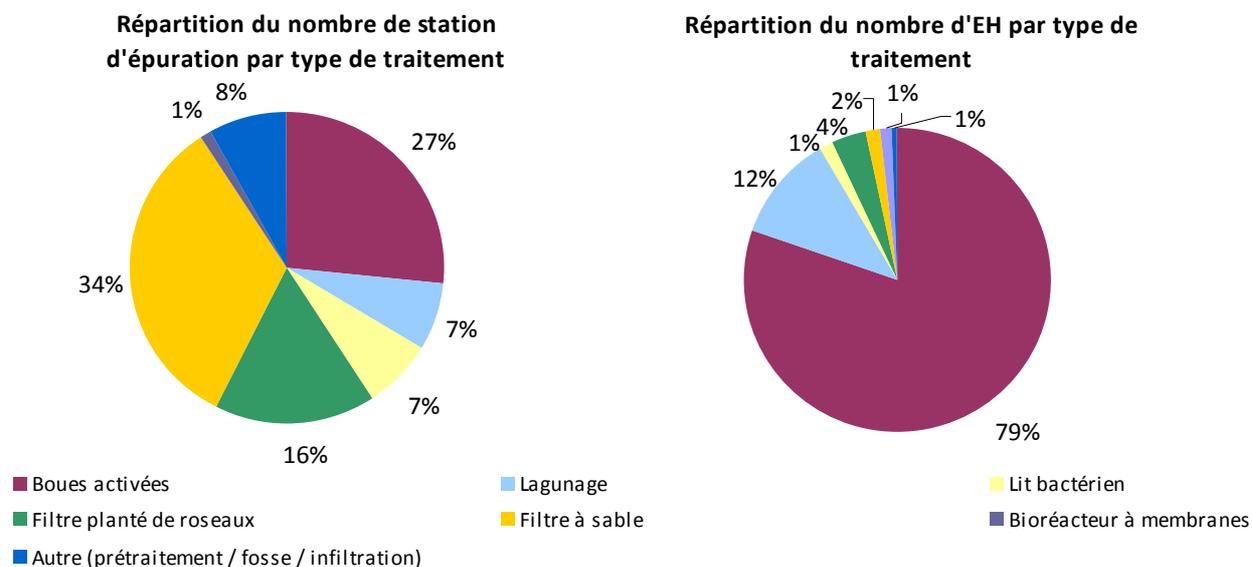
Ainsi, 86 % des communes du territoire (possédant leur bourg dans le périmètre du SAGE) sont pourvues de station d'épuration. Une douzaine de communes ne possèdent pas de dispositifs d'assainissement collectif.

La compétence en assainissement collectif (collecte, transfert, traitement et gestion des boues) est déléguée aux structures intercommunales (EPCI) dont elles sont membres pour 30 communes ; pour les autres, la gestion de l'assainissement collectif demeure sous maîtrise d'ouvrage de la commune. Les EPCI possédant la compétence « assainissement collectif » sur le territoire sont les suivants :

- la **Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée (CABM)** qui assure la collecte, le transfert et le traitement des eaux usées des 13 communes adhérentes. Elle assure la gestion de 10 stations d'épuration, dont les plus importantes du territoire, déléguée à la Lyonnaise des Eaux, que sont les stations de Béziers et de Sérignan - Valras (respectivement 130 000 et 53 000 EH). Les stations d'épuration sous compétence de la CABM représentent plus de 200 000 EH soit plus de 60 % de la capacité épuratoire totale du territoire Orb-Libron ;
- le **SIVOM des Vallées de l'Orb et du Graveson** qui possède quant à lui, sur le territoire du SAGE, la compétence assainissement pour les communes d'Avène, le Bousquet d'Orb, Lunas, Dio-et-Valquières et Romiguières. L'exploitation de la station d'épuration d'Avène est confiée à une société privée. A noter, sur ce territoire, le projet en cours de création d'une station d'épuration par filtre planté de roseaux desservant le hameau de Truscas à Avène (mise en service prévue : fin septembre 2012).
- le **SIVU du Saint-Ponais** assurant la gestion de la station d'épuration de Riols - Saint-Pons-de-Thomières ;
- le **SIVU d'Assainissement Confluent Bouissou et Mare**, sur les communes de Saint-Génies-de-Varensal et Rosis ;
- le **SIVU d'Assainissement Confluent Mare et Orb**, sur les communes de Villemagne et Hérépian ;
- le **SIA des 3 Vallées** (Camplong, Graissessac, Saint-Etienne-Entrechoux) ;
- le **SIAEPA de Thézan - Pailhes** ;
- le **SIVU de la Dépollution des Eaux Usées de Montblanc**.

Plus de 70 % des stations du territoire (correspondant cependant uniquement à moins de 50 000 EH, soit environ 1,5 % de la capacité épuratoire du bassin) sont exploitées en régie. Pour le reste, cette gestion est confiée à des exploitants privés ; c'est notamment le cas des stations d'épuration de grande capacité.

Procédés de traitement et âge des ouvrages épuratoires

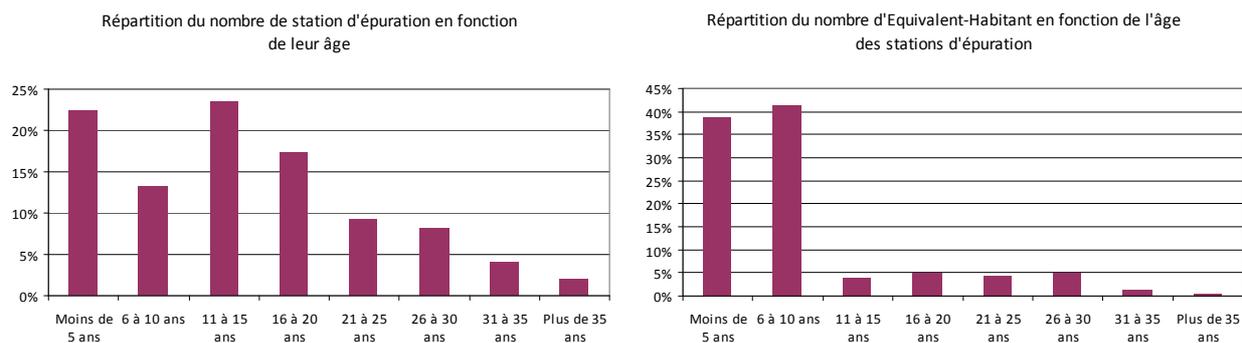


Les types de traitement pratiqués par les stations d'épuration du bassin Orb-Libron sont essentiellement de type « boues activées » et filtre à sable (respectivement 38 et 35 % des stations d'épuration). Les filtres plantés de roseaux, lits bactériens et lagunages sont aussi bien représentés.

Les stations d'épuration les plus importantes (Béziers, Sérignan, Bédarieux) pratiquent un traitement par boues activées. Ainsi, près de 80 % des EH du territoire sont raccordés à une station d'épuration utilisant de procédé. Hormis les lagunages (12 % des EH), les autres types de traitement ne représentent qu'une faible part des traitements pratiqués sur le territoire.

Les communes ayant opté pour le lagunage naturel sont principalement des communes littorales (Vendres, Portiragnes) ou des communes de la plaine (Puisserguier, Roquebrun). L'assainissement des petites communes s'effectue quant à lui principalement par filtre plantés de roseaux ou dispositifs plus sommaires (prétraitement, décantation physique, infiltration).

Environ la moitié des stations du bassin de l'Orb sont équipées d'un dispositif de traitement tertiaire ou de finition de leurs rejets. Cependant, cela ne concerne qu'environ 7% de la capacité épuratoire du bassin de l'Orb.



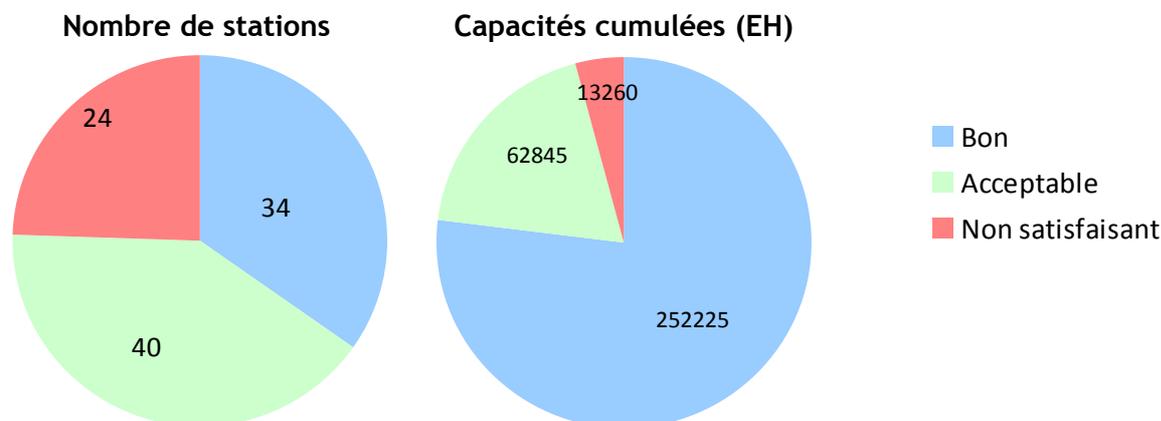
L'âge moyen des stations d'épuration du bassin Orb-Libron est de 14 ans. Néanmoins, les stations d'épuration de Sérignan (les Airouilles), Portiragnes et Bédarieux ont été mises en service ou réhabilitées depuis 2007 et celle de Béziers en 2001-2002. Ces 4 stations représentent presque 70 % de la capacité épuratoire totale du territoire du SAGE. Ainsi, plus des $\frac{3}{4}$ de la population raccordée l'est à une station d'épuration de moins de 10 ans. Par conséquent, l'âge moyen pondéré par la capacité épuratoire des stations d'épuration, s'élève à environ 11 ans. Plus de la moitié des unités de traitement des eaux usées a moins de 15 ans.

Conformité et fonctionnement des ouvrages épuratoires

En 2009, huit systèmes d'assainissement ont été déclaré non conformes aux dispositions de la directive « Eaux Résiduaires Urbaines » (ERU). Il s'agissait des stations de Maraussan (5 000 EH), Maureilhan (2 500 EH), Hérépian (2 400 EH), Olargues-les-Madailhan (1 600 EH), Les Aires (400 EH), Cabrerolles-la-Liquière (180 EH), Roqueredonde (115 EH), et Villemagne-Camp-Esprit (100 EH). En 2010, l'analyse de la conformité des stations d'épuration quant à leur équipement et à leurs performances classe **deux stations non conformes**. Il s'agit des stations de Maraussan (pour les performances) et Hérépian (performances et équipements). Pour ces stations, l'abattement en DBO5 et DCO est insuffisant. Des nouvelles stations d'épuration ont toutefois été mise en service pour ces deux communes en 2011 (celle d'Hérépian recevant par ailleurs les eaux usées de Villemagne-l'Argentière).

Une classification de l'efficacité du fonctionnement des stations d'épuration (« bon », « acceptable », « insatisfaisant ») a été effectuée par le SATESE en 2011 ; elle est présentée dans les graphiques ci-dessous, et illustrée par la carte 26.

Fonctionnement des stations du bassin Orb-Libron



76 % des stations d'épuration du bassin Orb-Libron possèdent un fonctionnement qualifié en 2011 de bon ou acceptable. Ces stations représentent 96 % de la capacité épuratoire cumulée. Le fonctionnement est jugé non satisfaisant pour 24 stations d'épuration, pour la plupart de capacité faible à moyenne (< 1 000 EH). Signalons toutefois, parmi les principales d'entre-elles, les stations de Cers (3 200 EH), Graissessac (1 600 EH), Ceilhes et Rocozels (1 500 EH), Autignac (1 500 EH), Causse et Veyran (1 100 EH) et le Poujol sur Orb (1 100 EH).

Etat d'avancement des diagnostics, schémas d'assainissement et zonage

La plupart des communes des bassins de l'Orb et du Libron sont dotées d'un Schéma Directeur d'Assainissement. Le document est à actualiser pour 6 communes du bassin de l'Orb (Lunas, Lamalou-les-Bains, Cabrerolles, Ferrières-Poussarou, Causse-et-Veyran, Saint-Geniès-de-Fontedit). Celui de Cazouls-les-Béziers vient d'être réalisé.

Le schéma directeur d'assainissement de la ville de Béziers est en cours d'actualisation, sous maîtrise d'ouvrage de la CABM.

Rejets directs au milieu

Rappelons que plusieurs actions concernant l'assainissement des collectivités figurent au programme du Contrat de rivière 2011-2015. Un inventaire des hameaux dépourvus de dispositifs d'assainissement est prévu par le SMVOL, ainsi que de l'animation auprès des collectivités afin de faciliter l'émergence de projets d'assainissement. Les travaux d'ores et déjà inscrits au Contrat vont permettre de supprimer plusieurs rejets directs, notamment par l'assainissement de hameaux ou de petites communes qui ne l'étaient pas jusqu'à présent.

Sur la **partie amont du bassin versant de l'Orb, jusqu'à sa confluence avec la Mare** (masses d'eau FR DR 157 et FR DR 156a), plusieurs sources de pollution par rejet direct au milieu sont identifiées dont : les hameaux de Truscas (Avène), Sérieys (Lunas), ainsi que le village de Joncels (impactant le Graveson), qui ne sont toujours pas équipés de systèmes d'assainissement (réseaux de collecte sans station), la station du Bousquet-d'Orb - Lunas, en surcharge, et les dysfonctionnements de son réseau. Concernant le hameau de Truscas, la mise en service de la station d'épuration par filtre planté de roseaux est toutefois prévue pour fin septembre 2012. Sur la commune d'Avène, plusieurs postes de relèvement munis de trop-pleins peuvent, par temps de pluie, se rejeter dans l'Orb. Sur ce même secteur, la réhabilitation du réseau de collecte du Bousquet-d'Orb a été engagée et devrait permettre à terme une amélioration de la qualité sanitaire à l'aval. D'importants travaux d'assainissement ont été menés à la Tour-sur-Orb. La plupart des rejets directs a été supprimée. Cette amélioration de qualité est perceptible en aval des travaux engagés (qualité des eaux de baignade bonne en 2010 et 2011 à la Tour-sur-Orb).

Au niveau de la **Mare** (masse d'eau FR DR 156b), la suppression de la plupart des rejets directs devrait permettre une amélioration de la qualité bactériologique, du cours d'eau au niveau de Saint-Gervais. L'ARS notait déjà en 2008, que la mise en œuvre d'équipements d'assainissement sur cette commune et ses hameaux avait permis de stabiliser l'aptitude du cours d'eau à la baignade. En 2010, la qualité de ces eaux de baignade était bonne. Toutefois, d'autres sources de contamination demeurent : il subsiste en effet des hameaux non assainis (Pabo à Castanet le Haut, Cours ainsi que la maison de retraite à St-Gervais sur Mare, hameaux de Rosis) qui se rejettent dans des petits affluents. Les rejets de Villemagne-l'Argentière, qui représentent une charge de 350 EH, se faisaient directement, sans traitement, dans la Mare jusqu'en fin 2011 ; ce point noir est désormais supprimé et les eaux usées de Villemagne sont dirigées vers la station du SIVU Mare et Orb implantée à Hérépian. Le hameau de La Gure ne dispose pas non plus de dispositif d'assainissement. A Saint-Gervais sur Mare, des déversoirs d'orage peuvent aussi impacter par temps de pluie la qualité du cours d'eau. Plusieurs rejets directs sont aussi présents à Graissessac et Saint-Etienne-Estrechoux.

Sur le linéaire de l'**Orb compris entre la Mare et le Jaur** (masse d'eau FR DR 154a), des démarches d'équipement en cours ou réalisées à Hérépian, Lamalou et le Poujol-sur-Orb, qui compromettent la qualité du cours d'eau aujourd'hui, devraient permettre d'améliorer la situation à l'avenir. Le ruisseau d'Heric (FR DR 11794) se trouve quant à lui impacté par les rejets d'un hameau de Rosis non assaini. Par ailleurs, à Mons-la-Trivalle des débordements ont aussi été identifiés au niveau d'un poste de relèvement.

Au niveau du **Jaur** (masse d'eau FR DR 155), l'absence de dispositifs d'assainissement à Saint-Etienne-d'Albagnan (rejet direct sans traitement), ainsi qu'au hameau de Coumeilho (commune de Prémian) impacte la qualité des eaux, notamment au niveau de la baignade des sources du Fréjo à Olargues. A Olargues, particulièrement dans le bourg, plusieurs rejets directs sont aussi impactants : rejets non raccordés, réseau unitaire en mauvais état. Toutefois, un important programme de travaux d'amélioration de l'assainissement communal a été engagé : la mise en séparatif du réseau est bien avancée ; une nouvelle station d'épuration a été mise en service en 2008.

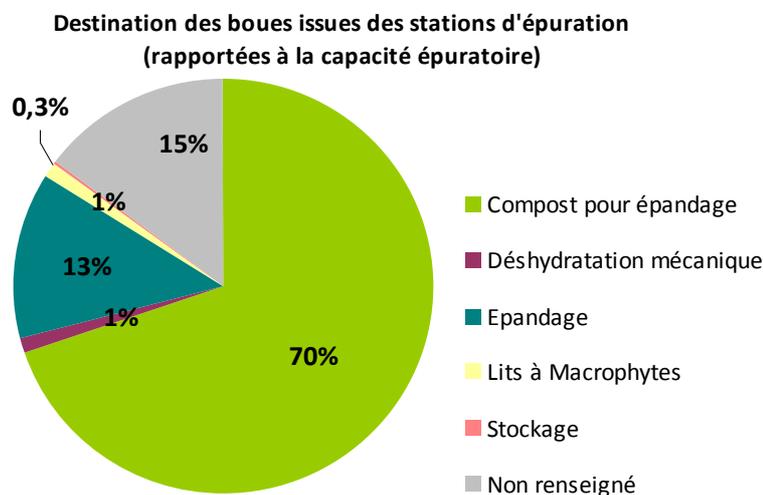
Sur sa **portion comprise en le Jaur et le Taurou**, l'**Orb** (masses d'eau FR DR 154b et 152) est impacté par la traversée du bourg de Cessenon et, par temps de pluie, par les rejets directs au niveau des postes de relèvement et déversoirs d'orage de Roquebrun. Toutefois, outre l'amélioration du traitement par la station d'épuration (traitement tertiaire), des travaux d'amélioration ont été menés dans le cadre du contrat de rivière 2006-2010.

Au niveau du **Lirou** (masse d'eau FR DR 11359) et du **Taurou** (masse d'eau FR DR 11072), plusieurs rejets directs ont aussi été supprimés et devraient contribuer à une amélioration de la qualité de ces deux cours d'eau.

Sur la **partie aval de l'Orb**, notamment dans la **traversée de Béziers** (masse d'eau FR DR 151b), plusieurs rejets directs ont été identifiés dans le cadre du **schéma directeur d'assainissement de la ville de Béziers**. Il s'agit notamment de 3 postes de refoulement (PR Plantade, PR Bagnols et PR de l'Orb, les deux derniers étant équipés d'un dispositif de télésurveillance), de déversoirs d'orage (29 DO sur la ville de Béziers) et de surverses des réseaux séparatifs vers le réseau pluvial. D'après l'exploitant, les surverses par temps sec demeurent rares ; au niveau des DO, ils sont généralement dus à des problèmes de colmatage.

Gestion des boues de stations d'épuration

Le graphique suivant présente les différentes filières de traitement et évacuation des boues issues des processus d'épuration.



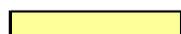
L'épandage est la voie la plus largement représentée : les boues issues de 28 stations sont compostées puis épandues (pour une capacité de 229 000 EH, soit environ 70 % de la capacité du parc épuratoire des bassins Orb-Libron), celles de 17 autres sont épandues sans compostage préalable (13 % de la capacité du parc Orb-Libron), dont 2 sans plan d'épandage réglementaire.

Rejets des stations d'épuration

Le tableau suivant représente, par masse d'eau, le nombre de rejets de station d'épuration ainsi que le nombre d'équivalents-habitants correspondant (et sa répartition en fonction du fonctionnement estimé des stations d'épuration).

Code Masse d'eau	Nom Masse d'eau	Nombre de station d'épuration	Nombre d'EH	Répartition du nombre d'EH en fonction du fonctionnement des STEP		
				Bon	Acceptable	Mauvais
FRDR151b	Orb (amont Béziers - mer)	3	186 700	3 700	183 000	
FRDR156a	Orb (barrage Avène - Mare)	9	16 990	4 080	12 790	120
FRDR159	Libron (Badeaussou - mer)	3	12 700		12 700	
FRDR151a	Orb (Taurou - amont Béziers)	3	11 550	550	11 000	
FRDR11359	Ruisseau le Lirou	4	10 050		10 050	
FRDR155	Jaur	10	8 650	2 005	6 600	45
FRDR11072	Ruisseau le Taurou	5	8 480	3 800	3 000	1 680
FRDR154a	Orb (Mare - Jaur)	8	6 780	4 780	700	1 300
FRDR152	Orb (Vernazobre - Taurou)	3	6 350	6 250	100	
FRDR11926	Ruisseau Rhonel	1	5 000	5 000		
FRDR153	Vernazobre	5	3 410	390	3 000	20
FRDR3109	Canal du Midi	1	3 200			3 200
FRDR11796	Ruisseau le Gravezon	1	3 100		3 100	
FRDR156b	Mare	10	2 790	590	2 100	100
FRDR160	Libron (source - Badeaussou)	1	2 000		2 000	
FRDR154b	Orb (Jaur - Vernazobre)	5	1 740	350	1 340	50
FRDR157	Orb (source - Avène)	2	1 615			1 615
FRDR11956	Ruisseau d'Espaze	1	1 600			1 600
FRDR11062	Rivière la Salesse	5	1 350	50		1 300
FRDR11197	Ruisseau le Rieutort	1	1 100			1 100
FRDR11211	Ruisseau de Landeyran	1	550			550
FRDR10148	Ruisseau de Naubine	1	500	500		
FRDR10813	Ruisseau d'Ilouvre	5	460	100	300	60
FRDR10984	Ruisseau de Ronnel	1	400	400		
FRDR11846	Ruisseau le Rieuberlou	1	400		400	
FRDR10680	Ruisseau le Vernoubrel	3	340			340
FRDR12028	Le Bitoulet	2	330	150		180
FRDR10631	Ruisseau de Mauroul	1	150	150		
FRDR11599	Ruisseau de Touloubre	1	45		45	

 Nombre de STEP ≥ 8 ; Nombre d'EH ≥ 10 000 ; Nombre d'EH raccordés à une STEP de fonctionnement mauvais ≥ 2 000

 Nombre de STEP entre 5 et 8 ; Nombre d'EH entre 5 000 et 10 000 ; Nombre d'EH raccordés à une STEP de fonctionnement mauvais entre 1 000 et 2 000

Il ressort que l'Orb aval (FR DR 151b) correspond à la masse d'eau recevant les rejets les plus importants, du fait du rejet de la station d'épuration de Béziers en particulier. Toutefois, l'ensemble des stations d'épuration associées à cette masse d'eau présente un fonctionnement correct. La station de Béziers fait face à des pointes de surcharge organique, mais ses performances restent très bonnes. L'impact de ce rejet est jugé non

significatif sur l'Orb, hormis en période d'étiage, par l'étude diagnostique des réseaux menée dans le cadre du schéma directeur d'assainissement de la ville de Béziers.

L'Orb entre le Taurou et Béziers (FR DR 151a) était auparavant particulièrement impacté mais les améliorations apportées aux dispositifs de traitement des eaux usées ont permis de limiter cet impact (station de stations de Thézan-les-Béziers-la-Malhaute, nouvelle station de Maraussan).

Plus en amont, entre le barrage d'Avène et le Jaur, l'Orb (FR DR 156a et 154a) reçoit aussi les rejets de nombreuses stations d'épuration dont plusieurs présentent un fonctionnement jugé mauvais : le Poujol-sur-Orb en particulier ainsi que Lunas (Caunas) et Saint-Martin-de-l'Arçon. Un traitement tertiaire a été mis en place sur la station d'épuration de Bédarieux, ce qui a permis d'améliorer la qualité bactériologique à l'aval de la commune. De même, une nouvelle station d'épuration a été mise en service à Hérépian fin 2011.

La Mare et le Jaur (respectivement masses d'eau FR DR 156b et 155) constituant le milieu récepteur de 10 stations d'épuration chacun ; il s'agit toutefois majoritairement de petites unités, dont le fonctionnement est globalement correct (hormis Villemagne Campesprit-100 EH - sur la Mare et Saint-Julien-d'Olargues - Vilaris - 45 EH - sur le Jaur).

Concernant le Taurou (FR DR 11072), plusieurs systèmes d'assainissement collectifs peuvent impacter la qualité des eaux (stations de Cabrerolles et Autignac, ne présentant pas un fonctionnement satisfaisant).

Plusieurs petits affluents sont aussi impactés par les rejets de station d'épuration dont le fonctionnement est jugé mauvais : ruisseau d'Espaze (station d'épuration de Graissessac - 1 600 EH), rivière la Salesse (stations d'épuration de Corniou, comptabilisant au total 1 300 EH) ainsi que le Rieutord (station de Causes et Veyran - 1 100 EH).

Enfin, la partie amont du Libron (FR DR 160) était jusqu'à peu impacté par le rejet de la station d'épuration de Laurens mais une nouvelle station vient toutefois d'être mise en service en avril 2012. Sur sa partie aval (FR DR 159), il reçoit des rejets importants mais provenant de stations d'épuration dont le fonctionnement est bon.

Démarches et actions engagées ou prévues

Plusieurs actions incluses dans le contrat de rivière 2011-2015 ont trait à l'assainissement collectif et à son amélioration (amélioration des dispositifs existants, création de nouveaux dispositifs, réhabilitation ou création de réseaux d'assainissement).

Après avoir mis l'accent sur les rejets très impactant, notamment ceux des grosses agglomérations et des communes moyennes dans sa précédente version (2006-2010), le nouveau contrat de rivière s'intéresse aux rejets moindres (petites collectivités, hameaux...), d'une capacité inférieure à 200 EH. Une étude prospective des filières d'assainissement de moins de 200 EH va ainsi être prochainement réalisée sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Général de l'Hérault. Elle visera à définir l'opportunité de mise en place de filière de traitement dites traditionnelle sur la base d'éléments environnementaux (impact sur le milieu, risque sanitaire), technique et économique et, le cas échéant, à proposer des techniques « alternatives » aux filières « traditionnelles ».

Les communes et hameaux concernés sont les suivantes :

Commune	Hameau	Capacité (EH)
Saint Gervais sur Mare	Les Nières	100
Saint Martin de l'Arçon		200
Joncels		250
Joncels	Joncelet	50
La Tour sur Orb	Le Bousquet de la Balme	100
Vieussan	Le Lau	80
Pierrerie	Le Priou	25
Roquebrun	Laurenque	50
Saint Etienne d'Albagnan	Cailho	100
Saint Chinian	Castelbouze	30

Le SMVOL prévoit aussi d'engager un inventaire des hameaux dépourvus d'assainissement collectif et d'en préciser les caractéristiques.

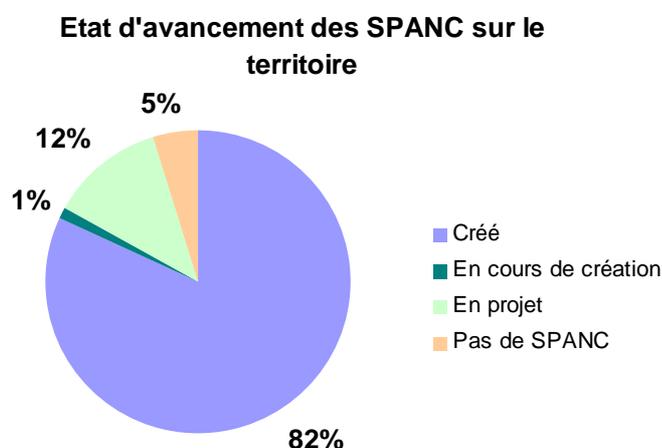
En parallèle, et toujours dans cette même optique, une animation sera menée par le SMVOL auprès des collectivités afin de favoriser l'émergence de projet d'assainissement, en particulier sur les communes ou hameaux suivants : Autignac, La Tour sur Orb (Véreilhès), Ceilhes, St Julien d'Olargues (Mauroul), Le Bousquet d'Orb, Saint Etienne d'Estrechoux (Véréroux), Lamalou les Bains, Saint Génies de Varensal, Lunas (Caunas), Babeau Bouldoux, Causses et Veyran, Cabrerolles (La Liquière), Cazouls les Béziers, Saint Génies de Fontedit (filère boues), Villemagne (Campesprit).

VI.1.2. L'assainissement non collectif

🗺 Carte n°27

La grande majorité des communes des bassins de l'Orb et du Libron comporte des zones d'assainissement non collectif.

Au total, on dénombre près de 7 900 installations sur le bassin (estimation basse puisqu'on ne dispose pas d'informations pour 4 communes).



La grande majorité des communes du territoire est dotée d'un Service Pour l'Assainissement Non Collectif (SPANC) ou est en voie de le créer. 4 communes n'ont toutefois pas à ce jour envisagé la création de ce type de service : Hérépian, Joncels, Les Aires et Saint-Gervais sur Mare.

La gestion du SPANC est généralement assurée par une structure intercommunale bien qu'un quart des communes conserve cette compétence. Toutefois, la compétence peut avoir été définie sans que le service ne soit effectif.

Structure ayant pris la compétence SPANC	Proportion de communes concernées	Nombre de dispositifs concernés
Communauté de communes	15,7 %	4055
Communauté d'agglomération	44,6 %	1590
Syndicat intercommunal	9,6 %	742
Communes	25,3 %	1358
Pas d'information	4,8 %	124

Le suivi de l'activité des SPANC n'est pas complet (les informations ne sont pas systématiquement transmises). On peut simplement affirmer que le contrôle des installations du territoire de 4 communes est effectué, ce qui représente 79 dispositifs et que 2 n'ont pas débuté (124 dispositifs).

Dans le cadre de l'élaboration des profils des baignades présentes sur le bassin versant de l'Orb, l'impact de l'assainissement non collectif de plusieurs secteurs ou hameaux a été jugé significatif voire important vis-à-vis de la pratique de l'activité de baignade. Il s'agit en particulier :

- sur la partie amont de l'Orb (masse d'eau FR DR 147) : des communes de Ceilhes-et-Rocozeles, Joncels et Lunas (via le Graveson) ;
- sur la section de l'Orb entre le barrage d'Avène et la Mare (FR DR 156a) : La Tour-sur-Orb et le-Bousquet-d'Orb ;
- sur la Mare (FR DR 156b) : plusieurs hameaux à Rosis, Camplong, Saint-Gervais, Saint-Etienne-Estrechoux ;
- sur la section de l'Orb entre la Mare et le Jaur (FR DR 154a) : Saint-Matin-de-l'Arcon, Colombières, le Poujol-sur-Orb, Saint-Julien-d'Olargues, Saint-Vincent-d'Olargues et Mons-la-Trivalle ;
- sur l'Orb entre le Jaur et le Vernazobre (FR DR 154b) : Vieussan, Mons-la-Trivalle ;
- sur la section de l'Orb entre le Vernazobre et le Taurou (FR DR 152) : Cessenon-sur-Orb.

VI.1.3. L'assainissement des campings

Le bassin Orb - Libron compte une centaine de camping, cumulant ainsi 22 000 emplacements soit plus de 65 000 EH.

Depuis 2007, aucun camping n'est redevable à l'Agence de l'Eau par rapport à son dispositif d'assainissement (assimilé à un rejet industriel). En 2007, 26 campings, localisés sur le littoral, étaient redevables. Parmi eux, 8 étaient raccordés à un système d'assainissement collectif dont les rejets se faisaient dans le bassin de l'Orb. Les 18 autres n'étaient pas raccordés à un réseau de collecte et disposaient d'un assainissement non collectif (ANC). Les rejets de ces campings non raccordés représentaient un flux de pollution net au milieu de 100 kg de matières oxydables, 12 kg de phosphore total et 44 kg d'azote réduit.

Les données relatives à l'assainissement des campings demeurent toutefois très partielles et éparées. Pour la partie littorale, une étude est en cours, sous maîtrise d'ouvrage de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Béziers - Saint-Pons, et vise à mieux connaître les prélèvements et consommation des campings utilisant la ressource astienne. Cette étude fournira aussi des informations quant aux dispositifs d'assainissement de ces établissements. Afin d'améliorer leur connaissance, le contrat de rivière 2011-2015 prévoit une action en ce sens. Cette action prévoit (en 2014) :

- une enquête sur l'état d'assainissement des campings non raccordés à un dispositif d'assainissement collectif (comprenant une enquête auprès des SPANC et du Service de Police de l'Eau) ;
- une enquête sur l'état d'assainissement des campings raccordés à un dispositif d'assainissement collectif (régularisation des rejets, conventions de rejets à établir...) ;
- la réalisation d'une base de données sur les structures d'hôtellerie de plein air comprenant notamment des éléments sur leur dispositif d'assainissement (description, dimensionnement...) ;
- un programme d'amélioration des dispositifs d'ANC.

VI.2. Les pollutions agricoles

Sources : RGA 2000 et 2010 (données partielles), Etudes de délimitation et diagnostic des AAC de Puisserguier, du Rieutord et du Rhonel, du Taurou et du Libron - SMVOL, commues, Ecophyto 2018, SDVMA - Fédération de Pêche 34, Inventaire des aires de lavage et de remplissage - DDTM 34 (2011)

Les activités agricoles sont à l'origine de deux principaux types de pollutions : la pollution azotée (fertilisation des sols et effluents d'élevage) et la pollution par les pesticides (traitements phytosanitaires).

Remarque : En plus des pressions de pollution, les activités agricoles peuvent être à l'origine de pressions sur le milieu physique : mauvaise gestion voire destruction de la ripisylve, création d'endiguements, etc., qui ont des incidences sur la qualité écologique des cours d'eau.

VI.2.1. La fertilisation

Les pollutions diffuses par nitrates apportés par fertilisation interviennent pendant, et suite, à l'épandage d'engrais ou d'amendements organiques sur les parcelles cultivées. Une partie des intrants n'est pas utilisée par les plantes ni stockée dans le sol et peut se diffuser, à la faveur de ruissellement pluviaux en direction des eaux superficielles ou des nappes. Le lessivage des nitrates dépend ainsi de la combinaison de différents facteurs : type de pluie, de sols, caractéristiques chimiques des intrants, type de cultures et pratiques culturales.

Dans le contexte local, l'activité agricole est essentiellement viticole avec plus de 50 % de la SAU couverte en vigne. Ce type de culture est notamment représenté sur les bassins versants des cours d'eau les plus impactés par la présence de nitrates (Lirou, Libron). Les productions céréalières (essentiellement blé dur), maraîchères et fruitières sont présentes notamment sur dans la plaine du Biterrois.

A titre indicatif, les quantités moyennes d'azote apportées pour la fertilisation pratiquée pour les deux principaux types de cultures sur le territoire sont reportées dans le tableau suivant :

Type de culture	Quantité d'azote apportée (en kg/ha/an)
Vigne	20 à 70/80 (20 en AOC ; sinon : généralement entre 50 et 60)
Blé dur	90 à 200 (en moyenne 150)

L'usage d'engrais azotés sur la vigne demeure modéré (généralement entre 20 et 70 kg/ha). Les autres cultures recensées sont plus consommatrices d'engrais mais leurs surfaces sont relativement restreintes.

A noter qu'en viticulture, les fertilisations azotées sont réalisées généralement une fois dans l'année entre fin février et avril (les apports automnaux demeurant marginaux).

VI.2.2. L'utilisation de produits phytosanitaires

Les pratiques et les risques de pollution

A l'échelle du bassin versant, les produits phytosanitaires et leurs produits de dégradation, ont une origine principalement agricole, mais ils proviennent également des traitements phytosanitaires effectués par les collectivités (espaces verts, voiries) et les particuliers (jardins, potagers). L'utilisation non-agricole des produits phytosanitaire est traitée au paragraphe VI.3 page 199.

Ces pesticides sont le plus souvent toxiques pour les organismes aquatiques, et nocifs pour l'homme. Ils peuvent persister dans l'environnement (air, sol, sédiments, eau) pendant plusieurs dizaines de jours, plusieurs mois, voire plusieurs années.

La diffusion des produits phytosanitaires dans l'environnement peut se faire non seulement au moment de l'application (pollution diffuse), mais aussi au moment du remplissage ou du rinçage des appareils de traitement (pollution ponctuelle). Elle touche tout particulièrement les petits cours d'eau, présentant des débits d'étiage faibles et, de fait, un pouvoir de dilution réduit.

La nature et l'importance de ces pressions a évolué ces 10 dernières années du fait :

- de la déprise agricole généralisée, notamment au profit de l'urbanisation,
- de la régression des surfaces en vigne et des phénomènes de diversification des cultures associées (au bénéfice des cultures céréalières, industrielles ou maraîchères). Par exemple, des molécules liées à la culture du blé sont désormais retrouvées dans la nappe alluviale de l'Orb (amont de Tabarka),
- de l'évolution des produits phytosanitaires, liée en particulier à l'interdiction de certaines matières actives,
- de la prise de conscience du monde agricole sur l'impact de ses pratiques (raisonnement des pratiques,...) et l'évolution des pratiques qui en découle (diminution du recours aux herbicides quand cela est possible, développement de la certification agriculture biologique, renouvellement du matériel,...).

L'utilisation agricole des pesticides est réglementée notamment par l'arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytosanitaires :

- **respect d'une Zone Non Traitée (ZNT) minimale de 5 m en bordure des points et cours d'eau pour éviter leur pollution** (définition de quatre classes de ZNT en fonction du risque : 5 m, 20 m, 50 m et 100 m); la réduction de la ZNT est possible en présence d'un dispositif végétalime d'au moins 5 m de large, jouant un rôle tampon. Le contrôle du respect des ZNT est assuré par l'ONEMA et coordonné par la DDTM ;
- **respect des bonnes pratiques agricoles** suivantes : disposer d'un moyen de protection du réseau d'alimentation en eau lors de la préparation des bouillies, d'un moyen permettant d'éviter le débordement des cuves, pratiquer le rinçage

des bidons en fin d'utilisation dans la cuve du pulvérisateur et ne pas traiter par vent supérieur à l'indice 3 sur l'échelle de Beaufort.

Cette réglementation est destinée à agir à la fois sur les risques de pollution diffuse (ZNT) et les risques de pollutions ponctuelles (bonnes pratiques).

En 2009, le parlement européen a adopté une nouvelle législation relative à la commercialisation et à l'utilisation des pesticides. Ce « paquet pesticides » a pour objectif de réduire de façon sensible les risques liés aux pesticides ainsi que leur utilisation et ce dans une mesure compatible avec la protection des cultures. Il comprend notamment un règlement relatif à la mise sur le marché et l'évaluation des produits phytopharmaceutiques et deux directives instaurant un cadre communautaire d'action pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable et concernant les machines destinées à l'application des pesticides. La directive 2009/128/CE prévoit notamment d'interdire la pulvérisation aérienne des pesticides, ainsi que l'utilisation des pesticides dans certaines zones spécifiques (à proximité des cours d'eau et des captages d'eau potable, dans les lieux publics...).

Plusieurs pesticides identifiés dans les eaux superficielles et souterraines font l'objet d'une interdiction d'utilisation en France. C'est notamment le cas des triazines (simazine et atrazine depuis 2003 et terbuthylazine depuis 2004) et du diuron depuis fin 2008. Concernant la simazine, notons que son utilisation n'est interdite sur le territoire espagnol que depuis 2007. L'utilisation de la terbuthylazine, suite à une réévaluation récente, est quant à elle maintenue à l'échelle européenne. Il n'est donc pas exclu que son utilisation, quoiqu'illégale, perdure aussi en France. La présence de molécules issues de produits phytosanitaires interdits à la vente peut également être due à de la rémanence et à du relargage de ces molécules qui ont une persistance dans le temps très longue.

Les cultures biologiques proscrivent l'utilisation des produits phytosanitaires de synthèse et représentent de ce fait la pratique culturale la plus efficace pour éviter la contamination des eaux par les herbicides. En 2009, la superficie totale labellisée bio ou en conversion à l'agriculture biologique sur le territoire était évaluée à près de 2 700 ha.

En ce qui concerne la pollution ponctuelle, les risques proviennent :

- des **dispositifs privés de remplissage**, qui concernent surtout les plus grosses exploitations, ainsi que des **zones de stockage des produits phytosanitaires**, dans les exploitations, si des précautions ne sont pas prises pour éviter les risques de fuites. Ces installations ne sont ni recensés, ni contrôlés ;
- des **stations de remplissage et de lavage des pulvérisateurs et machines à vendanger des collectivités**, lorsqu'elles ne sont pas conformes à l'arrêté du 12 septembre 2006 relatif à l'usage des produits phytosanitaires. Dans ce cadre une démarche d'inventaire des aires de lavage et de remplissage a été engagée en 2011 par la DDTM de l'Hérault.

Sur les communes du territoire, **12 aires de remplissage** ont été répertoriées. 8 d'entre elles assurent une récupération des eaux mais une seule pratique un traitement avant rejet. Certaines se trouvent à proximité d'un cours d'eau et peuvent entraîner des pollutions ponctuelles. L'exutoire de ces aires correspond généralement à des fossés ou réseaux pluviaux ; seule la station de remplissage de Roquebrun a pour exutoire direct l'Orb.

Les **aires de lavages** recensées sont au nombre de **8**. Seule l'aire de lavage de Thézan n'assure pas ni récupération ni traitement (ou bassin de décantation ou évaporation) de ces eaux qui se rejettent directement dans le Taurou. Plusieurs de ces aires peuvent aussi être utilisées à des fins de remplissage.

- des **emballages de produits phytosanitaires** : la collecte des emballages vides est organisée sur plusieurs sites du territoire par la société ADIVALOR.

Le nouvel accord cadre, signé le 8 février 2011 entre Adivalor et le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, a fixé les objectifs à atteindre en 2015, notamment en terme de collecte, récupération et recyclage des emballages vides (produits phytosanitaires, engrais et amendements) et des produits phytosanitaires non utilisables.

Le taux de récupération des emballages a tendance à augmenter sur le territoire, notamment grâce à l'augmentation du nombre de date de collecte (4 dates par an).

Les **Produits Phytosanitaires Non Utilisables (PPNU)** font également l'objet d'une collecte organisée en partenariat avec Adivalor. Pour mémoire, les collectes d'EVPP (Emballages vides de produits phytosanitaires) et de PPNU (Produits phytosanitaires non utilisables) ont historiquement été mises en place en partenariat entre la profession agricole (les Chambres d'agriculture), les distributeurs de produits et Adivalor avec, entre autres, des financements de l'Agence de l'Eau.

Les démarches engagées

- **Les zones de protection des aires d'alimentation de captage (ZPAAC)**

Dans le cadre du second Contrat, le travail engagé en 2007 de centralisation et d'analyse de l'ensemble des données relatives aux teneurs en pesticides a abouti à l'identification de secteurs prioritaires (Lirou, Taurou et Libron) et de 5 premiers captages où des actions sont nécessaires. Le SMVOL engage progressivement des démarches visant la réduction des pratiques à risque sur ces secteurs prioritaires, à la fois en zone agricole et non agricole (carte 25).

Deux des cinq captages ont été classés prioritaires par le SDAGE et le Grenelle : Murviel-les-Béziers (Limbaridié sud et nord) et Puisserguier (forage de la Manière) ; sur ces 2 captages, les études préalables à l'engagement de programmes d'actions sur les aires d'alimentation des captages (AAC) ont été réalisées et la mise en œuvre des actions a débuté avec des agriculteurs volontaires. Ces programmes d'actions mobilisent à ce jour environ les 2/3 des exploitants de l'AAC de Puisserguier et plus de la moitié des exploitants de l'AAC de Murviel-lès-Béziers.

Les principales actions mises en œuvre concernent l'aménagement de l'AAC (afin de limiter le ruissellement parcellaire et favoriser la dégradation naturelle des produits phytosanitaires), l'amélioration des pratiques agricoles et non agricole d'utilisation des produits phytosanitaires (quantité, manipulations mises en œuvre, produits utilisés), la traçabilité des traitements effectués (date de traitement, référence du produit appliqué, justification de l'intervention). Parmi les actions destinées à aménager l'AAC figure la création de zones tampons. En particulier, une zone « pilote » a d'ores et déjà été créée sur le territoire de Murviel-lès-Béziers. Une action du contrat de rivière 2011-2015 prévoit, sur la base du retour d'expérience de cet aménagement et des autres actions menées (restauration physique, haies anti-érosives), de proposer une stratégie de mise en place des zones tampons à l'échelle du bassin versant, intégrant le traitement de la ripisylve, les zones humides et s'appuyant sur une stratégie foncière

La démarche s'accompagne d'actions ciblées sur les usages de pesticides par la collectivité et les particuliers (cf. paragraphe VI.4 page 203) : réalisation d'un plan d'amélioration des pratiques phytosanitaires et horticoles, information des jardiniers amateurs.

Sur le bassin versant du Taurou, une étude similaire a été menée sous maîtrise d'ouvrage du SMVOL. Bien que ce bassin ne comporte pas de captages prioritaires, la démarche, et notamment la mise en œuvre et la subvention de mesures agri-environnementales, a été rendue possible par le fait qu'il s'agisse d'un bassin pilote suivi par la Cellule d'Étude et de Recherche sur la Pollution de l'Eau par les pesticides (CERPE) du Languedoc-Roussillon.

Néanmoins, à l'échelle du bassin, le chantier ouvert est d'envergure, en particulier sur les zones agricoles. Des pratiques dommageables pour l'environnement perdurent : surdosage, désherbage des fourrières et des fossés, emploi des mêmes matières actives d'une année sur l'autre (risque d'accumulation dans les sols), utilisation de pesticides interdits depuis plusieurs années, etc.

- **Le programme Ecophyto 2018**

Programme lancé à l'échelle nationale, décliné en applications locales, Ecophyto 2018 vise à réduire progressivement l'utilisation des produits phytosanitaires (autrement dit les pesticides) en France, de 50 % si possible, d'ici à 2018. Cette initiative lancée en 2008 à la suite du Grenelle Environnement est piloté par le Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire. Elle vise les professionnels agricoles mais aussi non agricoles ainsi que le grand public.

Le principal défi d'Ecophyto 2018 est de diminuer le recours aux produits phytosanitaires, tout en continuant à assurer un niveau de production élevé tant en quantité qu'en qualité.

Plusieurs outils ont ainsi été mis en place dont notamment :

- la formation des agriculteurs à une utilisation responsable des pesticides : le **certiphyto** (certificat individuel produits phytopharmaceutiques),
- la création d'un vaste réseau de **fermes pilotes** pour mutualiser les bonnes pratiques,
- la mise en ligne dans chaque région, de **bulletins de santé du végétal** qui alertent les producteurs sur l'arrivée des parasites,

- un **programme de contrôle de tous les pulvérisateurs** qui sont utilisés pour l'application des produits phytosanitaires.

VI.2.3. Les activités d'élevage

L'élevage demeure peu développé sur le territoire demeure le plus souvent conduit de manière extensive. Cette activité est essentiellement implantée sur la haute vallée de l'Orb. Les élevages les plus conséquents concernent les volailles (avec notamment un gros élevage à St Pons-de-Thomières). Les ovins constituent le deuxième cheptel le plus important, concentrés dans le nord du bassin ; l'élevage des ovins, extensif, a des impacts limités sur les milieux aquatiques. Aussi, le risque de pollution ponctuelle par les matières organiques et les nitrates paraît donc réduit.

Plusieurs piscicultures sont aussi recensées sur le bassin versant de l'Orb. La plupart d'entre-elles sont localisées sur la partie amont du territoire (haute vallée de l'Orb et de ses affluents : Mare, Jaur) et assurent l'élevage de salmonidés (Truite arc-en-ciel, Truite fario, Saumon de fontaine).

Bassin versant	Commune	Pisciculture
Orb (Haute Vallée)	Fondamente	Pisciculture Pégurier (Sources de l'Orb)
Ruisseau de Lamalou	Avène	Pisciculture Pégurier
Graveson	Lunas	Pisciculture du Gravezon
Mare (via le Bouissou)	Saint Geniès de Varsal	Pisciculture Fédérale de Fontcaude (Fédération de Pêche)
Mare	Saint Gervais sur Mare	Pisciculture du Pont des 3 Dents
Jaur	Mons la Trivalle	Pisciculture du Moulin Napoléon
Vernazobre	Babeau Bouldoux	Pisciculture Fédérale (Fédération de Pêche)
Canal du Midi	Villeneuve les Béziers	Pisciculture du Pont de Caylus

En 2009, seules 3 de ces piscicultures étaient dotées de dispositifs de traitement de leurs effluents avant rejet dans le milieu récepteur. L'impact de ces rejets était perceptible, au niveau de l'Orb ou d'affluents constituant le milieu récepteur direct (Bouissou, ruisseau de Lamalou) pour les établissements localisés sur la partie amont du bassin de l'Orb, notamment en période de basses eaux (apport de matières en suspension et d'ammonium, colmatage du substrat). Par ailleurs, des opérations de régularisation administratives de ces établissements ont été menées ces dernières années, couplée à des aménagements destinés à limiter leur impact sur la qualité des eaux.

VI.3. Pollution par les caves viticoles

Sources : Fichiers redevance pollution de l'Agence de l'Eau RM&C, Observatoire viticole de l'Hérault, SDVMA - Fédération de Pêche 34, Inventaire des caves particulières de l'Hérault - DDTM 34, Diagnostic détaillé et dossier définitif du contrat de rivière Orb-Libron 2011-2015 - SMVOL

🗺 Carte n° 13

Etant donné la prédominance de la viticulture sur le territoire du SAGE, une multitude de caves viticoles sont présentes. La liste exhaustive est difficile à établir pour les caves particulières et les informations concernant le traitement de leurs effluents ne sont pas systématiquement disponibles et demeurent très partielles.

Les caves coopératives

On compte à l'heure actuelle sur le territoire Orb-Libron une vingtaine de caves coopératives produisant annuellement (sur les bases des données 2010 de l'Observatoire Viticole du département de l'Hérault) environ 500 000 hl.

Bassin	Cave coopérative	Production annuelle 2010 (en hl)	Système de traitement des effluents vinicoles
Haute vallée de l'Orb	Hérépian	17 000	Bassin(s) d'évaporation
Gorges, moyenne et basse vallée de l'Orb	Berlou	8 000	Bassin(s) d'évaporation
	Cazedarnes	Uniquement stockage	Bassin(s) d'évaporation
	Cazouls les Béziers		Bassin(s) d'évaporation
	Cébazan		Bassin(s) d'évaporation
	Cessenon	40 000	Bassin(s) d'évaporation
	Corneilhan	80 000	Bassin(s) d'évaporation
	Maureilhan		Bassin(s) d'évaporation
	Murviel les Béziers	34 000	Bassin(s) d'évaporation
	Roquebrun	21 000	Bassin(s) d'évaporation
	Saint Chinian	28 000	Bassin(s) d'évaporation
	Saint Génès de Fontedit	22 000	Bassin(s) d'évaporation
Sérignan	70 000	Bassin(s) d'évaporation	
Jaur	Mons la Trivalle		Bassin(s) d'évaporation (sur site de Quarante)

Bassin	Cave coopérative	Production annuelle 2010 (en hl)	Système de traitement des effluents viticoles
Libron	Bassan		Bassin(s) d'évaporation
	Faugères	44 000	Bassin(s) d'évaporation
	Lieuran les Béziers	44 000	Bassin(s) d'évaporation (sur site de Corneilhan)
	Puimisson	12 000	Bassin(s) d'évaporation
Canal du Midi	Cers	73 000	Bassin(s) d'évaporation
	Vias	9 000	Envoi en distillerie

L'ensemble de ces caves coopératives est muni de **dispositifs de traitement** des effluents viticoles. Il s'agit d'une manière générale de dispositif autonome (bassins d'évaporation) ; seule une cave voit ses effluents traités par une distillerie.

Les caves particulières

D'après les estimations, et suivant les sources, entre 340 et plus de 400 caves particulières seraient recensées sur les bassins de l'Orb et du Libron. Leur production annuelle cumulée se situerait entre 400 000 et 500 000 hl ; elle serait ainsi environ équivalente à la production des caves coopératives du territoire.

Commune	Nombres de caves	Production annuelle cumulée* (en hl)
AUTIGNAC	9	6 370
BEDARIEUX	1	582
BERLOU	n.c	1 216
BEZIERS	43	73 058
BOUJAN-SUR-LIBRON	7	6 421
CABREROLLES	12	6 337
CAUSSES-ET-VEYRAN	8	15 047
CAZEDARNES	5	3 085
CAZOULS-LES-BEZIERS	17	12 210
CEBAZAN	1	1 370
CESSENON-SUR-ORB	11	13 657
CORNEILHAN	11	2 009
CREISSAN	2	3 889
FAUGERES	8	2 145
LA TOUR-SUR-ORB	n.c	1 531
LAURENS	5	7 283

Commune	Nombres de caves	Production annuelle cumulée* (en hl)
LIEURAN-LES-BEZIERS	6	20 558
MAGALAS	17	17 251
MARAUSSAN	10	8 633
MAUREILHAN	11	11 030
MURVIEL-LES-BEZIERS	18	15 576
PAILHES	3	4 740
PIERRERUE	8	4 607
PRADES-SUR-VERNAZOBRE	6	6 790
PUIMISSON	4	4 976
PUISSERGUIER	11	11 635
ROQUEBRUN	7	5 273
SAINT-CHINIAN	8	8 397
SAINT-GENIES-DE-FONTEDIT	8	9 737
SAINT-JULIEN D'OLARGUES	4	199
SAUVIAN	9	15 788
SERIGNAN	3	1 908
THEZAN-LES-BEZIERS	16	32 062
VIAS	12	34 530
BABEAU-BOULDOUX	5	4 543
BASSAN	4	2 474
CAUSSINIOJOULS	5	5 703
CERS	1	2 500
LESPIGNAN	6	14 110
LIGNAN	2	2 080
LUNAS	1	800
PORTIRAGNES	2	2 200
POUJOL/ORB	1	1 815
ST NAZAIRE DE LADAREZ	4	2 445
ST VINCENT D'OLARGUES	1	525
VIEUSSAN	3	2 994
VILLENEUVE LES BEZIERS	5	2 212

* Production estimée sur la base de données 2010 (Observatoire Viticole de l'Hérault) ou, à défaut, 2009 (DDTM 34)

Pour les caves particulières recensées, moins d'un quart (environ 23 %), soit 79 caves, représentant environ 40 % de la production totale, dispose d'un dispositif connu de traitement des effluents vinicoles.

Les dispositifs de traitement diffèrent suivant les caves : épandage, bassins d'évaporation convention avec des distilleries.

Dans le cadre du contrat de rivière 2011-2015, une action visant la maîtrise des pollutions viti-vinicoles par les caves particulières et réduire leur impact sur le milieu récepteur a été prévue, en partenariat avec le Syndicat des Vignerons de l'Hérault vinifiant en cave particulière, l'Agence de l'Eau et le Conseil Général. Un contrat, signé le 5 octobre 2010, acte cette volonté et définit les engagements financiers associés pour soutenir les professionnels dans la mise en place de ces équipements.

Dans ce cadre, une estimation, par secteur du territoire Orb-Libron, du nombre de caves non équipées et de leur production (en hl) a été réalisée et figure dans le tableau suivant :

Secteur	Nombre de caves non équipées	Production cumulée (en hl)
Delta	14	16 400
Gorges de l'Orb	27	21 700
Jaur	5	2 800
Libron	100	121 600
Lirou	14	15 600
Moyenne Vallée de l'Orb	68	64 500
SIVU ORB.	1	1 800
Haute Vallée	2	1 600
Vernazobre	24	25 000

Au regard de la répartition de la production à l'échelle du bassin versant et du taux d'équipement, il est ressorti que les bassins versants du Vernazobres, du Rieutord, du Rhonel, du Taurou, du Lirou et du Libron sont particulièrement impactés par toutes sortes de pollutions d'origine organiques et d'origine viticole et vinicole. Ils seront donc des zones prioritaires d'actions. Les actions à mener comprendront de l'information, sensibilisation et accompagnement des propriétaires des caves afin, notamment, de favoriser la mise en place de dispositifs d'épuration fiables. Cette action prévoit la réalisation de diagnostic de caves particulières, hiérarchisés en fonction de la priorité du secteur et de la production des caves, puis la mise en place de dispositifs de traitement sur les bassins du Vernazobres (10), Rieutort (5), Rhonel (5), Taurou (15), Lirou (4), Libron (20).

VI.4. Utilisation non agricole d'engrais azotés et de produits phytosanitaires

Sources : « Pesticides - Effets sur la santé et l'environnement », Maison de la consommation et de l'environnement (Mce), Etudes de délimitation et diagnostic des AAC de Puisserguier, du Rieutord et du Rhonel, du Taurou et du Libron - SMVOL, communes, Ecophyto 2018, Programme de démoustication de l'EID, Diagnostic détaillé et dossier définitif du contrat de rivière Orb-Libron 2011-2015 - SMVOL

Chiffres clés au niveau national

Les produits phytosanitaires utilisés par les collectivités et les particuliers représentent environ 2 500 tonnes par an : 1 200 tonnes en espaces verts et 1 300 tonnes dans les jardins des particuliers, soit moins de 5 % des utilisations nationales ; d'autres sources d'informations avancent la valeur de 10 %. Il s'agit notamment de dés herbants utilisés sur des surfaces imperméables (trottoirs, cours bitumées ou gravillonnées, pentes de garage...). Ces traitements entraînent une pollution quasi systématique des eaux par ruissellement. En revanche, lorsque les produits sont utilisés sur des espaces verts ou des jardins potagers, les taux de transfert sont moins élevés, et plus proches de ceux des phytosanitaires utilisés en zone agricole.

L'agriculture utilise 90 à 95 % des produits phytosanitaires. Néanmoins, avec 5 à 10 % des usages, les particuliers, les collectivités et les gestionnaires d'infrastructures pourraient être responsables sur certains secteurs urbanisés de près de 30 % de la pollution de l'eau par les pesticides. Ceci est lié d'une part au fait qu'une partie des produits sont utilisés sur des surfaces imperméabilisées et d'autre part au manque de pratiques raisonnées.

Contribution de l'utilisation des produits phytosanitaires en zone non agricole (Estimation Mce d'après Uipp/Upj/Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

Utilisation des produits phytosanitaires	Quantités de pesticides utilisées	Taux de transfert	Quantité migrant vers les ressources en eau	Part de responsabilité dans la pollution de l'eau
Agriculteurs	80 000 tonnes	3%	2 400 tonnes	71 à 92 %
Particuliers et collectivités	2 500 tonnes	8 à 40 %	200 à 1 000 tonnes	8 à 29 %

Plans de désherbage communaux et collecte des Produits Phytosanitaires Non Utilisables (PPNU)

Plusieurs communes du territoire du SAGE ont mis en œuvre une démarche de « plan communal d'amélioration des pratiques phytosanitaires et horticoles » (plan de désherbage) visant à organiser l'aménagement des espaces verts, les apports en engrais et en phytosanitaires, et l'utilisation de l'eau.

Ces plans comportent un recensement des secteurs désherbés, une évaluation de leur degré de risque par rapport au lessivage et un diagnostic (estimation des quantités utilisées, modalités d'utilisation), des propositions de techniques d'aménagement des ronds-points et espaces verts permettant de limiter la consommation en eau et en intrants (plantes méditerranéennes, arrosage par goutte-à-goutte) et des propositions pour réduire l'utilisation des produits phytosanitaires (techniques alternatives au désherbage chimique telles que le désherbage manuel ou thermique).

Sur les secteurs prioritaires, la totalité des communes s'est engagée, au cours du contrat de rivière Orb 2006-2010, dans la réalisation d'un plan d'amélioration des pratiques phytosanitaires et horticoles. Les communes du territoire ayant engagé ce type de démarche sont en effet principalement celles concernées par des démarches de ZPAAC, sur les bassins du Lirou, du Rieutord, du Taurou et du Libron : Murviel-les-Béziers, Cazouls-les-Béziers, Maraussan, Maureilhan, Villespassans, Puisserguier, Creissan, Cébazan, Faugères, Laurens, Autignac, Magalas, Puimisson, Puissalicon, Lieuran-les-Béziers, Bassan, Boujan-sur-Libron, Vias, Montblanc, Pailhes, Thézan-les-Béziers. Au niveau de Murviel en particulier, le plan communal de désherbage a été validé par la commune qui le met désormais en œuvre. Pour plusieurs autres communes, ces plans sont en cours d'élaboration ou de validation (Puisserguier, communes de la vallée du Libron...). De très nombreuses communes, pour certaines situées sur des secteurs moins prioritaires, souhaitent désormais s'engager dans une démarche similaire. Le contrat de rivière prévoit notamment d'étendre ces démarches mise en œuvre de plan d'amélioration des pratiques phytosanitaires et horticoles à plusieurs communes, dont la ville de Béziers, à court terme.

En parallèle, et en complément de ces actions sur le long terme, des collectes de Phytosanitaires Non Utilisables (PPNU) sont organisées auprès des collectivités. Elles ont notamment pour objectif de permettre la récupération de stocks non utilisés par les services techniques de ces collectivités ainsi que de certaines substances pouvant être interdites mais encore en leur possession. Au cours de l'été 2011, une campagne a été organisée sur 3 sites du territoire. A cette occasion, environ 760 litres de produits phytosanitaires ont été collectés, donc quelques substances interdites (par exemple du gramoxon, herbicide interdit depuis 1999).

Entretien des infrastructures de transport

L'entretien des voiries routières et ferrées (désherbage) fait régulièrement appel à l'utilisation de produits phytosanitaires. Des produits de ce type peuvent aussi être éventuellement utilisés pour le désherbage de certains ouvrages ou de chemin en bordure du Canal du Midi par exemple.

Dans le cadre du plan de réduction des risques liés aux pesticides, la SNCF et RFF ont signé en 2007 un accord-cadre avec les ministères de l'agriculture et de l'écologie pour limiter l'utilisation des pesticides pour le désherbage des voies. Les deux sociétés s'engagent à poursuivre leurs efforts de réduction d'utilisation, de sélection des produits et de sensibilisation du personnel, ainsi qu'à assurer la traçabilité des produits utilisés (doses, molécules, périodicité, matériel utilisé). A noter qu'une étude d'analyse de la vulnérabilité aux produits phytosanitaires des milieux à proximité du réseau ferré est en cours à l'échelle de la région Languedoc-Roussillon, sous maîtrise d'ouvrage RFF, et débouchera sur des propositions d'alternatives aux pesticides.

Un accord-cadre relatif à l'usage professionnel des pesticides en zones non agricoles a été signé le 3 septembre 2010 entre divers utilisateurs de produits phytosanitaires et le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, dans le cadre du programme ECOPHYTO 2018. Parmi les signataires de cet accord-cadre figurent les gestionnaires et exploitants de concessions autoroutières (dont ASF), VNF (gestionnaire du Canal du Midi) ainsi que les collectivités. Les signataires s'engagent ainsi à œuvrer pour l'amélioration de la connaissance concernant l'impact des pesticides, à mieux concevoir leurs espaces pour limiter le recours aux pesticides et leurs impacts, à améliorer les pratiques (en optant si possible pour des solutions alternatives) et à acquérir et diffuser de l'expérience technique sur ces thématiques. Cet accord-cadre est signé pour une durée de 5 ans.

Utilisation de produits phytosanitaires par les particuliers et les gestionnaires de golf

L'utilisation de pesticides par les jardiniers amateurs (jardins, potagers) ou les propriétaires de campings est particulièrement difficile à estimer et très variable. Outre les jardins des résidences individuelles, le périmètre du SAGE compte également plusieurs jardins familiaux (Béziers, Villeneuve-lès-Béziers, Sérignan...). Un accord-cadre d'avril 2010 passé entre l'Etat et les principales associations de jardiniers amateurs (dont celle gérant les jardins familiaux du territoire), signé pour une durée de 5 ans, vise à soutenir les démarches permettant d'améliorer la connaissance des jardiniers, la formation des vendeurs et la connaissance des organismes nuisibles, à promouvoir les méthodes alternatives et favoriser la biodiversité et à soutenir l'amélioration des pratiques (entretien sans produit chimique, sauf en l'absence d'autre solution viable et de façon raisonnée).

Sur le territoire, des actions de sensibilisation des jardiniers « amateurs » à une utilisation raisonnée des produits phytosanitaires sont portés par plusieurs communes du territoire. Il s'agit particulièrement des communes comprises dans le périmètre des ZPAAC : commune de Murviel-lès-Béziers, en association avec un club local des Jardiniers de France récemment créé sur la commune, des communes de la vallée du Libron. D'autres projets de cet ordre sont en cours (inscrits au contrat de rivière 2011-2015) : Puisserguier, Thézan, Pailhès.

Deux golfs sont également présents dans le périmètre (Golf de Saint-Thomas à Béziers et Golf de Lamalou-les-Bains, en bordure immédiate de l'Orb). Une enquête menée à la demande du groupe de travail régional CERPE (Cellule d'Etude et de Recherche sur la Pollution de l'Eau par les produits phytosanitaires) en 2003 a conclu à l'utilisation d'une moyenne de 300 kg de produit phytosanitaire par an pour les golfs de la région. L'application est généralement faite par un personnel qui a peu de connaissance sur l'utilisation et la gestion de ces produits. Le nombre d'applications est dépendant de la conduite du golf (haut de gamme ou rustique), il peut varier de 10 à plus de 25 traitements par an.

La charte « Golf et Environnement » signée entre le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer et les gestionnaires de golf a été révisée en septembre 2010, afin d'intégrer dans la conception des golfs et leur fonctionnement, la préservation de la ressource en eau d'un point de vue qualitatif, par rapport notamment à l'utilisation de pesticides, et quantitatif, avec la réduction des consommations en eau.

A noter la présence de pesticides (à des concentrations faibles, inférieures à 0,1 µg/l) depuis plusieurs années dans les eaux brutes du captage du Golf de Saint-Thomas à Béziers ainsi que dans les eaux distribuées.

Utilisation des pesticides pour la démoustication

Plusieurs communes du territoire du SAGE sont concernées par l'aire d'intervention à des fins de démoustication de l'Entente Interdépartementale de Démoustication. Il s'agit de communes localisées à proximité du littoral et dans la basse plaine du Biterrois, au sud d'une ligne reliant Béziers à Puisserguier (Béziers, Boujan-sur-Libron, Cers, Lignan-sur-Orb, Maraussan, Portiragnes, Puisserguier, Sauvian, Sérignan, Valras, Vendres, Vias, Villeneuve-les-Béziers).

En fonction des priorités établies, les traitements ont généralement lieu dès janvier/février afin de prévenir l'émergence du mois de mars ; ils se poursuivent à chaque événement pluvieux, car les espèces de moustiques visées (*Aedes*) pondent sur sol asséché, sans période privilégiée, et l'éclosion a lieu dès la mise en eau. Un travail préalable de terrain important consiste à surveiller les niveaux d'eau, cartographier les gîtes en fonction des types de végétation et contrôler la présence ou non de larves en vue de pratiquer les traitements.

La majorité des traitements se font par avion avec du BTI (*Bacillus thuringiensis var.*), produit larvicide, sur des bandes de 30 m de large. Pour les surfaces réduites, gîtes de proximité ou zones marécageuses, les traitements sont effectués manuellement. Le BTI est un produit biologique extrait d'une bactérie, qui est ingéré par les larves d'*Aedes*, les autres espèces de moustiques (anophèles et culex) ne sont pas touchées. Le BTI est connu depuis une vingtaine d'années, utilisé depuis 10 ans et de façon systématique depuis 1 an. Aujourd'hui, c'est le seul produit homologué. L'impact sur les nappes n'a pas été étudié. Il reste toxique lorsqu'il est à l'abri de la lumière. Le produit est dilué à de l'eau pour être pulvérisé. L'effet d'accumulation dans le substrat est étudié par l'EID car le BTI est plus lourd que l'eau et disparaît au contact de la lumière : sa seule possibilité de persistance pourrait donc être dans le substrat.

VI.5. Les polluants émergents

Sources : Campagne nationale d'occurrence des résidus de médicaments dans les eaux destinés à la consommation humaine (Ministère de Travail, de l'Emploi et de la Santé ; Agence Nationale de Sécurité Sanitaire - Mars 2011), Diagnostic détaillé et dossier définitif du contrat de rivière Orb-Libron 2011-2015 - SMVOL

Antibiotiques, hormones, antidouleurs, antiépileptiques, antidépresseurs, β -bloquants ... sont autant de substances rejetées dans les milieux aquatiques quotidiennement. Ces résidus sont notamment soupçonnés d'être à l'origine d'impact sur la faune aquatique (féminisation de certaines populations, diminution des peuplements). Si le risque de toxicité aiguë pour les humains par ingestion est quasi nul, les données sur les risques chroniques manquent. L'effet significatif de l'action combinée de plusieurs perturbateurs endocriniens agissant en synergie n'est pas à exclure. L'impact des antibiotiques sur la prolifération de bactéries résistantes est également suspecté.

Ces résidus médicamenteux lorsqu'ils ne sont pas totalement dégradés par l'organisme, sont excrétés dans les selles et les urines sous leur forme initiale ou sous la forme de métabolites. Ils sont ensuite généralement retrouvés dans les dispositifs d'assainissement qui les rejettent dans le milieu naturel. Les concentrations varient en fonction de la biodégradabilité des molécules et des performances des stations d'épuration.

Il n'existe que peu de données concernant les polluants dits « émergents » (médicaments et leurs métabolites) sur le territoire du SAGE. Une campagne visant à quantifier l'occurrence des résidus médicamenteux dans les eaux destinées à la consommation humaine a été réalisée en 2010-2011 à l'échelle nationale. A l'examen des conclusions de cette étude, il ressort que, parmi les 45 molécules recherchées, 30 d'entre-elles ont été détectées au moins une fois sur les eaux brutes et 19 sur les eaux traitées. Concernant les eaux souterraines, 70 % des eaux brutes et 75 % des eaux traitées ne renferment aucune molécule à des teneurs supérieures à la limite de quantification (pour les eaux brutes superficielles, ce pourcentage est de 35 %).

Dans les eaux souterraines, les molécules les plus fréquemment détectées correspondent essentiellement à des anti-épileptiques (Carmabazépine et son métabolite) ainsi qu'à certains anxiolytiques (Oxazépam), vasodilatateurs (Naftidrofuryl) et anti-inflammatoire (métabolite de l'Ibuprofène). Moins de 5 % des eaux traitées présentent une teneur cumulée supérieure à 100 ng/l. L'occurrence des molécules ainsi que leurs concentrations cumulées sont plus importantes dans les eaux brutes que dans les eaux traitées. Par ailleurs, les résultats des suivis réalisés ne semblent pas mettre en évidence de saisonnalité, même dans le cas particulier des antibiotiques, qui ne sont que rarement détectés.

Ces molécules proviennent notamment des rejets urbains, notamment ceux des établissements de santé, des boues de stations d'épuration et des zones d'épandage. Elles sont issues des rejets naturels humains et animaux suite à la consommation de médicaments mais également des produits non utilisés et non recyclés ou des rejets d'effluents des industries pharmaceutiques.

La consommation de médicaments n'a pas cessé de croître ces dernières années, et les rejets des établissements de soin (médicaments anti-cancéreux, produits radioactifs, molécules toxiques), sont souvent peu dégradés et persistants dans l'environnement. D'une manière générale, il peut être considéré que les stations d'épuration n'en éliminent que 30 % à 90 % selon les substances. Bien que les comparaisons d'occurrence de résidus de médicament entre eaux brutes et eaux traitées semblent illustrer une certaine efficacité des filières de traitement mises en œuvre, les quelques études réalisées montrent les limites des procédés classiques de clarification/coagulation utilisés par la majorité des stations de potabilisation, face à des polluants émergents solubles et donc mal stoppés par ces procédés d'épuration. Les traitements par oxydation (par ozone) et/ou adsorption (sur charbon actif) apparaissent plus efficaces ; les polluants émergents étant souvent liés à la matière organique, il faut éliminer celle-ci au maximum. La campagne nationale réalisée semble mettre en évidence (sans toutefois que les suivis aient été réalisés dans ce but, les résultats étant donc à prendre avec précautions) que les systèmes de traitement poussés (ozonation, charbon actif, traitement membranaire), une efficacité de l'ordre de 75 à 80 % peut être atteinte.

Le « plan national santé-environnement 2 » (2009 - 2013) prévoit de mieux détecter dans les milieux aquatiques, les substances émergentes comme les biocides, les produits pharmaceutiques, détergents, plastifiants, hormones et perturbateurs endocriniens.

Sur le territoire du SAGE Orb-Libron, la **station d'épuration de Béziers** reçoit notamment les effluents de zones industrielles, d'établissements de santé variés (hôpital, cliniques, centres de dialyses, etc. ...). Elle pourrait être référencée en tant que **zone atelier du Plan National Résidus Médicamenteux**.

Une action, dont l'objectif de cette étude spécifique est d'améliorer la connaissance sur le type de molécules rejetées, de retracer leur origine (hospitalière ou « domestique ») et d'envisager des solutions de suppression de ces rejets, est prévue au contrat de rivière 2011-2015. Cette étude permettra notamment de croiser des données d'analyses en entrée / sortie de la station de Béziers et des analyses en sortie des établissements hospitaliers, cela afin de déterminer la part de ce type de pollution apportée par ce type d'établissement. Elle aura aussi pour objectif d'acquérir des connaissances sur la présence de ces substances et de leurs éventuels métabolites dans le milieu et de tenter de corréliser les résultats des suivis avec les médicaments employés dans les établissements et ceux consommés sur le bassin Biterrois.

VI.6. Les pollutions industrielles

Sources : Fichiers redevance pollution de l'Agence de l'Eau RM&C, Diagnostic détaillé et dossier définitif du contrat de rivière Orb-Libron 2011-2015 - SMVOL, base de données des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), - Arrêtés préfectoraux d'autorisation des activités industrielles, Base des Anciens Sites Industriels et Activités de service (BASIAS), Registre Français des Emissions Polluantes (iREP), Schéma Directeur d'Assainissement de Béziers - CABM (2011), Base de données des sites et sols pollués (BASOL), PNR Haut-Languedoc

↳ Carte n° 28

VI.6.1. Rejets industriels

74 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont répertoriées sur le territoire du SAGE Orb-Libron. Il s'agit essentiellement de carrières ou d'établissement de récupération et dépôts de ferrailles (à hauteur de 20 % des ICPE recensés chacun). La majorité de ces établissements (environ 2/3) est localisée dans la plaine du Biterrois, dont une trentaine sur la seule ville de Béziers.

75 établissements industriels et assimilés des bassins de l'Orb et du Libron sont redevables à l'Agence de l'Eau en 2010. Leurs eaux usées rejoignent le bassin :

- soit après traitement par une station autonome ;
- soit après traitement par une station d'épuration collective, avec ou sans prétraitement sur site.

Le tableau suivant récapitule les pollutions nettes émises par ces établissements (les cases colorées font ressortir les flux les plus importants) d'après les données disponibles auprès de l'Agence de l'Eau.

Précisons que, du fait des modifications dans les procédures de calcul des redevances à partir de l'année 2008, introduite par la nouvelle loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006, les flux de pollutions rejetés par les établissements industriels ne sont plus disponibles au sein de ces fichiers depuis 2007. Les éléments présentés dans le tableau ci-après font figurer les flux de pollutions rejetés en 2007 pour les industries redevables en 2010.

**Pollutions émises par les activités industrielles et assimilées
redevables à l'Agence de l'Eau**

Type d'activité	Pollution nette RACCORDEE à un système d'assainissement collectif								
	Nombre	Matières en suspension MES (kg/j)	Matières oxydables MO (kg/j)	Phosphore total P (kg/j)	Azote réduit NR (kg/j)	Azote oxydé NO (kg/j)	Matières inhibitrices MI (equitox/j)	AOX (kg/j)	Métaux et métalloïdes METOX (kg/j)
Industries extractives									
Mécanique et traitement de surface	5	44	34	10	7,1	2,1	1,1	0,5	26
Industries minérales (béton, verrerie)	2	2,0	26	0,1	-	-	-	-	-
Chimie et parachimie	2	119	401	11	7,4	-	15	0,02	0,9
Hôpitaux	2	49	36	2,0	7,0	0,2	-	0,2	0,1
Agro-alimentaire sauf caves	4	75	279	5,2	17	-	-	-	-
Caves, distilleries	3	154	1 468	1,2	4,1	-	1	-	-
Transformation du bois									
Autres (blanchisseries, tanneries...)	6	110	142	5,1	8,6	0,1	0,02	0,4	1,9
TOTAL	24	553	2 387	35	51	2,3	17	1,0	29
Type d'activité	Pollution nette NON RACCORDEE à un système d'assainissement collectif								
	Nombre	Matières en suspension MES (kg/j)	Matières oxydables MO (kg/j)	Phosphore total P (kg/j)	Azote réduit NR (kg/j)	Azote oxydé NO (kg/j)	Matières inhibitrices MI (equitox/j)	AOX (kg/j)	Métaux et métalloïdes METOX (kg/j)
Industries extractives	4	938	-	-	-	-	-	-	-
Mécanique et traitement de surface									
Industries minérales (béton, verrerie)	5	98	-	-	-	-	-	-	-
Chimie et parachimie	1	12	6,1	0,2	0,8	0,1	-	0,2	-
Hôpitaux									
Agro-alimentaire sauf caves	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Caves, distilleries	39	105	552	0,4	3,9	-	-	-	-
Transformation du bois	1	4,1	2,3	0,1	0,3	0,03	0,9	3,7	-
Autres (blanchisseries, tanneries...)									
TOTAL	51	1 158	560	0,7	5,0	0,1	0,9	4,0	-

Sites raccordés à un réseau de collecte

Parmi les sites raccordés à un réseau de collecte, les **établissements de mécanique et de traitement de surface** (mécanique générale, chaudronnerie, traitement de revêtements métalliques...) sont à l'origine d'apports de pollution importants aux stations communales, en particulier en ce qui concerne les pollutions azotées et phosphorées. Ils sont aussi responsables d'une part conséquente des micropolluants parvenant à ces stations. Ces industries sont toutes raccordées à la **station d'épuration de Béziers**.

Deux entreprises de **chimie et parachimie** sont aussi à l'origine de pollution parvenant aux stations d'épuration : matières en suspension, pollution azotée et, surtout, micropolluants (matières inhibitrices, traduisant la toxicité aigüe des rejets vis-à-vis du développement et/ou l'activité des organismes aquatiques). Ces rejets sont notamment importants au niveau de l'industrie cosmétique « Pierre Fabre » localisée à Avène. Le cas de cet établissement est particulier, puisqu'une station mixte (capacité de 3 500 EH) a été conçue qui reçoit les effluents domestiques d'Avène-Centre (1 300 habitants en pointe) et ceux de l'industrie cosmétique (équivalents à 1 500 EH). Un rejet direct dans l'Orb, ne semblant pas correspondre uniquement à des eaux pluviales du fait de leur coloration, a toutefois été observé en provenance de cet établissement.

Selon le fichier de l'Agence de l'eau, une cave particulière et une entreprise de négoce en vin sont également raccordées à un réseau d'assainissement collectif (Béziers), ce qui peut représenter une pression non négligeable pour le système épuratoire concerné (près de 1 500 kg de matières oxydables quotidiens).

Enfin, plusieurs blanchisseries sont aussi raccordées à des réseaux communaux, notamment sur la ville de Béziers, et constituent des apports de pollutions (MES, pollutions azotées).

La **station d'épuration de Béziers** est celle du bassin qui reçoit la majorité des effluents industriels dirigés vers des réseaux de collecte : 14 sites représentant plus de 80 % de la pollution organique et la quasi-totalité des flux d'azote oxydé et de micropolluants des industries redevables raccordées (industrie chimique, négoce de vins de Castel, établissement oléicole, atelier de traitement de surface...).

D'après le Schéma Directeur d'Assainissement de la Ville de Béziers, citant les résultats de l'étude sur les sources de pollutions non domestiques sur le territoire de la CABM, près de 3 340 établissements industriels sont implantés sur le territoire de la commune. Il est estimé que :

- 2 % de ces établissements présentent un risque de rejet toxique au réseau d'assainissement,
- 0,5 % de ces établissements présentent un risque de rejet de pollution organique significative au réseau d'assainissement.

Des **conventions de déversement** ont été signées avec une **vingtaine d'industries** raccordées à la station d'épuration.

Parmi ces établissements, l'entreprise **Castel Frères** (négoce en vin) constitue actuellement le principal apport en **DBO₅** (1 000 kg/j, équivalent à 20 000 E.H.). Toutefois, cette entreprise se dote actuellement d'une **unité de traitement spécifique de ces eaux de process** qui ne devraient à terme plus se déverser dans le réseau d'assainissement.

Du point de vue de la **DCO**, les principaux apports résultent des rejets de la **blanchisserie du centre hospitalier**, d'une **cave particulière** et du **Centre d'Enfouissement Technique (CET)** de la ville de Béziers.

Plusieurs entreprises ont par ailleurs été identifiées comme susceptibles d'avoir des rejets polluants mais ne bénéficiant pas de conventions de rejet (entreprise de fabrication d'engrais, de produits agrochimiques, traitement de surface, dépôt et transfert d'équarrissage...).

Par ailleurs, le Registre Français des Emissions Polluantes (iREP) répertorie trois établissements, tous raccordés à la station d'épuration de Béziers, pouvant être source d'apports de micropolluants :

- anciens Ateliers et Chantiers de Villeneuve (traitement de surface - maintenance et entretien de matériel ferroviaire), maintenant Freeman Industrie (traitement de surface) : HAP, cadmium, mercure, nickel, plomb, chloroforme ;
- Galvadoc (traitement de surface des pièces métalliques) : nickel ;
- OI Manufacturing France (industrie minérale : fabrication de bouteilles en verre) : nickel et plomb.

Ces trois industries font l'objet de **conventions** de raccordement au réseau d'assainissement de Béziers.

Sites non raccordés à un réseau de collecte

51 établissements ne sont pas raccordés à un système d'assainissement collectif ; il s'agit en grande majorité des **caves vinicoles coopératives ou particulières** (39 établissements de caves et distilleries redevables dont 17 caves coopératives et 19 caves particulières). Cette activité est celle qui rejette **la pollution nette la plus importante, notamment en ce qui concerne la pollution organique** (matières oxydables, phosphore total, azote réduit). Ces rejets sont périodiques, avec des apports en septembre et octobre au moment des vendanges (presse, mise en cuve), ainsi qu'en janvier et février.

Les rejets directs de micropolluants par les industries redevables sont essentiellement imputables à une entreprise de traitement du bois, **Société nouvelle OMI**, localisée à la Tour sur Orb. Cette entreprise est toutefois en liquidation judiciaire depuis juin 2011.

Dans une moindre mesure, l'industrie agrochimique Rhône-Poulenc, localisée à Béziers, est aussi source de rejet de micropolluants (AOX : Composés organo-halogénés).

Le fichier de l'iREP répertorie quant à eux une industrie, partiellement raccordée mais étant aussi à l'origine de rejet direct dans les eaux. Il s'agit de l'entreprise de fabrication de bouteilles en verre **OI Manufacturing France**, à Béziers. Il semble toutefois, d'après l'arrêté d'autorisation de cette industrie, que les rejets non raccordés à la station d'épuration de Béziers ne concernent que les eaux pluviales. Ces rejets directs peuvent être source de pollution par le nickel, avec des flux demeurant toutefois a priori faibles (rejet de 0,39 kg/an en 2010) rejoignant le Lirou. Précisons que, pour cette entreprise, un arrêté complémentaire de 2010 fixe des normes de rejet et des modalités de suivis pour les substances prioritaires.

VI.6.2. Sites et sols pollués

La base de données **BASOL** sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués répertorie, sur le territoire du SAGE, deux principaux sites à l'origine d'une pollution des sols pouvant impacter les eaux souterraines.

L'activité minière a profondément marqué l'histoire de la région : mines de charbon de Graissessac, plomb argentifère et zinc dans la Montagne Noire, aluminium à Bédarieux, etc.

Sur la partie amont en particulier, les abords du plan d'eau du barrage des Monts d'Orb, sur les communes d'Avène et de Ceilhes-et-Rocozels, conservent les séquelles de l'**activité minière passée**. En effet, d'anciens sites miniers et de fabrication de produits transformés (MétalEurop), situés en amont du barrage des Monts d'Orb, à proximité du cours d'eau, entraînent des pollutions métalliques par lessivage des sols. Ces pollutions se sont stockées dans la retenue et, la restitution se faisant par une prise de fond, cette dernière constitue une source de contamination pour tout le linéaire de l'Orb.

La mine de la Rabasse permettait l'extraction de minerais de plomb, zinc et arsenic. Plusieurs installations industrielles, liées à cette activité, sont aussi présentes sur le secteur : ancienne laverie implantée sur la mine en bordure du barrage, à Avène, ancienne usine et ancienne gare d'évacuation des produits fabriqués par cette usine, site de stockage des matériaux de déblais issus du démantèlement de l'usine à Ceilhes-et-Rocozels. Les métaux lourds mis en cause au niveau de ces sites sont le plomb, le zinc, l'arsenic et le cadmium. Des métaux lourds sont présents dans les matériaux stockés à l'air libre, sans confinement particulier. De l'arsenic, du plomb et du zinc ont été détectés dans les sols et la nappe souterraine. Toutefois, cette nappe n'a pas d'utilisation connue ; elle fait toutefois l'objet d'une surveillance particulière.

Le **bassin houiller de Graissessac** a constitué un vaste site d'extraction de charbon depuis le Moyen-Age jusqu'au début des années 1990. Ce territoire s'étend entre Castanet Castanet-le-Haut et Bédarieux et comprenait 11 communes (Castanet-le-Haut, Rosis, Saint-Geniès-de-Varensal, Saint-Gervais-sur-Mare, Graissessac, Saint-Etienne-Estrechoux, Camplong, La Tour-sur-Orb, Le Bousquet d'Orb, Lunas et Dio-et-Valquièrre). Plusieurs installations en lien avec cette activité minière passée sont répertoriées en tant que sites et sols pollués. Il s'agit de l'ancienne usine à gaz (fabriqué par distillation de la houille) à Bédarieux et de l'ancienne fonderie de Graissessac. Concernant l'ancienne usine de Bédarieux, une évaluation menée par GDF, désormais gestionnaire du site, a défini le site comme présentant une sensibilité faible vis à vis de l'homme, des eaux souterraines et superficielles. Au niveau de l'ancienne fonderie, des risques de pollution la nappe et des eaux superficielles avaient été identifiés du fait de la présence de déchets de fonderie (sables de moulage, fûts de produits divers de formulation des résines). La commune de Graissessac a toutefois depuis fait procéder à l'élimination de ces déchets.

Le site de la **sous-station électrique SNCF de Joncels** est aussi considéré comme présentant des sols pollués pouvant impacter la nappe. Sur ce site, trois transformateurs, composés d'huile caractérisée par des teneurs en PCB élevées, étaient présents. Un accident a eu lieu le 24 juillet 2008, entraînant l'écoulement de fluide diélectrique contenant du PCB. A la suite de l'infiltration de ce fluide, les sols et la nappe sous-jacente ont été pollués. La nappe n'avait pas d'utilisation connue, mais une surveillance a été mise en place et se poursuit toujours actuellement. Aucune pollution visuelle n'a été détectée dans le Gravezon qui se trouve à 250 mètres du site.

VI.7. Les ports

Sources : Diagnostic détaillé et dossier définitif du contrat de rivière Orb-Libron 2011-2015 - SMVOL

Sur le territoire du SAGE Orb-Libron, en lien avec la présence du Canal du Midi et la proximité de la mer, se trouvent plusieurs sites portuaires, axés sur la navigation de plaisance.

Sur la partie aval de l'Orb, trois ports de plaisance sont localisés à Sérignan et Valras. Ils permettent aux embarcations (voiliers et bateaux à moteur) de rejoindre la Méditerranée via l'embouchure de ce fleuve.

Plusieurs ports et haltes en lien avec l'activité fluviale sur le canal du Midi sont aussi présents sur le territoire :

- Colombiers : capacité de 72 emplacements (sous gestion VNF) au niveau duquel sont présents une aire d'avitaillement et d'une aire de carénage sur le site d'un loueur ;
- Poilhes : capacité de 34 emplacements ;

- Port de Béziers : capacité de 50 emplacements (sous gestion de la collectivité) avec présence d'une aire de carénage et d'une aire d'avitaillement sur le site du gérant ;
- Villeneuve les Béziers : capacité de 16 emplacements ;
- Cassafières à Portiragnes : capacité de 60 emplacements avec présence d'une aire de carénage et d'une aire d'avitaillement sur le site d'un loueur ;
- Vias : capacité de 40 emplacements.

Un état des lieux de ces installations a été réalisé sous maîtrise d'ouvrage VNF dans le cadre de l'opération « Ports Propres en Languedoc Roussillon ».

L'activité fluviale est constituée de pénichettes louées, de bateaux privés et de bateaux de promenades (rares). A cette activité « nomade » on peut ajouter une activité sédentaire sur des péniches de plus ou moins grande taille. Certaines de ces péniches servent de restaurant.

La présence de loueurs entraîne la présence d'activités liés à l'entretien des bateaux (levage pour activités d'entretien et carénage) d'une part, d'autre part la circulation des péniches nécessite des haltes pour la vidange des eaux grises et noires. Ces activités sont souvent associées et comportent parfois des zones d'avitaillement.

La typologie de la pollution est multiple : organique liée aux eaux usées des bateaux (eaux grises et eaux noires) et toxique : présence d'hydrocarbures (fuites directes - incidents lors des remplissages des réservoirs) micropolluants (cuivre, zinc, peintures).

Le contrat de rivière 2011-2015 prévoit une action visant l'équipement des ports et haltes privés et publics afin d'en limiter l'impact sur la qualité des eaux. Cette action comprend notamment :

- une visite des ports et haltes, et plus particulièrement des dispositifs de collecte en place pour les eaux de carénages, les eaux de ruissellement des aires d'avitaillement, les eaux grises et noires des bateaux et des dispositifs de stockage des déchets,
- une information et une sensibilisation des collectivités et des loueurs,
- la mise en place de dispositifs de pompage des eaux grises et noires (en étudiant l'opportunité d'un raccordement au réseau d'assainissement de la collectivité).

VI.8. Les décharges et sites de stockage, tri et traitement des déchets

Sources : Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés de l'Hérault (2002), Les déchets ménagers et assimilés en Languedoc-Roussillon - Bilan 2009 - ADEME, Base NATIONALE sur l'InterCommunalité (BANATIC)

Déchets ménagers et assimilés

Un plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés a été mis en place dans l'Hérault en 1996, puis révisé en 2002. Ce plan divise l'Hérault en 2 zones. Le territoire du SAGE est situé dans la zone ouest.

D'après le bilan 2009 relatif au déchets ménagers et assimilés en Languedoc-Roussillon élaboré par l'ADEME, les EPCI compétents pour le traitement des déchets des communes du SAGE sont les suivants : la Communauté de Communes de la Montagne du Haut Languedoc, le Syndicat Ouest Hérault, la Communauté de Communes du Saint-Chinianais, le SICTOM de la Haute Vallée de l'Orb, la Communauté de Communes Orb et Taurou, le SICTOM de Pézenas, le SITOM du Littoral, la Communauté de Communes Lirou - Canal du midi, la Communauté d'Agglomération Hérault-Méditerranée, la Communauté de Communes d'Avène, Orb et Graveson, la Communauté d'Agglomération Béziers-Méditerranée, la Communauté de Communes Orb et Jaur, la Communauté de Communes du Pays Saint-Ponais, la Communauté de Communes Pays de Lamalou-les-Bains, la Communauté de Communes des Monts d'Orb, la Communauté de Communes du Faugères, la Communauté de Communes la Domitienne et la Communauté de Communes Lodévois et Larzac.

Une vingtaine de déchetteries sont situées sur le territoire du SAGE et permettent un premier tri des encombrants provenant des ménages ou des entreprises (cf. annexe 4). Elles sont généralement gérées directement par les EPCI en charge de la collecte des déchets ; celle de Béziers fait toutefois appel à un exploitant privé. Certaines d'entre elles acceptent des déchets dangereux (déchets acides, huiles usagées, emballages souillées par des substances dangereuses, médicaments, petits déchets chimiques, piles, accumulateurs, batteries...).

Le territoire du SAGE est également doté de 4 centres de transfert des déchets ménagers et assimilés où les déchets sont regroupés avant d'être envoyé vers les centres de traitement. Ils disposent tous d'une autorisation et sont tous conformes à la réglementation.

Etablissement	Commune	Capacité totale autorisée du site (t/an)	Quantités totales traitées (t/an)	Type d'activité
Centre d'enfouissement technique	Béziers (Saint-Jean-du-Libron)	65 000	50 222	Enfouissement
SMN Nicollin	Béziers	40 000	8 200	Tri
Commune de Béziers	Béziers	73 000	34 864	Compostage
SITOM du littoral	Vendres	27 000	24 674	Compostage

Déchets industriels dangereux

Un plan régional d'élimination des déchets dangereux a été mis en place en 2009. Les déchets pris en compte dans ce plan sont indiqués dans l'article R.541-8 du Code de l'Environnement. De plus, ce plan tient compte des déchets dangereux produits et importés en Languedoc-Roussillon. Sur le territoire du SAGE, plusieurs entreprises produisent des déchets dangereux. Elles sont toutes installées à Béziers.

Etablissement	Total tonnes/an	Type de déchets produits	Devenir des déchets			
			Décharge de classe 1	Traitement physico-chimique	Valorisation	Incinération
BERGER SUD	24	Déchets liquides				24
CAMERON	554	Divers			10	544
GALVADOC	27	Déchets de traitements chimiques	27			
OI Manufacturing	68	Rebuts d'utilisation			68	
SBM FORMULATION	1098	Divers			283	815
SOBAT	126	Acide de décapage		107	10	9

Les déchets dangereux sont envoyés dans un premier temps vers des établissements collecteurs, puis vers des centres de traitement spécialisés. Sur le territoire du SAGE, on dénombre 3 centres collecteurs de déchets dangereux. Deux d'entre eux se trouvent sur la commune de Béziers (APEAI ATELIER PROTEGE MONTFLOURES et SEARMIP) et un sur la commune de Villeneuve-les-Béziers (COVED SBR).

De plus, deux centres de traitement des déchets industriels sont localisés sur le territoire du SAGE.

Etablissement	Commune	Quantité admise en tonnes/an	Désignation usuelle	Type d'activité
SRA SAVAC	Béziers	2993	Huiles - déchets industriels	Collecteur + transit déchets industriels
COVED (ex SBR)	Villeneuve-les-Béziers	1159	Huiles	Récupérateur huiles usagées

VI.9. Pollutions urbaines et routières

Le ruissellement des eaux pluviales sur les voiries peut s'avérer être une source de contamination chronique des eaux souterraines (pollutions par les métaux lourds, les hydrocarbures et les HAP en particulier).

Ces risques de pollution sont notamment présents dans les zones urbaines des communes ainsi que sur les principales voies de circulation, notamment dans la plaine du Biterrois au niveau de laquelle se retrouvent les principaux axes routiers (autoroutes A9 et A75, routes départementales rayonnant depuis Béziers...).

VI.10. Pollutions accidentelles

Sources : Base de données des accidents ayant pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement (ARIA)

Entre 2005 et 2011, 38 incidents ou accidents ont été recensés dans la base de données ARIA, dont 9 ont entraînés une pollution des sols, des eaux souterraines ou des eaux de surface. Ces derniers sont reportés dans le tableau suivant.

La totalité des accidents recensés est présentée en annexe 5.

Commune	Date	Activité	Détail de l'incident	Cours d'eau ou nappe impacté
Ferrières-Poussarou	30/03/2011	Transports routiers de fret	Du gazole provenant du réservoir de carburant du poids lourd se déverse dans l'Ilouvre.	Ilouvre
Ferrières-Poussarou	18/05/2010	Transports routiers de fret	Fuite de 13000 Litres d'hydrocarbures dont une partie rejoint le fossé	Ilouvre
Babeau-Bouldoux	25/07/2008	Transports routiers de fret	Accident routier qui entraine la fuite de 12000 Litres de carburant dans l'Ilouvre (asséché à cette période)	Ilouvre
Joncels	24/07/2008	Transport ferroviaire interurbain de voyageurs	Foudre sur un transformateur d'un poste électrique entrainant l'écoulement de 6000 Litres d'huile chargée en PCB	Graveson
Ferrières-Poussarou	19/05/2006	Transports routiers de fret	Accident routier qui entraine la fuite de 5000 Litres de gazole qui polluent l'Ilouvre (mise en place d'un barrage flottant sur le cours d'eau)	Ilouvre
Béziers	06/03/2006	Commerce de gros de boissons	Incendie par des vignerons manifestants de cuves de vins : déversement de vin dans le réseau d'eaux pluviales et dans l'Orb	Orb
Lieuran-lès-Béziers	12/07/2005	Cultures non permanentes	Concentration en pesticides trop élevés dans la nappe phréatique privant la commune d'eau potable	Nappe du Libron
Béziers	27/04/2005	Fabrication d'huiles et graisses	Rupture d'étanchéité d'une cuve de stockage dans une station de prétraitement des effluents d'une huilerie avec déversement dans le réseau pluvial puis dans un affluent de l'Orb (Rec d'Ariège)	Rec d'Ariège

Deux secteurs semblent particulièrement concernés par les pollutions accidentelles. D'une part, le secteur de Béziers est vulnérable car il concentre la majorité des activités industrielles du territoire du SAGE. D'autre part, de nombreux accidents de poids lourds ont lieu sur le tronçon de la route départementale 612, entrainant des déversements d'hydrocarbures dans l'Ilouvre qui est un affluent du Vernazobre. Signalons sur ce dernier secteur, outre les accidents intervenus entre 2005 et 2011, le déversement accidentel, en 2003, d'un camion citerne transportant de l'acide thioglycolique. 12 000 litres se déversent dans l'Ilouvre conduisant les autorités à interdire les captages d'eau et la pêche en aval et à recommander de ne pas approcher le cours d'eau dans les quatre communes environnantes. 65 personnes des services d'intervention seront hospitalisées, par précaution, suite à l'accident.

Outre l'Ilouvre, plusieurs très petits cours d'eau (TPCE) sont longés par des routes départementales, parfois très accidentogène, et se trouvent ainsi exposés au risque de pollution accidentelle :

- ruisseau des Arénasses (et captage d'Hérépian en aval), longé par la RD 909a,
- rivière la Tès, à Joncels et Roqueredonde, longée par la voie ferrée et la RD 902,
- ruisseau du Saut, affluent du Jaur, à Riols, longé par la RN 112.

Il apparaît que **le périmètre du SAGE est particulièrement exposé au risque de pollution lié au transport de matières dangereuses**. Les infrastructures de transport les plus importantes (A9, voie ferrée, gazoduc) traversent Béziers et les communes proches de Béziers selon une direction est-ouest. Mais le territoire du SAGE est également maillé par un réseau de routes départementales (RD609, RD64, RD2, RD612, RD612A, RD13, RD11, RD14, RD154, RD19, RD909, RD912, RD907, RD908) qui présentent un risque pour le transport de matières dangereuses. Au total, **64 communes du SAGE sont concernées par le risque de pollution lié au transport de matières dangereuses**.

CHAPITRE 5 : FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES ET RISQUE INONDATION

I. FONCTIONNEMENT MORPHOECOLOGIQUE

I.1. Principales caractéristiques du milieu physique

🗺 Carte n°29

La Haute vallée de l'Orb jusqu'à la confluence avec le Jaur

L'Orb et ses 2 affluents majeurs sur le haut bassin - la Mare et le Gravezon - sont alimentés par un chevelu très dense de petits cours d'eau drainant les principaux ensembles de reliefs : Causse du Larzac, Escandorgue et axe central de la Montagne Noire (Caroux et Espinouse).

L'Orb prend naissance sur le plateau calcaire de Romiguières à 825 m d'altitude et parcourt près de 60 Km avant de confluer avec le Jaur.

Le ruisseau dévale les gorges escarpées qui entaillent le Causse du Larzac avec une pente supérieure à 10 % et une largeur de l'ordre de 2 m. Au droit de Roqueredonde, il débouche dans une étroite vallée qui se prolonge jusqu'à la queue de la retenue d'Avène, en aval immédiat du village de Ceilhes. De petites exploitations agricoles sont implantées dans la plaine peu large du fond de vallée (prairies, cultures céréalières, élevage).

La retenue artificielle des Monts d'Orb noie les gorges de l'Orb sur environ 4 km. En aval du barrage le cours d'eau traverse, dans un tracé méandreux, l'étroite plaine d'Avène puis pénètre dans des gorges. Bénéficiant en toute période d'un débit conséquent et d'un profil d'écoulement de forte pente, l'Orb présente un morphodynamisme de rapides. L'environnement est quasi exclusivement boisé.

En amont du Bousquet d'Orb, le cours d'eau débouche sur le bassin de Bédarieux ; il est alimenté d'abord par le bassin du Gravezon puis celui de la Mare ; il s'élargit dans la plaine et présente en majorité des faciès lotiques.

Sur la plaine, l'occupation des sols est principalement agricole (polyculture, vigne). D'Hérépian à la confluence du Jaur, le fleuve suit le sillon qui sépare le massif du Caroux du Versant sud de la Montagne Noire.

Le Gravezon naît dans les calcaires du Plateau de l'Escandorgue. De la source à Lunas, il parcourt une vallée relativement étroite, évoluant principalement dans des espaces de prairies et de forêts. Il traverse l'agglomération de Lunas puis s'élargit dans la basse plaine où l'occupation des sols est principalement agricole (vignes, vergers ...).

La Mare, qui draine un bassin d'environ 114 Km² est l'affluent principal de l'Orb dans le haut bassin. Le cours d'eau prend naissance sur le versant nord du massif de l'Espinouse à 1050 m d'altitude et parcourt environ 30 km avant de confluer avec l'Orb à hauteur d'Hérépian. L'hydrologie du bassin est fortement influencée par les ressources karstiques des calcaires du nord du bassin.

De la source à Clairac, la Mare poursuit son cours dans une vallée assez étroite dont l'environnement reste majoritairement naturel. La moyenne vallée correspond à un ancien bassin minier. De Clairac à la Confluence avec l'Orb, la rivière s'élargit dans la basse plaine dont la vocation est avant tout agricole (vignes, vergers principalement).

Le Jaur

Le Jaur est le plus important affluent de l'Orb, avec un bassin de 260 km², formé d'un sillon central orienté est-ouest inséré entre 2 ensembles de reliefs : massifs du Somail et du Caroux au nord et versant sud de la Montagne noire.

Sa source est la résurgence principale d'un vaste ensemble karstique dont l'étendue dépasse les limites ouest du bassin.

Le cours d'eau s'écoule sur environ 30 km avant de rejoindre l'Orb à l'entrée de ses gorges. Il traverse une vallée étroite dans une succession de faciès rapides et de faciès lentiques avec une pente moyenne de l'ordre de 7 ‰. Sur tout son cours, la rivière est enclavée dans une ripisylve, étroite et dense, l'isolant du parcellaire agricole et des boisements de chênes.

Gorges et moyenne et basse vallées de l'Orb

A hauteur de Tarassac, l'Orb reçoit les eaux du Jaur et pénètre dans le secteur des gorges qu'il parcourt en fond d'une étroite vallée dans une succession de faciès rapides. Le fleuve est longé d'une étroite ripisylve continue attenante aux boisements environnants. Le fond de vallée est occupé par quelques parcelles cultivées.

A hauteur de Roquebrun, le fleuve débouche dans la plaine viticole où son lit s'élargit progressivement et sa pente d'écoulement se réduit sensiblement. Au niveau de Réals, l'Orb franchit un ultime secteur de rapides avant de recevoir les eaux du Vernazobre.

Jusqu'en amont de Béziers, le fleuve est bordé par un large cordon végétal dense qui l'isole du parcellaire cultivé.

A hauteur de Béziers, l'Orb reçoit les eaux du Lirou. Son cours prend un caractère artificialisé jusqu'à son débouché en mer à Valras Plage. A hauteur du Pas de Los Egos, environ 4 km en amont de son exutoire en mer, le fleuve entre dans le domaine maritime.

Les deux principaux affluents sont :

- Le Vernazobre (16 km ; pente moyenne : 4 ‰). Il prend sa source dans les chaînons de St Chinian mais il est principalement alimenté par des sources qui drainent les Monts de Pardailhan. Les 8 km amont sont classés en 1^{ère} catégorie piscicole.
- Le Lirou (22 km), qui prend sa source dans le Massif de la Joncasse.

1.2. Fonctionnement hydromorphologique et gestion du milieu physique

Dans les années 60 et 70, l'Orb et plusieurs de ses affluents ont été le siège d'extractions massives de matériaux alluvionnaires en lits mineur et majeur, qui ont provoqué des altérations quasi irréversibles du fonctionnement hydromorphologique : abaissement des profils en long (de 2 à 4 mètres) et des niveaux piézométriques de la nappe alluviale, érosions régressives et déstabilisation des berges, mitage du champ majeur par les lacs succédant aux gravières ; les secteurs concernés sont la Mare aval, l'Orb d'Hérépian au Poujol et de Réals à Béziers, ainsi que les parties aval du Vernazobres et du Taurou.

D'autres modifications hydromorphologiques sont dues aux aménagements lourds réalisés pour la lutte contre les inondations, principalement sur l'Orb entre l'amont de Béziers et le débouché en mer : modification du tracé naturel, recalibrage, endiguement ; le réseau secondaire a également fait l'objet d'interventions drastiques de recalibrage et de confortement de berges : parties aval du Taurou, du Lirou. Le Bitoulet à Lamalou, le Vèbre à Bédarieux et le Libron à Laurens ont été recalibrés et cuvelés sur des linéaires importants. Le Libron a également subi des travaux de rectification (déplacement du tracé d'origine) entre l'ouvrage de franchissement du Canal du Midi et l'embouchure. Par la suite, de multiples rectifications et endiguements ont été réalisés entre Boujan-sur-Libron et le Canal du Midi.

Ces aménagements se sont soldés par des dégradations notables de la qualité physique et biologique des cours d'eau.

Sur le haut bassin de l'Orb jusqu'à la confluence avec le Jaur, et sur le Jaur, hormis les désordres hydrauliques majeurs résultant des activités d'extraction (Orb et Mare), les processus d'érosion de berges demeurent dans l'ensemble très localisés et conformes au fonctionnement normal des cours d'eau. L'état physique des milieux est relativement préservé et l'artificialisation se limite à quelques enrochements ponctuels et aux ouvrages hydrauliques.

Le bassin Orb - Libron comporte en effet 150 seuils ou barrages, pour des usages divers. L'ouvrage le plus impactant du point de vue hydromorphologique et écologique est le barrage des Monts d'Orb : cloisonnement total du cours d'eau, perturbation de la dynamique naturelle de transport solide, dégradation de la qualité du milieu à l'aval. Ce barrage, ainsi que 2 autres implantés sur le bassin du Jaur, intéressent la sécurité publique : barrage EDF du Saut de Vézoles, à vocation hydroélectrique, et barrage de l'Airette, qui soutenait un usage AEP jusqu'à l'été 2008. Le bassin compte par ailleurs 8 microcentrales hydroélectriques, dont l'impact global est modéré.

Une forte densité d'ouvrages est présente sur l'Orb entre Avène et la Mare, sur la Mare, le Jaur, le Vernazobres et le Libron. La majorité est équipée de dispositifs de dérivation gravitaire, à usage agricole ou pour l'arrosage des jardins des particuliers ; de nombreux ouvrages sont dégradés ou n'ont plus d'usage. D'autres servent à la protection de ponts, ou, sur la moyenne vallée, au maintien de la nappe alluviale de l'Orb sollicitée pour l'AEP.

Les altérations hydromorphologiques des cours d'eau du bassin, en impactant directement les fonctionnalités naturelles, compromettent le respect des objectifs de bon état ou de bon potentiel écologique. **La reconquête des milieux affectés par des dégradations physiques est donc une orientation forte pour le bassin Orb - Libron**, clairement affichée dans le Contrat de rivière.

Remarque : Les phénomènes de développement d'espèces envahissantes sont relativement peu marqués sur le territoire du SAGE. Néanmoins il semble que les secteurs anthropisés ou dégradés du point de vue physique soient les plus concernés, en lien notamment avec une mauvaise gestion de la ripisylve. Ce constat reste approximatif, car il n'existe pas d'inventaire précis de la présence d'espèces invasives sur le bassin Orb-Libron. Les techniciens de rivière signalent quelques phénomènes localisés, par exemple le développement de la Jussie dans les anciennes gravières de la moyenne vallée, de l'Ailante sur le Jaur, de la Renouée du Japon sur la haute vallée et la Mare. Les structures qui portent les plans de gestion ont peu travaillé sur cette thématique, pour le moment considérée non prioritaire sur le territoire. Le retour d'expérience montre cependant qu'il est important d'intervenir avant que les zones affectées soient trop grandes ; l'état de l'art peu avancé et les contraintes des traitements actuels (arrachage) sont autant de freins à la mise en œuvre des actions.

Les problèmes d'inondation étant souvent liés aux caractéristiques physiques du cours d'eau, le Plan d'Actions de Prévention des Inondations de l'Orb (PAPI), qui s'est prolongé jusqu'en 2011, comportait des types d'actions intéressant la restauration hydromorphologique :

- Les actions de ralentissement des écoulements à l'amont des zones exposées avec la restauration et entretien des berges de l'Orb et ses affluents ;
- Le rétablissement de zones naturelles d'expansion des crues, avec l'opération visant à rétablir un fonctionnement naturel des inondations sur la moyenne vallée de l'Orb, grâce à la mise en place de déversoirs sur les gravières au droit et en aval du méandre de Savignac ;
- Le rétablissement des exutoires naturels en mer (ancien Grau du Libron et Etang de la Grande Maïre), qui reste à concrétiser.

1.3. Perspective en termes de restauration de la dynamique fluviale

Le territoire du SAGE Orb-Libron est prioritaire pour la restauration du transit sédimentaire (Orb), la restauration de la diversité morphologique des milieux (Orb et Libron), ainsi que la restauration de la continuité biologique amont/aval (Orb), en application du SDAGE 2010-2015 et du PDM. Dans ce but, un certain nombre d'actions sont définies dans le Contrat Orb-Libron 2011-2015 :

- La poursuite des **plans de gestion de la ripisylve**, qui s'oriente après un investissement important en matière de restauration, vers une gestion durable du milieu à travers les plans de gestion des structures intercommunales compétentes (nettoyage du lit mineur, gestion ponctuelles des atterrissements et des aménagements dégradés, mise en valeur des annexes,...).
- La mise en place d'une série de **diagnostics** destinés à déployer des programmes de gestion et le cas échéant de restauration :
 - Sur la Grande Maire, un diagnostic fonctionnel de la zone humide est en cours, en vue de travaux de reconnexion de la plaine d'inondation avec la mer.
 - Sur le Libron sont engagés en 2012 un diagnostic sur le fonctionnement hydromorphologique du cours d'eau et la définition d'un programme de gestion pour restaurer la continuité morphologique et écologique du milieu, prenant en compte les dimensions techniques, socioéconomiques et juridiques.
 - Sur l'Orb un diagnostic de l'état hydromorphologique, écologique et piscicole est lancé en 2012 dans le but de définir une stratégie de gestion.
 - Sur l'ensemble du bassin (Orb, Libron), un inventaire des zones humides est prévu à partir de la synthèse des données existantes et d'un recensement des ZH de moins de 1 Ha. Par la suite l'objectif est de hiérarchiser les différentes ZH en fonction des pressions pour mettre en place des programmes de gestion adaptés.
- La réalisation d'actions visant à **restaurer localement la dynamique fluviale naturelle** :
 - Au niveau du méandre de Savignac, un plan de gestion existe depuis 2008 ; la poursuite de ce plan intègre notamment le traitement des atterrissements et la renaturation des annexes. L'abaissement du déversoir provoque une inondation des annexes (gravières) par l'aval. Les résultats des premiers aménagements ne font pas l'objet de suivi quantitatif, mais les observations de terrain montrent une inversion du processus d'incision du lit mineur, avec une remontée du fond du lit.

- La suppression du seuil de la Trébouline dont l'objectif est de rétablir une continuité piscicole et sédimentaire. A la suite de l'étude pré-opérationnelle lancée fin 2010, la suppression partielle du seuil va être réalisée dans le courant de l'année 2012.
- L'équipement des 5 seuils de la basse vallée de l'Orb pour rétablir la continuité sédimentaire et piscicole.
- La création des **zones d'expansion des crues**, initialement destinées à la protection contre les inondations peut également avoir un effet positif sur le fonctionnement hydromorphologique des milieux : les 2 premiers sites pilotes font l'objet d'actions de restauration inscrites dans le Contrat de rivière Orb-Libron 2011-2015 et listées dans l'axe 5 du PAPI Orb-Libron 2011-2015.
 - Sur le site de **Lezigno** sur la commune de Béziers, la mise en place de la ZEC se traduirait par une possible reconnexion des annexes fluviales (zones humides, ou bras de décharges). La modification des conditions de débordements permettra également des reconnexions plus fréquentes avec le lit majeur, favorisant le décloisonnement latéral du Lirou (même si l'arasement de digue est effectué sur un faible linéaire).
 - Sur le site de **Bergerie** à Puisserguier, l'arasement de la digue permettrait une reconnexion plus fréquente du lit mineur avec sa plaine d'inondation, voire en fonction de la réalisation de recréer un lit moyen.
 - Le fonctionnement de **l'étang de Roueïre** est mal documenté ; une étude devrait être lancée pour estimer les possibilités de l'utilisation de cette dépression à des fins d'écroulement des crues.

1.4. Contexte piscicole et continuité biologique

L'Orb est classé en 1^{ère} catégorie piscicole jusqu'à Bédarieux, et la Mare jusqu'au seuil de la Gure à Villemagne. Le Jaur et ses affluents ainsi que le Gravezon sont classés en 1^{ère} catégorie piscicole. L'Orb et ses affluents en aval de la confluence avec le Jaur sont en seconde catégorie piscicole.

Le bassin se caractérise dans l'ensemble par de bonnes potentialités biologiques et une très grande diversité piscicole.

Sur le Jaur, les populations salmonicoles dominant en amont de saint Pons puis régressent progressivement vers l'aval. A Olargues, les observations mettent en évidence un peuplement caractéristique d'une zone à cyprinidés d'eaux vives ; la truite fario est faiblement représentée. L'état du peuplement est perturbé, par rapport au peuplement attendu sur cette zone. Dans le secteur situé à l'aval de l'usine de Montahut, et jusqu'à la confluence avec l'Orb, les poissons blancs dominant : la reproduction et le développement des œufs de truite sont perturbés par les lâchures de Montahut (brusques variations du niveau d'eau, présence de matières en suspension).

Sur le linéaire en amont du barrage des Monts d'Orb, le peuplement est conforme aux zones salmonicoles : truite fario et espèces d'accompagnement (vairon, goujon,...).

Le peuplement piscicole du réservoir d'Avène est qualifié de perturbé ; il est en effet dominé par des espèces cyprinicoles, ne reflétant pas le potentiel salmonicole de l'Orb sur ce secteur. Ce plan se trouve de plus soumis à de fortes contraintes habitationnelles liées au fort marnage saisonnier limitant le développement d'une zone littorale fonctionnelle.

De l'aval du barrage des Monts d'Orb à Bédarieux, se trouve un secteur favorable (écoulement rapide, bonne oxygénation...) à fortes potentialités piscicoles, présentant des habitats diversifiés. L'influence de la retenue s'y manifeste par l'abondance de poissons blancs. La granulométrie est propice aux zones de frayère.

Entre Hérépian et Mons-la-Trivalle, les extractions de matériaux ont provoqué la création de zones lenticques artificielles, qui favorisent le développement des cyprinidés d'eaux lentes et des carnassiers, dans un secteur où les espèces dominantes devraient être les cyprinidés d'eaux vives et la truite.

De Mons à Cessenon, la biomasse est importante, dominée par les cyprinidés d'eaux vives et d'eaux lentes. De nombreuses espèces sont recensées. En aval de Cessenon, les potentialités biologiques sont bonnes, du fait d'une pente localement plus forte favorisant l'oxygénation.

A partir de Thézan-les-Béziers, les caractéristiques hydromorphologiques du cours d'eau ont été gravement altérées par les extractions de matériaux ; les zones lenticques sont prépondérantes, accueillant des cyprinidés d'eaux lentes et des carnassiers.

A la faveur de la remontée des eaux salines, des espèces marines et amphihalines sont présentes sur le tronçon aval de l'Orb, jusqu'au moulin de Saint-Pierre : plie, mulot, loup, alose, lamproie marine.

Ainsi, les potentialités biologiques des cours d'eau du bassin, notamment pour les grands migrateurs, sont compromises par les altérations hydromorphologiques et les obstacles à la continuité écologique. A l'exception du tronçon de l'Orb en amont du barrage des Monts d'Orb et sur de la partie amont du Vernazobres, le fonctionnement naturel est perturbé, à des degrés divers ; les principales pressions en cause sont :

- sur le Jaur, phénomène de transport de fines à partir des terres cultivées, réduction des débits du fait des dérivations, et lâchers de Montahut sur les 5 derniers km ;
- influence du barrage des Monts d'Orb jusqu'à Bédarieux, alors que ce secteur présente de fortes potentialités piscicoles et des habitats diversifiés ; le barrage constitue un cloisonnement total du fleuve préjudiciable pour la migration de la Truite fario ; en outre, dans la retenue et sur une portion de l'Orb amont, des peuplements de cyprinidés et de carnassiers se sont partiellement substitués à l'espèce indigène (Truite fario) ;
- impact des extractions de matériaux sur l'Orb entre Hérépian et le Jaur et en aval de Thézan-les-Béziers : création de zones lenticques artificielles favorisant les cyprinidés d'eaux lentes et les carnassiers ;

- sur l'Orb médian, impact des lâchures de Montahut et des prélèvements en eau de surface ou en nappe, d'autant plus dommageable que les potentialités biologiques sont remarquables, en particulier à l'aval de Cessenon ;
- caractère temporaire du cours d'eau, pollutions et altérations hydromorphologiques sur le Libron.

Le **troisième plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI)** actuellement en vigueur a été arrêté pour la période 2010-2014 (arrêté du 16 décembre 2010 portant approbation du PLAGEPOMI) ; il intègre les objectifs suivants pour le bassin de l'Orb :

- objectif de continuité pour l'**alose** jusqu'au seuil de Moulin Neuf (Cessenon-sur-Orb), constituant la zone d'action prioritaire pour cette espèce ; 5 ouvrages prioritaires sont ciblés : moulin St Pierre, barrage Pont Rouge, moulin de Bagnols, seuil de Tabarka, seuil de la Malhaute ; **les travaux ou projets sont en cours sur ces 5 ouvrages** ;
- le PLAGEPOMI reprend par ailleurs les objectifs du plan de gestion Anguille 2009.

Le **plan de gestion Anguille 2009** établi à l'échelle nationale afin de respecter le Règlement CE du 18 septembre 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes. Ce plan intègre des mesures de gestion relatives aux obstacles à la migration. **L'Orb sur tout son linéaire et le Jaur sont classés en zones d'actions prioritaires pour l'anguille**, sur lesquelles la franchissabilité à la montaison et à la dévalaison devra être déterminée ou confirmée, et un diagnostic à l'ouvrage devra être fait en procédant de l'aval vers l'amont pour rechercher les meilleures techniques disponibles permettant le passage des anguilles tant à la montaison qu'à la dévalaison.

Le plan définit 3 ouvrages prioritaires (moulin St Pierre, barrage Pont Rouge, moulin de Bagnols) pour lesquels les diagnostics ont été engagés en 2009-2010 afin de rechercher les meilleures techniques disponibles permettant le passage des anguilles tant à la montaison qu'à la dévalaison. A l'issue des diagnostics, les dispositifs de franchissement doivent être mis en œuvre.

Sur le haut bassin, la problématique du franchissement se pose principalement sur le linéaire compris entre le barrage des Monts d'Orb et le Gravezon, ce secteur possédant de fortes potentialités en termes de reproduction de la truite Fario, partiellement annihilées par deux barrages hydroélectriques.

Le **Schéma départemental pour la restauration, la préservation et la mise en valeur des milieux aquatiques (SDVMA, 2009)** formule une proposition de classement, par arrêté ministériel au titre de l'article L-232.6 du Code Rural, de l'Orb aval depuis son débouché en mer jusqu'à la confluence avec le Rhonel (linéaire actuellement classé par Décret).

Concernant les gorges de l'Orb jusqu'à la confluence avec le Vernazobres, il est formulé une proposition de classement en rivière réservée, au titre de l'article 2 modifié de la loi de 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique ; cette proposition est motivée par le fort potentiel écologique de l'Orb sur ce linéaire.

Pour le Libron, le SDVMA 2009 indique qu'aucune action n'est retenue pour la restauration de la libre circulation piscicole compte tenu des trop faibles potentialités du milieu.

Par ailleurs, conformément à la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006, le classement des cours d'eau comportera, à compter du 1^{er} janvier 2014, 2 listes. Ces listes seront une des déclinaisons réglementaires du SDAGE et contribueront à la mise en œuvre du Programme de Mesures associé et du Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI) :

- la liste 1 vise à préserver les cours d'eau ciblés de toute nouvelle atteinte à la continuité écologique. Elle concerne les cours d'eau (ou portions) parmi les cours d'eau en très bon état écologique, les réservoirs biologiques des SDAGE ou les axes où la protection des migrateurs amphihalins est totale. Sur un cours d'eau classé en liste 1, tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est interdit. Les ouvrages existants devront, quant à eux, se mettre aux normes au moment du renouvellement de leur concession ou autorisation,
- la liste 2 vise à restaurer la continuité écologique sur les ouvrages existants des cours d'eau ciblés. Elle concerne les (parties de) cours d'eau ou canaux assurant un transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Sur un cours d'eau classé en liste 2, les ouvrages existants devront se mettre aux normes dans un délai de 5 ans à compter de la publication de la liste.

Les deux masses d'eau superficielles aval de l'Orb (en aval de la confluence avec le Taurou) sont classées en liste 2. L'Orb ainsi qu'un nombre important de ses affluents de la partie amont du bassin (Jaur et ses affluents, affluents de la Mare et du Vernazobre, Graveson...) sont quant à eux classés en liste 1.

Un plan national d'action pour la restauration de la continuité biologique des cours d'eau a été annoncé en novembre 2009 afin de coordonner au mieux les politiques portées par l'Etat et ses établissements publics (Directive Cadre sur l'eau, plan anguille, trames verte et bleue). La circulaire du 25 janvier 2010 relative à ce plan en rappelle les enjeux et les moyens d'actions ; elle présente les éléments de cadrage nationaux pour la mise en œuvre efficace du plan dans chaque bassin hydrographique ainsi que les outils juridiques de police de l'eau permettant cette mise en œuvre. Le plan s'articule autour de cinq piliers :

- la connaissance,
- la définition des priorités d'intervention par bassin,
- la révision des 9^{èmes} programmes des agences de l'eau et des contrats d'objectifs,
- la mise en œuvre de la police de l'eau,
- l'évaluation des bénéfices environnementaux.

Un travail de priorisation des ouvrages faisant obstacle à la continuité biologique a été réalisé sur la base de critères biologiques (poissons migrateurs) et/ou hydromorphologiques ; il s'appuie sur le SDAGE et son programme de mesures, sur la base ICE (Impact à la Continuité Ecologique) de l'ONEMA, ainsi que sur les initiatives locales et les démarches collectives existantes.

L'inventaire réalisé par l'ONEMA dans le cadre de la constitution du Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (ROE) comporte 221 ouvrages sur les bassins de l'Orb et du Libron. Parmi ces ouvrages :

- 10 sont identifiés en priorité P1 : travaux pouvant être engagés avant 2012 ;
- 4 sont en priorité P2 : compléments d'étude nécessaires pour des actions post-2012.

Les 14 ouvrages sont listés d'amont en aval dans le tableau page suivante.

Le Grenelle de l'environnement spécifie que ce plan national doit se traduire par la mise en œuvre d'actions de connaissance et, le cas échéant, de travaux sur les ouvrages référencés comme les plus impactants. Ce chantier concernant la restauration des ouvrages faisant obstacle à la continuité piscicole et sédimentaire, dits « Ouvrages Grenelle », se base sur des lots d'ouvrages. Le lot 1 comporte les ouvrages pour lesquels des travaux de restauration (effacement, équipement en passe à poissons...) doivent être engagés avant fin 2012 au regard notamment, du programme de mesure du SDAGE et du plan « grands migrateurs ». Pour les ouvrages du lot 2, les études doivent être finalisées avant fin 2012. Il s'agit d'ouvrages plus complexes à gérer, notamment concernant l'identification du propriétaire.

Ouvrages prioritaires au titre du Plan national d'action pour la restauration de la continuité biologique

Nom de l'ouvrage	Cours d'eau	Priorité ONEMA	Enjeu OUPS (*)	Priorité PLAGEPOMI	Ouvrage Grenelle	Réservoir biologique	Commentaires
Barrage de la Rode (Avène)	l'Orb	P2				1	
Prise d'eau de Cazilhac (Lunas)	l'Orb	P2				1	microcentrale
Barrage de la Gure (Villemagne l'Argentière)	la Mare	P1	oui			1	
Chaussée gué prise d'eau du canal de Valence (Villemagne l'Argentière)	la Mare	P1	oui			1	
Chaussée du Pont de Mare (Pont d'Hérépian) (Villemagne l'Argentière)	la Mare	P1	oui			1	
Chaussée d'Olargues (Olargues)	le Jaur	P1	oui			2	
Chute de Mons la Trivalle (Mons-la-Trivalle)	le Jaur	P1	oui			2	
Barrage de Moulin Maynard (Roquebrun)	l'Orb	P2				1	microcentrale déjà équipée d'une passe-à-poissons mixte canoë - cyprinidés d'eaux-vives
Barrage de la Malhaute (Maraussan)	l'Orb	P2	oui	Alose	Lot 2		étude en cours (SMVOL)
Barrage de Tabarka (Lignan-sur-Orb)	l'Orb	P1	oui	Alose	Lot 1		projet réalisé par la CABM, travaux 2011
Barrage Moulin de Bagnols (Béziers)	l'Orb	P1	oui	Anguille / Alose	Lot 1		projet réalisé par la CABM, travaux 2011
Barrage du Pont Rouge (Béziers)	l'Orb	P1	oui	Anguille / Alose	Lot 2		étude en cours (SMVOL)
Barrage de Sauvian - Moulin saint Pierre (Béziers)	l'Orb	P1	oui	Anguille / Alose	Lot 2		étude en cours (SMVOL)
<i>Décharge Canal du Midi (Clos de Malhet)</i>		<i>P1</i>	<i>oui</i>				

(*) Outil provisoire de planification du SDAGE-PDM

II. GESTION DU RISQUE INONDATION

📄 Cartes n° 30, 31 et 32

II.1. Caractéristiques de l'aléa inondation et historique des crues

II.1.1. Caractéristiques de l'aléa sur l'Orb

Le risque inondation est bien connu sur l'Orb grâce notamment à deux études majeures réalisées lors du premier Contrat de rivière (2002-2006). La première concernait l'analyse du risque inondation à l'échelle du bassin versant ; elle a permis de promouvoir les actions de gestion du lit et des berges favorables à la prévention du risque, ainsi que les opportunités de restauration des zones d'expansion des crues sur la moyenne vallée. Elle a également montré que le secteur le plus exposé, celui du delta de l'Orb, ne pouvait être protégé par des actions sur l'amont du bassin versant. Le schéma de protection contre les inondations de la basse vallée de l'Orb, spécifique à la zone du delta, a ensuite permis d'identifier des scénarios locaux de protection des zones densément habitées. A l'issue d'une phase de concertation, un scénario a été retenu puis décliné dans le cadre d'un premier Programme d'Actions de Prévention des Inondations lancé en 2004.

Le bassin de l'Orb est globalement très sensible au risque inondation. Si les secteurs concernés à l'amont sont globalement moins sensibles car moins urbanisés, ceux du bassin aval, caractérisés par de nombreuses zones urbanisées, sont exposés à un risque élevé du fait de la fréquence des débordements, de l'importance des hauteurs de submersion et de leur vulnérabilité intrinsèque.

Plusieurs facteurs physiques et géographiques sont à l'origine de cette sensibilité :

- le bassin est situé dans la zone des 150 à 200 mm en 24 h, les ruissellements peuvent y être à la fois importants et extrêmement rapides ;
- les débits de pointe de l'Orb sont élevés et les temps de propagation sont courts : le temps de réaction du bassin est de 8 à 12 heures ; par ailleurs, le fleuve n'est régulé que par le barrage des Monts d'Orb qui ne contrôle que 7,5 % du bassin total et n'a pas de fonction formelle d'écêtement des crues ;
- les inondations deviennent très fréquentes à partir de Béziers et concernent une vaste plaine inondable (5000 ha) et plusieurs agglomérations.

D'autres facteurs, de nature anthropique, aggravent les effets des crues :

- important développement de l'urbanisation, provoquant une forte augmentation du ruissellement ; constructions en zone inondable ;
- abandon des cultures en terrasses avec un effet négatif sur la rétention des crues ;
- enfin, les extractions de matériaux dans le lit vif du cours d'eau ont favorisé l'accélération des transferts et rendu la crue plus brutale en aval.

D'une manière générale, sur l'Orb, le risque est avéré au-delà d'une crue biennale ; les modélisations démontrent en effet que l'Orb permet de transiter sans dommage une crue de retour 2 ans sur l'ensemble de son cours, mais provoque des débordements pour les crues décennales et centennales avec des caractéristiques différentes dans les champs d'inondations selon les tronçons.

⇒ Entre Avène et Hérépian, la crue biennale transite ainsi dans le lit mineur. La crue décennale déborde avec des hauteurs d'eau proches de 1 mètre dans les zones urbaines sensibles ; la crue centennale de débit 550 à plus de 700 m³/s, déborde avec des hauteurs d'eau pouvant atteindre 2 mètres dans les zones urbanisées.

⇒ Entre Hérépian et le Pujol, la crue biennale ne déborde pratiquement pas. La crue décennale déborde avec des hauteurs d'eau inférieures à 0,5 mètre dans les secteurs sensibles d'Hérépian et 1 mètre au Pujol; la crue centennale de débit compris entre 700 et 860 m³/s, déborde avec des hauteurs d'eau de 1 à 1,5 mètres.

⇒ Entre Vieussan et Cessenon, la crue biennale ne déborde pas. L'étroit champ d'expansion des crues décennales et centennales (1400 m³/s) ne touche a priori pas les zones urbaines de Vieussan et Roquebrun. En revanche, pour la crue centennale, certains quartiers de Cessenon sont touchés.

⇒ Entre Réals et Tabarka, la crue biennale ne déborde pratiquement pas. Dans le large champ d'expansion des crues débordantes, les hauteurs d'eau en crue décennale (environ 1300 m³/s) atteignent 1 mètre sans toucher d'habitations. Pour un événement centennal (2100 m³/s environ) les débordements, dont les hauteurs sont de 2 mètres, touchent plusieurs secteurs urbanisés.

⇒ Entre Béziers et la mer, secteur le plus exposé, les débordements en rive droite de Béziers, en partie provoqués par une série d'obstacles transversaux, interviennent dès la crue courante (650 m³/s au Bosquet). Entre Béziers et l'A9, les crues courantes sont débordantes en rive droite où la configuration en « toit » de la plaine induit un étalement des eaux dans la dépression comprise entre l'Orb et les coteaux. Dans le delta, secteur le plus sensible de la vallée, l'habitat groupé (Villeneuve les Béziers, Sauvian, Sérignan, Valras Plage) est soumis aux crues d'occurrence quinquennale à décennale. **Pour des crues majeures, l'intégralité de la plaine est submergée sous des lames d'eau pouvant atteindre 2m localement.**

Sur ce secteur du delta de l'Orb, des modélisations spécifiques ont été réalisées dans le cadre de l'étude d'analyse coût bénéfice réalisée dans le cadre du de recherche européen INUNDA ; elles permettent de décrire différents scénarios (événements courants à exceptionnel) dont l'impact est surtout sensible en terme de hauteur d'eau dans les casiers.

II.1.2. Caractéristiques de l'aléa sur le Libron

Le Libron est également caractérisé par des crues violentes et rapides lors des épisodes pluvieux printaniers et automnaux. Les dernières pertes humaines du territoire sont d'ailleurs à déplorer sur ce cours d'eau.

Deux études principales renseignent sur les crues du Libron : l'étude d'aménagement de zones d'expansion de crue sur le Libron aval (SIGAL 2001) et l'étude hydraulique préalable au PPRI du bassin versant du Libron (DDTM 2010).

Les secteurs les plus impactés par les phénomènes d'inondation se situent principalement pour l'amont sur la commune de Laurens, puis pour l'aval sur les communes de Lieuran-les-Béziers à Vias. Le champ d'expansion des crues prend alors des dimensions particulièrement importantes atteignant 1 à 2 km de large (voire 3 km au niveau de Saint-Privat à Vias). Le Canal du Midi influe significativement sur les possibilités d'écoulement, rendant difficile l'évacuation des eaux vers la mer.

II.2. Historique des crues

L'histoire du territoire est jalonnée de crues mémorables, aux dégâts catastrophiques ; pour n'en citer que quelques unes :

- Octobre 1745 - 100 maisons détruites à Bédarieux ; changement de lit de la Mare et destruction de 5 habitations à Villemagne, changement de lit du torrent d'Arles ; Pont Vieux à Béziers partiellement détruit. D'après les registres paroissiaux, « beaucoup de personnes furent noyées ».
- 12 septembre 1875 - Une extraordinaire crue du Vernazobre provoque à Saint Chinian 128 morts et la destruction de dizaines de maisons. La crue est également violente sur le Jaur, les embâcles détruisent plusieurs ponts de pierre.
- Novembre 1907 - Forte crue du Libron. Le quartier du Faubourg, en plein essor grâce au développement des infrastructures (Canal du Midi, voie ferrée), est touché.
- Mars 1930 - Forte crue de la haute vallée de l'Orb, le pont du Poujol sur Orb est emporté.
- 8 décembre 1953 - Crue historique à Béziers avec un débit estimé à 2 300 m³/s, qui cause l'évacuation du quartier du Faubourg avec plus de 2000 sinistrés. Crue la plus proche de la crue centennale statistique estimée à 2 500 m³/s.
- 5 et 30 septembre 1964 - Deux crues majeures du Libron.
- 16 décembre 1995 - Inondations catastrophiques sur tout le bassin de l'Orb.
- 28 janvier 1996 - L'Orb atteint 2500 m³/s à Béziers. Inondations de Puisserguier ayant entraîné la mort de deux enfants. Tout le delta de l'Orb est sérieusement inondé avec des niveaux atteints proches de ceux de la crue de 1953.
- 7/12/1996 - 10 000 hectares de terres noyées et 60 000 habitants du Narbonnais sans eau potable.

Concernant le rôle du Barrage des Monts d'Orb qui n'a pas pour fonction l'écrêtement de crue, l'examen des crues passées montre que globalement, l'efficacité de l'écrêtement (qui dépend du niveau initial de la retenue et de la gestion du plan d'eau durant la crue) peut être significative jusqu'à Bédarieux pour des événements fréquents, mais est peu sensible pour des événements plus rares.

II.3. Enjeux en zones inondables

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de l'Hérault, approuvé par arrêté préfectoral du 11 février 2005, recense pour le territoire Orb - Libron **15 communes en risque fort** et 18 communes en risque moyen.

En 15 ans, ont été comptabilisées 8 crues impactant des zones bâties, dont 6 reconnues en catastrophes naturelles. La rapidité, l'intensité et la fréquence des crues et aussi l'importance des enjeux humains rendent la gestion de crise très difficile.

En termes de population permanente, **20 700 personnes vivent dans les zones inondables de l'Orb et du Libron**, soit près de 12 % de la population. En période touristique, la population maximale en zone inondable atteint 142 000 personnes.

Le recensement des établissements recevant du public (ERP), entreprises ou bâtiments publics en zone inondable réglementaires réalisé à l'échelle du bassin de l'Orb dans le cadre du premier PAPI a permis de préciser les enjeux.

Caractérisation des enjeux

Estimation des enjeux humains : nombre d'habitants exposés	<ul style="list-style-type: none"> – Bassin de l'Orb : 18 700 habitants permanents et 100 000 saisonniers – Bassin du Libron : 2000 habitants permanents + 21 600 saisonniers (Vias)
Surface de la zone inondable connue	<ul style="list-style-type: none"> – Bassin de l'Orb : 13 500 hectares, dont 7 900 Ha sur la partie amont et 5 600 Ha sur le delta aval – Bassin du Libron : 3000 ha
Bâti et activités économiques sensibles	<ul style="list-style-type: none"> – 4000 hectares urbanisés en zone inondable dont les faubourgs de Béziers, les zones d'activités économiques du delta et les activités de tourisme du bord de mer – 200 établissements dont 60% sensibles (écoles, pompiers, hôpitaux...) – 1000 entreprises

Concernant le Libron, si le bassin est relativement rural, les cœurs de village (Laurens, Lieuran) sont touchés tout comme le secteur de Vias où les enjeux sont multiples.

Il convient d'indiquer que la CCI Béziers St Pons a engagé une étude visant l'analyse de la vulnérabilité des entreprises situées en zone inondable règlementaire sur le bassin versant de l'Orb et du Libron.

On dispose de quelques données partielles permettant de cerner des ordres de grandeur des enjeux économiques liés aux inondations. Ainsi, les dommages dus aux crues de décembre 1995-janvier 1996 ont été évalués à 53 M€ (coût actualisé 2009), mais cette estimation n'intègre pas les dommages subis par les campings. Une étude prospective menée en 2007 par le Conseil Général de l'Hérault dans le cadre du programme INUNDA donne des ordres de grandeur de l'impact économique des inondations uniquement sur les communes du delta de l'Orb, prenant en compte les campings : le coût des dommages est compris entre 36 M€ pour une crue décennale et 84 M€ pour une crue centennale.

II.4. Ouvrages de protection contre les crues

Le tableau suivant indique les principaux ouvrages de protection contre les crues présents sur l'Orb et ses affluents ainsi que la population protégée.

Rappelons que le décret du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques a modifié la législation relative aux digues, dans un souci de sécurité publique. En effet, une gestion inadéquate de ces ouvrages peut conduire à la formation de brèches particulièrement dangereuses pour les secteurs du lit majeur censés être protégés.

Principaux ouvrages de protection contre les crues

Ouvrage	Commune	Cours d'eau	Population protégée (estimation / population permanente)	Epoque de construction	Classement
Digue de la Perspective et digue de la Poste	Bédarieux	Orb	3 000	Suite crue 1745	C
Remparts (et RD 922 en amont du village)	Villemagne l'Argentière	Mare	380	Suite crue 1745	C
Digue de l'Allée	Poujol sur Orb	Orb	45	1930	
Digue du Martinet	Saint Chinian	Vernazobre	450	Suite crue 1875	Prévu en 2011
Digue de la Plaine Saint Pierre	Béziers	Orb	500	XIX ième siècle	

Ouvrage	Commune	Cours d'eau	Population protégée (estimation / population permanente)	Epoque de construction	Classement
Digue de la ZAC de Portiragnes Plage	Portiragnes	Orb	100	XX ième siècle	
Partie terminale du Canal de Crète	Valras	Orb	0	2010	Prévu, une fois tous les éléments achevés (2014 ?)

Principaux ouvrages de protection contre les crues

Cette réglementation instaure une classification des digues de protection contre les inondations en 4 classes A, B, C ou D, en fonction de leur hauteur et de la population maximale résidant dans la zone protégée, à laquelle correspondent différentes obligations du maître d'ouvrage en termes de conception, d'entretien et de surveillance notamment.

- A : $H \geq 1$ m et population $P \geq 50\,000$ habitants
- B : $H \geq 1$ m et $1000 \leq P < 50\,000$
- C : $H \geq 1$ m et $10 \leq P < 1000$
- D : $H < 1$ m ou $P < 10$ habitants.

La réalisation d'une étude de danger par le propriétaire ou l'exploitant est nécessaire pour toutes les digues de classes A, B et C ; cette étude est à réaliser avant fin 2012 (A et B) ou 2014 (C) aboutissant à l'élaboration d'un programme de travaux. Toutes les digues classées devront faire l'objet de visites techniques approfondies et d'un rapport de surveillance avant 2012.

La procédure de classement est achevée pour les ouvrages de Bédarieux et Villemagne-l'Argentière : le classement (classe C) des remparts de Villemagne date du 20 juin 2011 (la RD922 en amont du village a aussi été classée dans le même arrêté, le CG en étant propriétaire et gestionnaire). Le classement (classe C) des digues de Bédarieux date du 8 août 2011.

Sur le Libron, si les digues agricoles sont nombreuses dans la basse vallée, aucune ne joue de rôle de protection de lieux densément bâtis.

II.5. Procédures réglementaires de prévention et dispositifs d'alerte

Les communes à risque du bassin versant de l'Orb sont dotées de PPRi approuvés (59 communes) ou en révision (Sérignan, Vias), à l'exception de celles du bassin versant de la Mare. Sur ce bassin versant, l'étude hydraulique préalable a été réalisée en 2011, les communes concernées font partie des PPRi à prescrire.

Le Libron n'a pas fait l'objet d'un Plan de Prévention des risques d'inondation (PPRI) à l'échelle de son bassin versant, seules les communes de Vias et Montblanc sont aujourd'hui dotées de PPRi. Les études hydrauliques préalables à d'éventuels PPRi ont été engagées en 2010 par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer 34.

Le bassin versant de l'Orb fait l'objet d'une surveillance pluviométrique et hydrologique par le Service de Prévisions des Crues Méditerranée Ouest, sur la base des stations pluviométriques et hydrométriques gérées par la DREAL Languedoc Roussillon.

La prévision est réalisée sur deux tronçons :

- Orb amont et Jaur,
- Orb aval (depuis Cessenon jusqu'à Béziers).

Il n'existe pas de système de surveillance des cours d'eau complémentaires sur l'Orb. Néanmoins, sur le secteur du delta de l'Orb, les informations du SPC sont relayées via un serveur vocal d'annonce des crues propriété du Syndicat Béziers la Mer, aux communes situées entre Béziers et la Mer. De plus, l'association du « Groupement du Faubourg » à Béziers, acteur important de la gestion des inondations sur le biterrois, informe la population qui se présente spontanément au poste de crue à Béziers ou par téléphone, pendant la crue.

Le bassin du Libron n'est pas équipé de station hydrométrique et ne fait pas l'objet d'un suivi par le SPC. Compte tenu de la rapidité de réaction des cours d'eau de ce bassin, une station hydrométrique serait utile en terme de capitalisation de connaissance mais difficilement exploitable pour faire de la prévision de crue ; l'anticipation pluviométrique semble plus judicieuse pour assurer l'alerte aux populations.

II.6. Programmes d'actions de prévention des inondations : du PAPI 1 au PAPI 2

Le territoire Orb et Libron a bénéficié de 2 Programmes d'actions de prévention des inondations, soutenus par l'Europe, l'Etat, la Région Languedoc Roussillon et le Département de l'Hérault :

- Un PAPI Orb 2004-2006, d'un montant de 19.9 M d'€
- Un PAPI Orb Libron 2011-2015, d'un montant de 32.139 M d'€

Le premier Plan d'Actions de Prévention des Inondations de l'Orb (PAPI), initialement programmé sur 2004-2006, a été prolongé dans la limite de l'enveloppe financière initiale. Le programme de travaux d'un montant prévisionnel de 20 millions d'euros a été intégralement réalisé sur la période 2004-2011. Le PAPI 1 comportait 5 axes :

- 1) **L'amélioration des connaissances et le renforcement de la conscience du risque** par des actions de formation ou d'information. 120 repères de crues ont été mis en place sur l'ensemble du bassin de l'Orb et une dizaine sur celui du Libron. Une photothèque et une vidéothèque sont en cours de constitution sur les crues de l'Orb et du Libron. Le Journal de l'Orb consacré aux inondations est distribué annuellement à la population du territoire Orb Libron.
- 2) **L'amélioration de la surveillance et des dispositifs de prévision et d'alerte** : densification du réseau des stations de mesure, réalisation de Plans Communaux de Sauvegarde : 57 PCS ont été mis en place. La DREAL LR et le SPC Méditerranée Ouest ont fiabilisé les stations pluviométriques et hydrométriques du bassin de l'Orb et ont mis en ligne les données en temps réel sur les sites internet dédiés.
- 3) **L'élaboration et l'amélioration des PPRi et des mesures de la vulnérabilité** des bâtiments et des activités implantées dans les zones à risque. 59 communes sont dotées d'un PPRi. Sur le delta de l'Orb, une première étude de réduction de la vulnérabilité, allant jusqu'à la proposition d'actions opérationnelles, a été engagée par le Syndicat Béziers la Mer. On a déjà évoqué l'étude d'inventaire des ERP et l'étude en cours sur la vulnérabilité des entreprises sur le périmètre de la CCI Béziers-St Pons.
- 4) **Les actions de ralentissement des écoulements** à l'amont des zones exposées avec la restauration et entretien des berges de l'Orb et ses affluents, et le **rétablissement des zones naturelles d'expansion des crues**, notamment en moyenne vallée de l'Orb, par abaissement des digues édifiées au droit des gravières. Cette opération portée par les exploitants des gravières a permis de remobiliser 800 000 m³ de stockage pour les crues courantes (période de retour 5 ans) qui sont celles provoquant les premiers dommages dans la traversée de Béziers.

- 5) **L'amélioration et le développement des aménagements collectifs de protection contre les crues.** Sur le secteur Béziers / la mer, toutes les études opérationnelles ont été achevées et les premiers travaux réalisés : dégagement des arches du Pont Vieux à Béziers, Première tranche de protection de Valras Plage contre les débordements de l'Orb. Les travaux de protection de Sérignan village ont été reconnus d'Utilité Publique autorisés au titre de la loi sur l'Eau, et les acquisitions foncières utiles au projet sont en cours. Les travaux d'amélioration de l'hydraulicité de l'Orb dans la traversée de Béziers sont soumis à enquête publique.

Sur la globalité de sa période opérationnelle (2004 - 2011), les points forts du bilan du PAPI sont :

- la mobilisation des acteurs sur les thématiques de gestion de crise et de restauration des zones d'expansion des crues ;
- la réussite de l'opération visant à rétablir un fonctionnement naturel des inondations sur la moyenne vallée de l'Orb, grâce à la mise en place de déversoirs sur les gravières, par les exploitants sur leurs fonds propres ;
- l'amélioration de la connaissance des enjeux situés en zone inondable ;
- l'avancement des procédures réglementaires de prévention du risque, qui couvrent désormais la grande majorité des communes à risque ;
- l'analyse coûts-bénéfices réalisée dans le cadre du programme INUNDA, qui a jugé efficient le programme de travaux pour la protection du delta.

Dans le prolongement du premier PAPI, une seconde procédure a été engagée début 2012 dans le but de poursuivre les objectifs du programme initial mais aussi de prendre en compte les évolutions réglementaires et méthodologiques liées à la mise en œuvre de la Directive inondation, d'intégrer le bassin du Libron et de progresser dans le domaine des risques littoraux. Les priorités du PAPI 2012-2015 sont :

- La protection des zones densément bâties du delta de l'Orb ;
- La réduction de la vulnérabilité des enjeux existants (bâties, équipements publics, entreprises et activités) ;
- L'amélioration de la gestion de crise, qui passe par l'amélioration de la fourniture de l'information pluviométrique ;
- La prise en compte des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire. A ce propos, il est intéressant de noter que le SCOT du biterrois autorise des augmentations de Coefficient d'Occupation des Sols (COS). Cette préconisation qui induit une densification des espaces est de nature à augmenter les risques liés au ruissellement. Ces ajustements sont amplifiés par les derniers ajustements du code de l'urbanisme.

Le PAPI 2011-2015 comporte un volet Plan de submersions rapides (PSR). Cette nouvelle procédure, mise en place en 2010 après la tempête Xynthia, a pour objectif de bâtir des projets de prévention des risques liés aux submersions marines, aux inondations par ruissellement ou crues soudaines et aux ruptures de digues fluviales ou maritimes (voir chapitre suivant).

II.7. Risques spécifiques à la zone littorale

Une partie du périmètre du SAGE Orb-Libron est soumise à un risque « littoral » ; les communes concernées sont Vendres, Valras-Plage, Sérignan, Portiragnes et Vias. Le risque littoral :

- la submersion marine (niveau d'eau) : inondation temporaire de la zone côtière par la mer en lien avec son niveau moyen dans des conditions météorologiques extrêmes ;
- le déferlement marin (dynamique des vagues) : effet dynamique de la houle en front de mer, dissipation de l'énergie des vagues ;
- l'érosion : effet de la sédimentologie ; ce thème est traité au § II.8.

Dans le contexte de la directive inondation, la DREAL a produit un atlas des zones inondables par submersion marine (AZISM) ; les cartes, issues d'une analyse historique et géomorphologique, délimitent les zones qui n'ont jamais été atteintes par la mer. Ce document n'a pas de portée réglementaire, mais expose une connaissance « macro » de l'aléa submersion marine.

II.7.1. Historique des tempêtes

Les dernières tempêtes importantes ayant touché le territoire Orb-Libron sont les suivantes :

- du 6 au 8 novembre 1982 : c'est l'évènement majeur pour lequel on ne dispose cependant pas d'informations exploitables ;
- octobre 1993 : tempête importante causant de gros dégâts sur la commune de Valras, notamment en raison de la concomitance de la tempête avec une forte pluie sur le coteau ;
- du 16 au 18 décembre 1997 : tempête qualifiée de cinquantennale. La houle mesurée à Marseillan constitue le record depuis 1988 (date de mise en service du houlographe). Cette tempête a généré de gros dégâts au cordon dunaire sur les communes de Portiragnes, Sérignan et Valras, ainsi que le dépassement des ouvrages anti-sel de la Grande Maire ;
- les 12 et 13 novembre 1999,
- les 3 et 4 décembre 2003.

II.7.2. Enjeux et mesures spécifiques

Dans le cadre du programme Life « Response of Coastline to climate change » (2006), le BRGM a essayé de qualifier l'impact du changement global sur l'évolution de l'aléa (érosion et submersion marine) et son impact potentiel sur le milieu socio-économique et naturel. Entre l'embouchure de l'Hérault et celle de l'Aude, 9 sous secteurs ont pu être identifiés. Les enjeux principaux sont d'un point de vue socio économique, les zones habitées d'Agde, Vias, Portiragnes et Valras-Plage (indice 5) puis les plages à forte fréquentation (indice 4) ; d'un point de vue naturel : les plages et leurs cordons dunaires (indice 4).

A l'horizon 2100, les prévisions montrent un accroissement général de l'aléa érosion des plages (voir chapitre suivant) et aussi de l'aléa submersion marine, les deux types d'aléas pouvant se surimposer, comme sur les secteurs de la Tamarissière ou de Sérignan - Valras Plage. Ces prévisions montrent également que cette tendance sera accompagnée d'un accroissement de la vulnérabilité et du risque pour les zones urbaines et pour les activités liées au tourisme sur la quasi-totalité des plages.

Localité	Aléa actuel	Prévision 2100		Enjeux
		Maintenu	Nouvel aléa	
Plage Richelieu			Erosion	Espaces urbains et agriculture
La Guirandette			Erosion	Espaces urbains
La Tamarissiere	Erosion	Erosion	Submersion	Tourisme
Farinette			Erosion	Tourisme
Ste Gen à Portiragne	Erosion	Erosion		Tourisme
Ancien Grau du Libron			Submersion	Tourisme
Grau de Sérignan			Submersion	Agriculture
Sérignan à Valras plage	Submersion	Submersion	Erosion	Espaces urbains et tourisme
Vendres	Submersion	Submersion		

Aléas actuels et à l'horizon 2100 en Languedoc Roussillon et risques encourus (BRGM, 2006).

Les principaux enjeux soumis aux risques spécifiques du littoral concernent :

- les stations balnéaires de Valras et Portiragnes plage,
- les établissements de tourisme de plein air des communes de Valras, Sérignan, Portiragnes et Vias.

Des enjeux agricoles sont également présents, en amont d'ouvrages anti-sel visant à la protection contre les intrusions marines (Grande Maire).

Sur les cinq communes concernées, deux Plans de Prévention des Risques d'Inondation sont approuvés et sans prendre en compte le risque marin dans sa définition actuelle (Valras et Portiragnes).

La DDTM de l'Hérault intègre systématiquement dans les nouveaux PPRi des communes littorales les risques marins et prévoit la révision des PPRi existants sur ce littoral pour les intégrer (objectif d'approbation en 2012 pour Portiragnes et Valras). Deux PPR sont actuellement en révision, notamment pour intégrer le risque marin (Sérignan et Vias). Vendres n'est pas encore dotée d'un PPRi.

Des mesures d'organisation sont également prises par ces communes (PCS), mais aussi au sein des campings situés dans les zones vulnérables (ouverts uniquement en période estivale).

Les secteurs d'habitat dense sont partiellement protégés par des endiguements rapprochés (ZAC de Portiragnes plage) ou le seront prochainement (finalisation de la protection de Valras plage).

III. LE DOMAINE LITTORAL

Sources : Diagnostic de la gouvernance pour la qualité des eaux littorales (Lisode, programme Liteau, mai 2011) ; Guide technique n°9 du SDAGE : connaissance et gestion de l'érosion du littoral ; programme Life « Response of Coastline to climate change » (BRGM, 2006) ; études générales pour la protection du littoral (CAHM, SOGREAH, 2005 et Valras, BCEOM, 2003)

III.1. Contexte

Jusqu'à présent les procédures de gestion menées sur le territoire Orb - Libron ont très peu intégré les problématiques liées au littoral. Cette lacune est notamment liée au fait que la gestion de la frange littorale est morcelée entre différents acteurs légitimes, mais dont la connaissance des actions réciproques n'est pas forcément acquise.

Le diagnostic de la gouvernance réalisé en 2011 dans le cadre du programme Liteau liste les différents organismes publics concernés plus ou moins directement par la gestion de la qualité des eaux littorales et leur domaine de compétence. Hormis les communes, 25 organismes sont ainsi identifiés, de différente nature : services de l'Etat, agences, collectivités territoriales, associations, acteurs économiques, etc. La dissociation entre les organisations des acteurs du bassin versant et celles du littoral, la dilution des responsabilités, ainsi que le positionnement flou de certains acteurs sont relevés. Le diagnostic regroupe les acteurs impliqués dans la gestion de la qualité des eaux littorales en 3 catégories :

- des acteurs forts en place depuis longtemps : IFREMER, Agence de l'eau RM&C, CEPRALMAR, Association de Défense de l'Environnement et de la Nature des pays d'Agde (ADENA),
- des acteurs plus récents qui cherchent leur place et leur légitimité : Agence des Aires Marines protégées (AAMP), les Parcs Naturels Marins, les syndicats mixtes porteurs de SAGE et de SCOT.

- des acteurs en recul : Etat et ses services déconcentrés.

Le Contrat de rivière Orb-Libron a prévu la constitution d'un comité informel de gestion du Littoral Orb-Libron, regroupant l'ensemble des acteurs de la gestion du littoral : CG 34, Région LR, communes littorales, Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée, SMVOL, DDTM 34, DREAL LR, Agence de l'eau, Ifremer, Conservatoire du littoral, SMMAR. Ce comité technique s'est réuni pour la première fois en avril 2012 dans le cadre de l'élaboration du SAGE Orb-Libron.

Sa création a été décidée suite aux conclusions du diagnostic de la gouvernance pour la qualité des eaux littorales, réalisé dans le cadre du programme « Liteau ».

Les problématiques propres au littoral couvrent quasiment tous les thèmes traités dans l'Etat initial du SAGE :

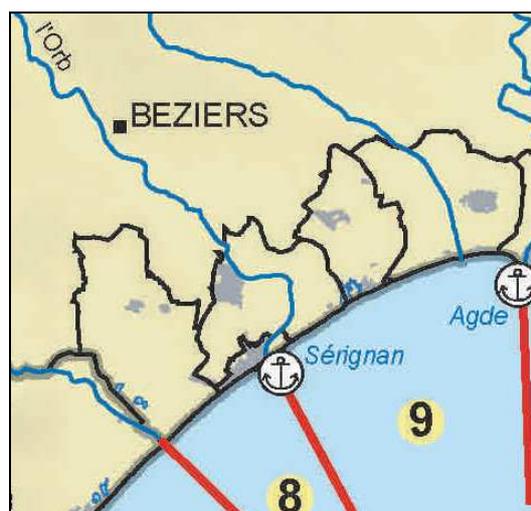
- intérêt et protection des écosystèmes littoraux : voir chapitre 1
- usages et activités, aspects socioéconomiques : chapitre 2
- qualité des eaux, contamination des eaux par les substances prioritaires, les pesticides : chapitre 4
- risques liés à l'érosion et à la submersion marine : chapitre 5 ; le risque de submersion marine a été évoqué au § I.7.

III.2. La dynamique sédimentaire du littoral et sa gestion

Le littoral se découpe en compartiments ayant un fonctionnement relativement autonome par rapport aux compartiments voisins, du point de vue de la dynamique sédimentaire. Ce sont les **cellules sédimentaires**. Entre deux cellules voisines, les échanges sont faibles voire nuls. On admet donc que sous l'action des facteurs naturels (houles, vents,...), le sable reste à l'intérieur de la cellule ou sort définitivement du système littoral (perte au large, à terre...). La cellule sédimentaire est donc ainsi l'échelle minimum à prendre en compte pour comprendre les déplacements sédimentaires.

Le périmètre du SAGE sur le littoral coïncide avec 2 cellules sédimentaires, qui constituent donc des unités de gestion de la dynamique sédimentaire :

- 8 : Aude-Orb, recoupant les communes de Vendres et Valras-Plage ;
- 9 : Orb-Hérault, communes de Sérignan, Portiragnes et Vias.



Le bilan sédimentaire à l'échelle de la cellule dépend des pertes, des apports et des réserves internes (dunes, plages, cônes de déjection des fleuves).

Les fleuves transportent vers la mer le produit de l'érosion de leur bassin versant. Sur le littoral méditerranéen, la grande part du capital sédimentaire leur est due.

Les pertes sont dues aux prélèvements anthropiques réalisés au cours des cinquante dernières années (besoins de la construction et des aménagements côtiers), et aussi aux départs de matériaux sous l'action de la houle, des courants et des vents marins. Sur les côtes méditerranéennes, les vents dominants - qui sont des vents de terre - génèrent un transfert considérable de sédiments de la partie émergée des plages vers la partie immergée. Les coups de mer permettent à l'inverse l'engraissement de la haute plage en ramenant sur la partie émergée les matériaux évacués par les vents de terre.

Le rôle des cordons dunaires dans le fonctionnement du système est majeur : ils permettent à la fois le stockage du sable apporté lors des coups de mer sur la plage et limitent l'érosion éolienne. La destruction d'un cordon dunaire, qu'elle soit d'origine naturelle ou humaine, aboutit généralement à la disparition rapide de la plage.

L'aménagement du littoral languedocien lié à la Mission Racine a eu des conséquences importantes sur la dynamique des milieux littoraux : destruction d'espaces dunaires, perturbation des transits sédimentaires par les ouvrages en mer (digues des ports et aménagements des embouchures des fleuves, constituant des barrières infranchissables pour les sédiments charriés).

Des problèmes de gestion de cet espace sont alors apparus, notamment du fait du recul ou de la disparition des plages, fond de commerce de l'économie littorale ; dans un premier temps, la stratégie qui a prévalu consistait en une défense quasi systématique avec des aménagements durs. Ainsi, en premier lieu, la disparition des dunes liée à l'urbanisation a rompu l'équilibre naturel ; en second lieu, la mise en place de ces ouvrages "en dur", a eu pour effet l'accroissement de ce déséquilibre.

Par exemple, à Vias dans les années 80, des enrochements de forte catégorie ont été implantés en limite de plage ; l'impact a été redoutable, puisque la plage a quasiment disparu à la fin des années 90 (en particulier sous l'effet de la tempête de 1997). Ces ouvrages constituent un exemple d'aménagement et de défense « à tout prix », au détriment de la plage et du fonctionnement du système littoral.

En parallèle à cette stratégie défensive, d'autres méthodes ont été mises en œuvre dès les années 80 puis 90, d'abord avec un caractère expérimental : la réhabilitation du cordon dunaire par des techniques de génie écologique (mise en place de ganivelles, végétalisation, gestion de la fréquentation). Ces opérations de réhabilitation du cordon dunaire, réalisées par exemple sur le cordon dunaire du Domaine des Orpellières, se sont globalement soldées par un succès.

Sur la partie du littoral languedocien qui intéresse le SAGE, **du Cap d'Agde à l'embouchure de l'Aude, le bilan sédimentaire est contrasté**. Le transit littoral est faible ; de ce fait les ouvrages jouent un rôle important : s'ils permettent d'enrayer le processus d'érosion de façon ponctuelle, ils peuvent avoir des conséquences négatives sur les secteurs voisins en les privant de leur apports naturels (les brise-lames de Valras ont accru l'érosion au sud-ouest) ou en augmentant l'effet érosif de la houle (les digues de haut de plage de Vias réalisées pour lutter contre la submersion en cas de tempête sont à l'origine de la disparition de la plage).

III.3. Evolution du trait de côte

Sur les 2 cellules sédimentaires encadrant les exutoires de l'Orb et du Libron, la dérive littorale se produit d'est en ouest. Cette dérive est principalement fonction de l'orientation de la houle et du trait de côte. Ce sont donc théoriquement les apports sédimentaires de l'Hérault qui participent à l'édification des plages sur le secteur Orb-Libron, alors que les apports de l'Orb et du Libron participent à l'édification des plages situées plus à l'ouest.

Une analyse plus fine au sein de la cellule sédimentaire côté fleuve Hérault montre que la capacité du transit littoral potentiel diminue depuis l'embouchure de l'Hérault jusqu'à l'embouchure de l'Orb. Cette caractéristique géomorphologique, couplée à la diminution des apports solides par les fleuves, provoque une **érosion des plages entre Portiragnes et Agde** et une relative stabilité entre Sérignan et l'embouchure de l'Orb ; le recul du trait de côte depuis l'après-guerre atteint localement 80 m sur Portiragnes et Vias. Le même schéma se produit entre l'embouchure de l'Orb et celle de l'Aude, provoquant une **érosion des plages en rive droite de l'Orb** (moins marquée que côté fleuve Hérault) et une stabilité, voir un engraissement des plages en rive gauche de l'Aude.

Pour ralentir ces phénomènes historiques d'érosion, des aménagements en « dur » (épis, digues, brises lames) ont été édifiés sur les plages d'Agde, de Vias et de Valras-Plage.

Ainsi, à l'ouest de l'embouchure de l'Orb, à Valras-Plage, des brise-lames combinés à des transferts de sable ont provoqué la formation de petites plages en arrière des aménagements.



Aménagements contre l'érosion à Valras-Plage

III.4. Schémas directeurs et principes de gestion

Deux études générales pour la protection du littoral ont été réalisées pour chacune des 2 cellules sédimentaires : la première en 2003 portée par la commune de Valras, la seconde en 2005 portée par la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée. Les études présentent les différentes solutions techniques possibles et réalisent une analyse multicritères pour les comparer.

Pour lutter contre les évolutions des aléas érosion et submersion marine, plusieurs options sont en effet envisageables :

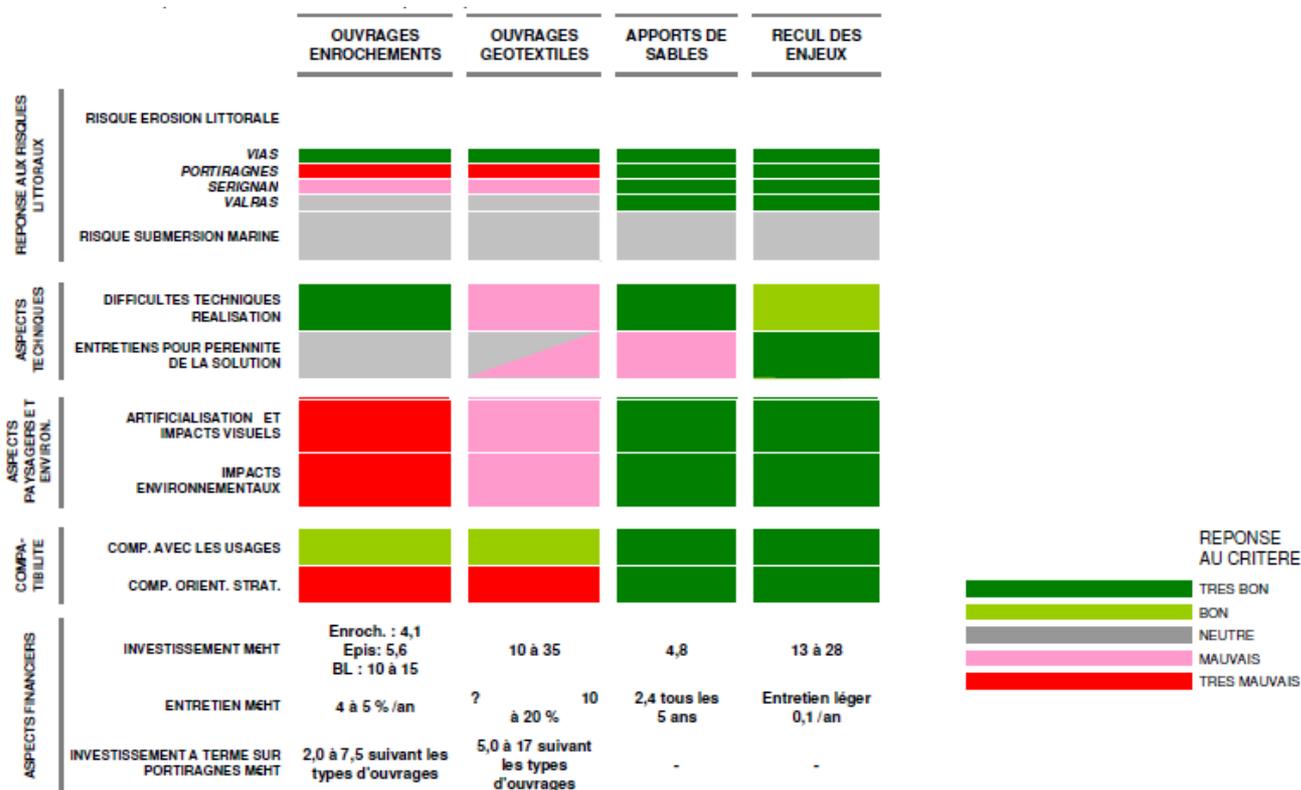
- Le recul stratégique, pour diminuer le risque suite à un recul de l'enjeu par rapport au littoral.
- L'édification d'ouvrages en dur pour ralentir l'érosion des plages ou diminuer l'impact des surcotes.
- L'édification d'ouvrages doux (reconstruction de dunes...) pour ralentir l'érosion des plages et / ou diminuer l'impact des surcotes.
- L'aménagement pour un retour vers des processus de fonctionnement naturel.

A l'heure actuelle, la **gestion des aléas érosion et submersion marine se fait principalement par des aménagements en dur**. Cela engendre des coûts importants pour la Collectivité. A titre d'exemple, sur la commune d'Agde, entre 1977 et 1998, la construction de brises lames et d'épis a coûté près de 3 000 000 € ; sur la commune de Vias comme sur celle de Valras Plage : 1 300 000 €.

Pourtant une analyse comparée entre les différentes méthodes de gestion du littoral vis à vis des enjeux montre que la mise en place d'enrochements est l'une des moins rentable,

que ce soit pour la réponse face aux risques littoraux, l'aspect environnemental ou la satisfaction des objectifs du SDAGE 2010-2015.

Par exemple, l'analyse multicritère sur le choix de l'aménagement à mettre en place dans le cadre du schéma de gestion du littoral entre l'Hérault et l'Orb sur la commune de Portiragnes, montre que d'autres solutions plus douces pour l'environnement sont possibles.



Analyse multicritère des principes de gestion du littoral à développer pour la commune de Portiragnes (Sogreah, 2005).

Des travaux ont été menés sur les 2 secteurs de part et d'autre de l'exutoire de l'Orb :

- par la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée, suite à l'étude Sogreah (2005), à l'est de l'embouchure de l'Orb,
- par le Service Maritime et de Navigation du Languedoc Roussillon suite à l'étude BCEOM (2003), entre L'Orb et l'Aude.

Sur la partie est, les travaux préconisés sont en cours de réalisation :

- Une phase de réalignement du trait de cote, en lien avec l'appel à projet national pour la relocalisation des activités (dans le cadre de la stratégie nationale pour la gestion du trait de cote) a été lancée, mais sa concrétisation est retardée suite à un manque de disponibilité de stocks sableux.
- 200 m de cordon dunaire sur le littoral est de Portiragnes ont été reconstruits à l'automne 2010.

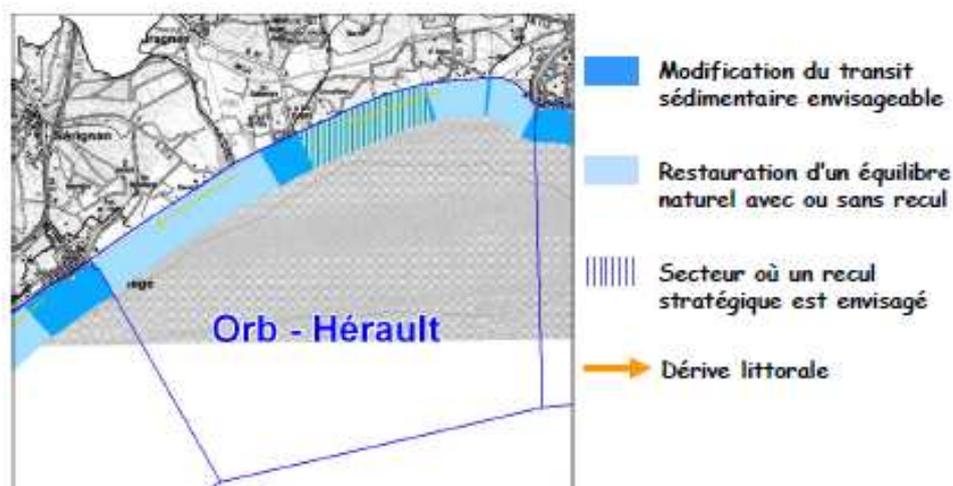


Schéma de gestion du littoral entre l'Hérault et l'Orb (Sogreah, 2005)

Sur la partie ouest - commune de Valras - l'ensemble des travaux prévus ont été effectués :

- L'entretien des ganivelles sur l'ensemble des plages pour fixer les dunes a été réalisé.
- 4 brises-lames classiques dans la continuité de ceux déjà en place ont été construits. Ces brises-lames faiblement émergés sont poursuivis vers l'ouest par une butée de pied de 600 ml.

Des programmes de surveillance du trait de cote sont également en place sur l'ensemble des linéaires de plage.

Selon les experts, **l'impact du changement climatique va aggraver la problématique érosion sur le littoral**. Les aménagements datant de la Mission racine sont menacés à moyen/long terme. Les actions de protection menées depuis les années 80 permettent de gagner un peu de temps, mais il faudra certainement à terme envisager l'abandon de certains secteurs. Les actions de recul stratégique sont très coûteuses (le déplacement de la route sur le lido de Sète a coûté 50 M€) et ne pourront pas être systématisées.

ANNEXES

ANNEXE 1

LISTE DES COMMUNES DU PERIMETRE DU SAGE ORB-LIBRON

Département	Code INSEE	Commune	
12	12067	LE CLAPIER	Commune en intégralité
12	12077	CORNUS	Commune partiellement concernée
12	12143	MELAGUES	Commune partiellement concernée
12	12155	FONDATEMENTE	Commune partiellement concernée
12	12275	TAURIAC-DE-CAMARES	Commune partiellement concernée
34	34008	LES-AIRES	Commune en intégralité
34	34015	ASSIGNAN	Commune partiellement concernée
34	34018	AUTIGNAC	Commune en intégralité
34	34019	AVÈNE	Commune en intégralité
34	34021	BABEAU-BOULDOUX	Commune en intégralité
34	34025	BASSAN	Commune en intégralité
34	34028	BÉDARIEUX	Commune en intégralité
34	34030	BERLOU	Commune en intégralité
34	34031	BESSAN	Commune partiellement concernée
34	34032	BÉZIERS	Commune en intégralité
34	34037	BOUJAN SUR LIBRON	Commune en intégralité
34	34038	LE-BOUSQUET-D'ORB	Commune en intégralité
34	34044	CABREROLLES	Commune en intégralité
34	34046	CAMBON-ET-SALVERGUES	Commune partiellement concernée
34	34049	CAMPLONG	Commune en intégralité
34	34052	CAPESTANG	Commune partiellement concernée
34	34053	CARLENCAS-ET-LEVAS	Commune partiellement concernée
34	34055	CASTANET-LE-HAUT	Commune partiellement concernée
34	34061	CAUSSES-ET-VEYRAN	Commune en intégralité
34	34062	CAUSSINIOJOULS	Commune en intégralité
34	34065	CAZEDARNES	Commune en intégralité
34	34069	CAZOULS-LES-BÉZIERS	Commune en intégralité
34	34070	CÉBAZAN	Commune en intégralité
34	34071	CEILHES-ET-ROCOZELS	Commune partiellement concernée
34	34073	CERS	Commune en intégralité
34	34074	CESSENON-SUR-ORB	Commune en intégralité
34	34080	COLOMBIÈRES-SUR-ORB	Commune en intégralité
34	34081	COLOMBIERS	Commune partiellement concernée
34	34083	COMBES	Commune en intégralité
34	34084	CORNEILHAN	Commune en intégralité
34	34086	COURNIU-LES-GROTTE	Commune partiellement concernée
34	34089	CREISSAN	Commune en intégralité
34	34092	CRUZY	Commune partiellement concernée
34	34093	DIO-ET-VALQUIERES	Commune en intégralité
34	34094	ESPONDEILHAN	Commune partiellement concernée
34	34096	FAUGERES	Commune en intégralité
34	34100	FERRIERES-POUSSAROU	Commune en intégralité
34	34105	FOUZILHON	Commune partiellement concernée
34	34107	FRAISSE-SUR-AGOÛT	Commune partiellement concernée
34	34109	GABIAN	Commune partiellement concernée
34	34117	GRAISSESAC	Commune en intégralité
34	34119	HÉRÉPIAN	Commune en intégralité
34	34121	JONCELS	Commune en intégralité
34	34126	LAMALOU-LES-BAINS	Commune en intégralité

Département	Code INSEE	Commune	
34	34130	LAURENS	Commune partiellement concernée
34	34135	LESPIGNAN	Commune partiellement concernée
34	34139	LIEURAN	Commune en intégralité
34	34140	LIGNAN-SUR-ORB	Commune en intégralité
34	34144	LUNAS	Commune en intégralité
34	34147	MAGALAS	Commune partiellement concernée
34	34148	MARAUSSAN	Commune en intégralité
34	34155	MAUREILHAN	Commune partiellement concernée
34	34160	MONS-LA-TRIVALLE	Commune en intégralité
34	34161	MONTADY	Commune partiellement concernée
34	34166	MONTBLANC	Commune partiellement concernée
34	34178	MURVIEL-LES-BÉZIERS	Commune en intégralité
34	34187	OLARGUES	Commune en intégralité
34	34191	PAILHES	Commune en intégralité
34	34193	PARDAILHAN	Commune partiellement concernée
34	34200	PEZENES-LES-MINES	Commune partiellement concernée
34	34201	PIERRERUE	Commune en intégralité
34	34209	PORTIRAGNES	Commune en intégralité
34	34211	LE-POUJOL-SUR-ORB	Commune en intégralité
34	34216	PRADAL	Commune en intégralité
34	34218	PRADES-SUR-VERNAZOBRES	Commune en intégralité
34	34219	PRÉMIAN	Commune en intégralité
34	34223	PUIMISSON	Commune en intégralité
34	34224	PUISSALICON	Commune partiellement concernée
34	34225	PUISSERGUIER	Commune en intégralité
34	34226	QUARANTE	Commune partiellement concernée
34	34229	RIOLS	Commune partiellement concernée
34	34231	ROMIGUIÈRES	Commune partiellement concernée
34	34232	ROQUEBRUN	Commune en intégralité
34	34233	ROQUEREDONDE	Commune en intégralité
34	34235	ROSIS	Commune partiellement concernée
34	34245	SAINT-CHINIAN	Commune en intégralité
34	34250	SAINT-ÉTIENNE-D'ALBAGNAN	Commune en intégralité
34	34252	SAINT-ÉTIENNE-D'ESTRECHOUX	Commune en intégralité
34	34257	SAINT-GENIES-DE-VARENSAL	Commune en intégralité
34	34258	SAINT-GENIES-LE-BAS	Commune en intégralité
34	34260	SAINT-GERVAIS-SUR-MARE	Commune en intégralité
34	34271	SAINT-JULIEN-D'OLARGUES	Commune en intégralité
34	34273	SAINT-MARTIN-DE-L'ARÇON	Commune en intégralité
34	34279	SAINT-NAZAIRE-DE LADAREZ	Commune en intégralité
34	34284	SAINT-PONS-DE-THOMIÈRES	Commune en intégralité
34	34291	SAINT-VINCENT-D'OLARGUES	Commune en intégralité
34	34298	SAUVIAN	Commune en intégralité
34	34299	SÉRIGNAN	Commune en intégralité
34	34300	SERVIAN	Commune partiellement concernée
34	34308	TAUSSAC-LA-BILLIÈRE	Commune en intégralité
34	34310	THÉZAN-LES-BÉZIERS	Commune en intégralité
34	34312	LA-TOUR-SUR-ORB	Commune en intégralité
34	34324	VALRAS-PLAGE	Commune en intégralité
34	34329	VENDRES	Commune partiellement concernée
34	34332	VIAS	Commune partiellement concernée

Département	Code INSEE	Commune	
34	34334	VIEUSSAN	Commune en intégralité
34	34335	VILLEMAGNE-L'ARGENTIÈRE	Commune en intégralité
34	34336	VILLENEUVE-LES-BÉZIERS	Commune en intégralité
34	34339	VILLEPASSANS	Commune partiellement concernée

ANNEXE 2

DIAGNOSTIC SOMMAIRE DES TPCE DU BASSIN ORB-LIBRON

Masse d'eau TPCE		BV	ME principale aval	Etat écologique SDAGE et objectif		Etat chimique SDAGE et objectif		Paramètres justifiant le report d'échéance	Objectif global	Réservoir bio	PRINCIPALES PRESSIONS IDENTIFIEES	COMMENTAIRES
FRDR10347	Ruisseau l'Aube	Orb	FRDR157	2	2015	2	2015		2015		/	STEP récente
FRDR10561	Ruisseau la Verenne	Orb	FRDR157	2	2015	2	2015		2015		- Possible pisciculture privée	11 km de berge appartenant à la Fédération de Pêche de l'Aveyron
FRDR10555	Rivière la Tès	Orb	FRDR157	2	2015	2	2015		2015	0	- Augmentation importante de la population en été (200 --> 8000), - Voie ferrée (+ route départementale en aval) longeant le cours d'eau et le traversant à plusieurs reprises (risques par rapport au traitement phytosanitaire des voies) - Quelques activités agricoles - Anciennes mines + zones de stockage de matériaux SNCF	Pas de problème majeur mais à surveiller
FRDR12009	Ruisseau de Lamalou	Orb	FRDR157	2	2015	2	2015		2015	0	- Quelques zones agricoles (prairies) - Barrage alimentant le bief d'un ancien moulin (tronçon court-circuité de 200 m) sur la partie aval (pas d'usage sur ce barrage) - Possible pisciculture en amont	
FRDR10841	Ruisseau de Corbières	Orb	FRDR156a	2	2015	2	2015		2015		- 2 seuils en amont de la confluence avec l'Orb - Prélèvement AEP d'Avène en nappe du Rieussec	ME comprenant le ruisseau de Corbières (au nord) + le Rieussec (au sud) Ruisseau de Corbières devrait être classé en réservoir biologique (mais pas le Rieussec) En aval du prélèvement d'Avène en nappe, le cours d'eau s'assèche sur 200-300 m puis ressort directement dans l'Orb (le lien entre le prélèvement et l'assèchement n'est pas certain)
FRDR11796	Ruisseau le Gravezon	Orb	FRDR156a	2	2015	2	2015		2015	0	- Pisciculture privée entre Joncel et Lunas court-circuitant tout le débit sur 400 m en étiage - Rejet de la base de loisirs "La Prade" à Lunas : initialement, usage baignade mais dégradation de la qualité (--> plan d'eau "ornemental") : relargage de fines / colmatage - Barrage à clapet de Lunas (ne bloquant a priori pas le transport solide)	
FRDR11695	Ruisseau le Bouissou	Mare	FRDR156b	1	2015		2015		2015	0	- Présence de plusieurs ouvrages : au moins 9 (et non 6) - Pression quantitative (béals, prélèvement pisciculture, captage source de Fontcaude) : manque d'eau mais amélioration du fait de la réduction des prélèvements (-66% sur les béals sans compter réduction de la pisciculture)	Avec l'amélioration de la pression quantitative du prélèvement de la source de Fontcaude --> amélioration de l'état quantitatif et qualitatif --> L'état sera globalement bon Principal apport d'eau de la Mare en amont (débit supérieur à celui de la partie amont de la Mare)
FRDR10171	Ruisseau le Clédou	Mare	FRDR156b	2	2015	2	2015		2015		- Chenalisation depuis Graissessac jusqu'à la confluence (avec problème de stabilité des murs en berge) - Enfouissement du lit - Présence de 4 ouvrages	Amélioration de la qualité du fait de l'amélioration des dispositifs d'assainissement Présence de l'Ecrevisse à pattes blanches sur la partie amont Présences d'anciennes galeries de mines, avec résurgence - Risques d'effondrement
FRDR11956	Ruisseau d'Espaze	Mare	FRDR156b	2	2015	2	2015		2015		- Présence de 4 ouvrages (dont 1 béal alimentant 1 ha de jardins potagers) - Hameau de Camplong assaini à 50 % mais toujours plusieurs rejets directs	Population d'Ecrevisse à pattes blanches intéressante en amont, commençant à recoloniser l'aval
FRDR11441	Ruisseau le Casselouvre	Mare	FRDR156b	2	2015	2	2015		2015		- Traversée de plusieurs villages non assainis : Cours le Haut, Cours le Bas, Compeyre - Traversée de St-Gervais chenalisée - 6 ouvrages transversaux	Très peu d'eau en été malgré un BV relativement grand mais schisteux Pas vraiment d'agriculture sur le BV Pas de prélèvement (car pas de ressource en été) Etat plutôt moyen voire mauvais que bon / très bon
FRDR10680	Ruisseau le Vernoubrel	Orb	FRDR156a	2	2015	2	2015		2015		- 2 ou 3 seuils recensés - Pression agricole (maïs irrigué) : malgré les étiages sévères, présence de plusieurs béals et pression de prélèvement	Très peu d'eau en étiage (environ 2 l/s) Beaucoup de pâturages sur le BV mais recul de l'activité agricole
FRDR11867	Ruisseau de Vèbre	Orb	FRDR156a	1	2021	2	2015	cond. morpholog./ichtyofaune	2021		- Cours d'eau fortement anthropisé en aval (fond de lit et berge bétonnés dans la traversée de Bédarieux, ripisylve très dégradée voire inexistante) - Présence de plusieurs seuils (2 sur le Vèbres ; 2 sur la Joncasse ; 1 sur le Courbezou) - 2 sources captées à Bédarieux (--> Impact quantitatif sur les cours d'eau) - Rejets du Hameau des Douses non assaini - Rejets EP en aval dans la traversée de Bédarieux	ME formée par 2 CE (le Courbezou ou les Douses au nord et la Joncasse au sud) se rejoignant pour former le ruisseau de Vèbre Présence de réseaux (notamment EU) sous la partie bétonnée de Bédarieux Etat mauvais en aval Atteinte de l'objectif d'état écologique en 2021 difficilement envisageable (notamment en ce qui concerne la renaturation de la partie aval)

Masse d'eau TPCE		BV	ME principale aval	Etat écologique SDAGE et objectif		Etat chimique SDAGE et objectif		Paramètres justifiant le report d'échéance	Objectif global	Réservoir bio	PRINCIPALES PRESSIONS IDENTIFIEES	COMMENTAIRES
FRDR10820	Ruisseau des Arénasses	Orb	FRDR154a	1	2021	2	2015	cond. morpholog./ichtyofaune	2021		- Cours d'eau fortement recalibré et détourné suite à des travaux routiers de sécurisation, notamment sur sa moitié aval - Réduction importante du champ d'expansion des crues (de moitié) - Quelques zones viticoles - Ripisylve relativement dégradée - Risques de pollutions accidentelles (route accidentogène), notamment vis-à-vis du captage AEP d'Hérépian en aval	Très peu d'eau en étiage (à sec en été) Concernant l'amélioration de la ripisylve : privilégier une reprise naturelle de la végétation
FRDR12028	Le Bitoulet	Orb	FRDR154a	1	2021	2	2015		2021		- Présence d'un barrage important (hauteur d'environ 20 m) initialement utilisé pour l'AEP mais abandonné (barrage de la Biconque) - Quelques hameaux non assainis (La Billière, Le Cros) - Cours d'eau recalibré, chenalisé et bétonné sur la partie aval (Lamalou)	Partie amont du cours d'eau préservée, présentant des caractéristiques intéressantes
FRDR10758	Ruisseau d'Arles	Orb	FRDR154a	2	2015	2	2015		2015	0	- Carrière de dalles de schiste mais pas problématiques	Très bon état
FRDR11794	Ruisseau d'Héric	Orb	FRDR154a	2	2015	2	2015		2015	0	/	Très bon état
FRDR10216	Ruisseau des Prés de l'Hôpital	Jaur	FRDR155	2	2015	2	2015		2015		- Cours d'eau anthropisé dans la traversée de St-Pons-de-Thomières (murs en pierres) - Présence de plusieurs seuils avec béals pour irrigation et arrosage des jardins - Vraisemblablement plusieurs rejets (assainissement notamment) dans la traversée des hameaux et de St-Pons	= Ruisseau de l'Aguze Partie basse toujours en eau, même en été (réserve de pêche - zone de grossissement pour les truites) En amont : très bon état (pas de pressions - uniquement forêts) En aval : état moyen voire mauvais
FRDR11062	Rivière la Salesse	Jaur	FRDR155	2	2015	2	2015		2015		- Déforestation des berges en zone agricole --> disparition de la ripisylve - Présence de plusieurs béals - Problématique assainissement au niveau de Corniou	ME comprenant la rivière de Salesse (au nord) + le ruisseau de Cavenac (au sud) Ruisseau de Cavenac : peu de pressions - Bon état Rivière de Salesse : assecs naturels importants, notamment du fait de l'infiltration du cours d'eau qui rejoint la source du Jaur - Etat plutôt moyen (variable : de bon à moyen suivant les secteurs)
FRDR10445	Ruisseau du Saut	Jaur	FRDR155	2	2015	2	2015		2015	0	- Risque de pollution accidentelle uniquement car le ruisseau longe une route (+ carrière en aval)	= Ruisseau de Margues (le tracé de la ME n'est peut-être pas correct) Pas beaucoup d'écoulement mais écoulement permanent en aval (de Condades à la confluence) Etat bon (pas d'altération majeure)
FRDR11984	Ruisseau de Fonclare	Jaur	FRDR155	2	2015	2	2015		2015	0	- Plusieurs seuils avec dérivation mais sans altération majeure - Zone industrielle en aval	Bon état
FRDR10049	Ruisseau de Cassillac	Jaur	FRDR155	2	2015	2	2015		2015	0	/	Écoulement permanent avec une population de Truite fario sauvage (reproduction naturelle)
FRDR10811	Ruisseau de Bureau	Jaur	FRDR155	2	2015	2	2015		2015		- Cours d'eau recevant les lâchers d'eau du barrage de Vésoles : régime d'éclusées (1 m ³ /s en lâchers) - Importante dérivation en aval pour l'arrosage de jardins	
FRDR10901	Ruisseau de l'Esparaso	Jaur	FRDR155	2	2015	2	2015		2015	0	- Problème de gestion piscicole : lâchers de Truite fario atlantique alors que possibilité d'implantation d'une population méditerranéenne naturelle (réservoir biologique)	Écoulement permanent en été (malgré des débits faibles) Très peu de pressions humaines
FRDR11443	Ruisseau du Cros	Jaur	FRDR155	2	2015	2	2015		2015	0	/	Très bon état
FRDR10631	Ruisseau de Mauroul	Jaur	FRDR155	2	2015	2	2015		2015	0	/	
FRDR10652	Ruisseau d'Escagnès	Orb	FRDR154b	2	2015	2	2015		2015		- Pression viticole forte avec utilisation de pesticides (désherbage total des parcelles)	Écoulements non permanents Présence de truites Station d'épuration en cours de construction au hameau d'Escagnès Etat plutôt moyen
FRDR11283	Ruisseau de Laurenque	Orb	FRDR154b	2	2015	2	2015		2015		- Présence de quelques habitations (hameau) et d'un peu de maraîchage - Plusieurs seuils avec des béals d'arrosage	Présence d'Ecrevisses à pattes blanches Écoulement faible en été Etat plutôt bon que très bon

Masse d'eau TPCE		BV	ME principale aval	Etat écologique SDAGE et objectif		Etat chimique SDAGE et objectif		Paramètres justifiant le report d'échéance	Objectif global	Réservoir bio	PRINCIPALES PRESSIONS IDENTIFIEES	COMMENTAIRES
FRDR11846	Ruisseau le Rieubertou	Orb	FRDR154b	2	2015	2	2015		2015		- Occupation des sols fortement viticole (mais beaucoup d'arrachage) avec risques vis-à-vis des pesticides - Présence de quelques ouvrages / seuils mais béals abandonnés (risques de réactivation des prélèvements)	Ecoulement faible en été Ripisylve préservée tout le long du cours d'eau (= zone tampon) Etat écologique bon / Etat chimique sur la partie aval : forte suspicion de pesticides
FRDR10724	Ruisseau le Récampis	Vernazobre	FRDR153	2	2015	2	2015		2015		- Pression viticole forte - Absence de ripisylve (coupe à blanc), hormis en amont, donc pas de zone tampon - Présence d'un bassin de rétention routier entre Prades et Berlou	Etat écologique bon en amont mais moyen en aval (disparition de la ripisylve) Etat chimique probablement mauvais (risques pesticides)
FRDR10813	Ruisseau d'Illouvre	Vernazobre	FRDR153	2	2015	1	2015		2015	O	- Risque de pollution accidentelle (route départementale)	Pas de vignes sur le BV Projet de microcentrale hydroélectrique Bon état
FRDR11599	Ruisseau de Touloubre	Vernazobre	FRDR153	2	2015	2	2015		2015		- Zones viticoles en aval - Présence d'une prise d'eau en aval (proche de la confluence) alimentant un canal d'irrigation géré par l'ASA du Canal de l'Abbé et court-circuitant la partie aval - Présence de 2 seuils dont un important pour la prise d'eau - Ponctuellement : coupe à blanc de la ripisylve	Etat écologique relativement bon Etat chimique ?
FRDR11211	Ruisseau de Landeyran	Orb	FRDR152	2	2015	2	2015		2015		- Pression viticole, notamment en aval - Rejet de la STEP de St-Nazaire-de-Ladarez (mais projet de réfection en cours)	Cours d'eau intermittent Pas de prélèvements Etat écologique bon / Etat chimique probablement mauvais (pesticides) mais la situation devrait s'améliorer
FRDR11197	Ruisseau le Rieutort	Orb	FRDR152	2	2015	2	2015		2015		- Recalibrage en aval - Forte pression viticole et présence de pesticides sur l'ensemble du linéaire - Hameau de Veyran non assaini	Cours d'eau intermittent Pas de prélèvements Captage grenelle en nappe de l'Orb et du Rieutort Etat écologique et état chimique plutôt mauvais (objectif 2015 inatteignable)
FRDR11072	Ruisseau le Taurou	Orb	FRDR152	1	2021		2015	cond. morpholog./flore aquatique/ichtyofaune/param. génér. qual. phys-chim.	2021		- Pression viticole (mais nombreux arrachages) - Cave coopérative + distillerie	Assecs naturellement importants en été (pas de résurgence - BV schisteux) Etat chimique mauvais
FRDR10984	Ruisseau de Ronnel	Orb	FRDR152	1	2021		2015	param. génér. qual. phys-chim./flore aquatique	2021		- Pression viticole sur la partie amont (partie intermédiaire et aval : développement de zones boisées du fait de la déprise agricole) - Rejet de la STEP de Cazedarnes (mais projet de réfection en cours)	Assecs importants en été Etat écologique moyen en amont et bon en aval / Etat chimique probablement mauvais
FRDR11926	Ruisseau Rhonel	Orb	FRDR152	1	2021		2015	param. génér. qual. phys-chim./cond. morpholog./flore aquatique/ichtyofaune	2021		- Partie aval déplacée, recalibrée et bétonnée entre 2 carrières - Pression viticole - Fonctionnement dégradé de la STEP	
FRDR11359	Ruisseau le Lirou	Orb	FRDR151b	3	2021	3	2021	cond. morpholog./flore aquatique/ichtyofaune/param. génér. qual. phys-chim.	2021		/	
FRDR11940	Ancien lit de l'Orb	Orb	FRDR151b	1	2021	2	2015	cond. morpholog./flore aquatique/ichtyofaune/param. génér. qual. phys-chim.	2021		- Cours d'eau très artificialisé (détourné et rectifié) - Très fort impact des rejets divers : zones industrielles, vignes... - Passage en siphon sous le Canal du Midi	= Rec d'Ariège (tracé modifié par rapport à celui de la masse d'eau) Etat écologique et état chimique très mauvais

Masse d'eau TPCE		BV	ME principale aval	Etat écologique SDAGE et objectif		Etat chimique SDAGE et objectif		Paramètres justifiant le report d'échéance	Objectif global	Réservoir bio	PRINCIPALES PRESSIONS IDENTIFIEES	COMMENTAIRES
FRDR10108	Ruisseau de Navaret	Orb	FRDR151b	1	2021		2015	cond. morpholog./flore aquatique/ichtyofaune/param. génér. qual. phys-chim.	2021		- Cours d'eau très artificialisé	= Ruisseau de Bayssan sur la partie amont Cours d'eau intermittent (proche d'un fossé de dérivation)
FRDR11152	Ruisseau de la Maire Vieille	Littoral	/	1	2021		2015	cond. morpholog./flore aquatique/ichtyofaune/param. génér. qual. phys-chim.	2021		- Forte pression agricole	Eaux saumâtres
FRDR11272	Ruisseau de l'Ardailou	Canal du Midi	FRDR3109	1	2027		2015	cond. morpholog./ichtyofaune/param. génér. qual. phys-chim./flore aquatique	2027			Cours d'eau inconnu du SMVOL car non intégré au SIGAL A priori ancien fleuve se rejetant dans le Canal du Midi
FRDR10074	Ruisseau de Rendolse	Libron	FRDR159	1	2027		2015	cond. morpholog./ichtyofaune/param. génér. qual. phys-chim./flore aquatique	2027		- Forte pression viticole	Assecs réguliers Morphologie peu impactée Etat chimique probablement mauvais (secteur viticole)
FRDR10148	Ruisseau de Naubine	Libron	FRDR160	1	2021	2	2015	cond. morpholog./ichtyofaune	2021		- Cours d'eau recalibré sur la partie aval (environ 100 derniers mètres) - Présence de quelques zones viticoles mais pression modérée	Hormis en partie aval : cours d'eau préservé Etat chimique moyen
FRDR11795	Fossé Mairé	Libron	FRDR159	1	2027		2015	cond. morpholog./ichtyofaune/param. génér. qual. phys-chim./flore aquatique	2027		- Très forte pression agricole : maraîchage, céréales (grands domaines agricoles)	= Ruisseau le Jouarel Cours d'eau à sec sauf en période de pluie

Etat écologique	Etat chimique
Très bon	Bon
Bon	Mauvais
Moyen	Non
Médiocre	
Mauvais	

ANNEXE 3

OBJECTIFS DE PERFORMANCE DES RESEAUX AEP

Ces dernières années, les niveaux cibles, souvent cités dans la littérature (Agences de l'Eau, schémas directeurs, Guide OIEau...) et dans les schémas directeurs locaux, étaient les suivants :

Type de collectivité	Rural	Rurbain	Urbain
Indice linéaire de consommation (ILC)	ILC < 10 m ³ /j/km	10 < ILC < 30 m ³ /j/km	ILC > 30 m ³ /j/km
Taille de la collectivité (*)	Pop < 2000 hab	2000 < Pop < 5000 hab	Pop > 5000 hab
Rendement primaire objectif	70 %	75 %	80 %

Objectifs de rendement primaire des réseaux AEP

L'indice linéaire de consommation (ILC) permet de classer les réseaux par type d'habitat et de fixer alors un niveau de performance attendu. Il se calcule comme suit et s'exprime en m³consommé /j/km de réseau.

$$ILC = \frac{\text{volume annuel comptabilisé}}{\text{linéaire de réseaux (km)} * 365 \text{ jours}}$$

Catégorie de réseau	Rural ILC < 10 m ³ /j/km	Rurbain 10 < ILC < 30 m ³ /j/km	Urbain ILC > 30 m ³ /j/km
Bon	ILP < 1,5	ILP < 3	ILP < 7
Acceptable	1,5 < ILP < 2,5	3 < ILP < 5	7 < ILP < 10
Médiocre	2,5 < ILP < 4	5 < ILP < 8	10 < ILP < 16
Mauvais	ILP > 4	ILP > 8	ILP > 16

Indices Linéaires de Perte

Les données sur les rendements et IPL sont assez délicates à interpréter : elles peuvent varier d'une année à l'autre (réparation d'une fuite importante où au contraire détérioration localisée du réseau) ; les méthodes d'évaluation peuvent aussi varier selon les sources et donner des résultats différents.

Le Décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable, issu de la loi Grenelle II. La loi invite les collectivités organisatrices des services d'eau et d'assainissement à une gestion patrimoniale des réseaux, en vue notamment de limiter les pertes d'eau dans les

réseaux de distribution. A cet effet, elle oblige à établir avant fin 2013 un descriptif détaillé des réseaux. Le décret en précise le contenu : le descriptif doit inclure, d'une part, le plan des réseaux mentionnant la localisation des dispositifs généraux de mesure, d'autre part, un inventaire des réseaux comprenant la mention des linéaires de canalisations, la catégorie de l'ouvrage, des informations cartographiques ainsi que les informations disponibles sur les matériaux utilisés et les diamètres des canalisations. Ce descriptif doit être régulièrement mis à jour. Lorsque les pertes d'eau dans les réseaux de distribution dépassent les seuils fixés par le décret, un plan d'actions et de travaux doit être engagé. A défaut, une majoration de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau est appliquée.

ANNEXE 4

LISTE DES DECHETTERIES DU BASSIN

Nom	Année de mise en service	Exploitant	Déchets dangereux acceptés
Déchetterie de Sauvian	1996	COVED - Villeneuve-les-Béziers	Huiles usées Petits déchets chimiques en mélange Emballages souillés par une substance dangereuse Batteries usagées
Déchetterie de Portiragnes		SICTOM de la Région Pézenas Agde	
Déchetterie de Vias	2001	SICTOM de la Région Pézenas Agde	Huiles usées Petits déchets chimiques en mélange Déchets de piles et accumulateurs
Déchetterie de Cers		SICTOM de la Région Pézenas Agde	
Déchetterie de Béziers	1993	S.M.N Nicollin	Huiles usées Petits déchets chimiques en mélange Déchets de piles et accumulateurs Batteries usagées
Déchetterie de Boujan sur Libron		SICTOM de la Région Pézenas Agde	
Déchetterie de Corneilhan	2000	SICTOM de la Région Pézenas Agde	Petits déchets chimiques en mélange Batteries usagées
Déchetterie de Servian	1995	SICTOM de la Région Pézenas Agde	
Déchetterie de Cazouls-les-Béziers	2000	Communauté de Commune la Domitienne	Déchets acides Médicaments non utilisés Petits déchets chimiques en mélange Déchets de piles et accumulateurs
Déchetterie de Quarante	2001	Communauté de Commune Lirou Canal du Midi	Déchets acides Médicaments non utilisés Petits déchets chimiques en mélange Déchets de piles et accumulateurs
Dechetterie de Magalas		SICTOM de la Région Pézenas Agde	Petits déchets chimiques en mélange Emballages souillés par une substance dangereuse Batteries usagées
Déchetterie de Laurens	2000	Communauté de Communes du Faugères	Huiles usées
Déchetterie de Pierrerue	2001	Communauté de Communes du Saint-chinianais	Petits déchets chimiques en mélange
Dechetterie de St Pons de Thomières	2004	Trifyl	Huiles usées Petits déchets chimiques en mélange Déchets de piles et

Nom	Année de mise en service	Exploitant	Déchets dangereux acceptés
			accumulateurs Batteries usagées
Dechetterie d'Olargues	2004	Communauté de Communes Orb et Jaur	Huiles usées Petits déchets chimiques en mélange Emballages souillés par une substance dangereuse Déchets de piles et accumulateurs Batteries usagées
Dechetterie de Bedarieux	2002	SICTOM de la Haute Vallée de l'Orb	
Déchetterie de Lunas	1998	SICTOM de la Haute Vallée de l'Orb	Petits déchets chimiques en mélange Piles électriques usagées
Déchetterie de Cornus	2005	Communauté de Communes Larzac Templier Causses et Vallées	Solvants usés Déchets acides Déchets de produits agro-chimiques Déchets de peintures, vernis, encres et colles Petits déchets chimiques en mélange Déchets infectieux des soins médicaux ou vétérinaires Equipements électriques et électroniques hors d'usage Déchets de piles et accumulateurs Batteries usagées

ANNEXE 5

LISTE DES ACCIDENTS ET INCIDENTS REPERTORIES SUR LA BASE ARIA

Lieu	Date	Activité	Incident	Pollution de l'eau constatée
Béziers	07/04/2011	Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques	Fuite d'insecticide sous forme de poussière au niveau d'une vanne d'une ensacheuse verticale	
Ferrières-Poussarou	30/03/2011	Transports routiers de fret	Du gazole provenant du réservoir de carburant du poids lourd se déverse dans l'ILLOUVRE.	OUI
Ferrières-Poussarou	28/10/2010	Transports routiers de fret	Fuite de bitume chaud sur la chaussée suite à un accident routier	
Ferrières-Poussarou	18/05/2010	Transports routiers de fret	Fuite de 13000 Litres d'hydrocarbures dont une partie rejoint le fossé	OUI
Béziers	06/05/2010	Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques	Incendie dans une usine de fabrication de fongicide (classée SEVESO) - Pas de conséquences environnementales	
Puimisson	26/04/2010	Traitement et élimination des déchets dangereux	Incendie dans une décharge sauvage entraînant l'explosion de bouteilles de gaz et la fuite de produits chimiques	
Villeneuve-lès-Béziers	19/04/2010	Traitement et élimination des déchets non dangereux	Incendie dans un centre de traitement des déchets ménagers sensibles (eaux d'extinctions contenues dans un bassin de rétention)	
Béziers	18/07/2009	Collecte des déchets non dangereux	Incendie dans un centre de tri de déchets ménagers et de DIB (eaux de ruissellement ont été collectées dans un bassin de décantation et prélèvements réalisés par la mairie en aval par précaution)	
Bessan	03/02/2010	Production de boissons alcooliques distillées	300 Litres d'éthanol se répandent sur le sol dans l'usine	
Béziers	29/10/2009	Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques	Incendie sur une gaine électrique d'un transformateur dans une usine de produits agrochimiques classée SEVESO	
Cessenon-sur-Orb	28/09/2009	Culture de la vigne	Feu de pinède qui atteint un tas de bois dans un domaine viticole et qui provoque l'explosion de 2 bouteilles de dioxyde de soufre	
Béziers	31/08/2009	Distribution de combustibles gazeux par conduites	fuite de gaz enflammée sur une canalisation moyenne pression de 32 mm à 4 bar	
Béziers	18/07/2009	Collecte des déchets non dangereux	Incendie dans un centre de tri de déchets ménagers et de DIB de 3 000 m2 hébergeant des déchets en attente de tri, des balles de déchets triés et des engins de chantier (collecte des eaux de ruissellement dans un bassin de décantation)	

Lieu	Date	Activité	Incident	Pollution de l'eau constatée
Villeneuve-lès-Béziers	11/05/2009	Traitement et élimination des déchets non dangereux	Fuite d'acide dans une benne extérieure dans un centre de tri de déchets (eaux polluées recueillies dans un bassin de rétention puis évacuées par l'exploitant)	
Béziers	22/01/2009	Distribution de combustibles gazeux par conduites	Fuite de gaz au niveau d'un chantier sur une conduite moyenne pression de 125 mm de diamètre, en polyéthylène	
Béziers	27/07/2008	Commerce de détail de meubles, appareils d'éclairage et autres articles de ménage en magasin spécialisé	Incendie dans un dépôt de meubles d'une entreprise de vente de mobilier	
Babeau-Bouldoux	25/07/2008	Transports routiers de fret	Accident routier qui entraine la fuite de 12000 Litres de carburant dans l'Ilouvre (asséché à cette période)	OUI
Joncels	24/07/2008	Transport ferroviaire interurbain de voyageurs	Foudre sur un transformateur d'un poste électrique entraînant l'écoulement de 6000 Litres d'huile chargée en PCB	OUI
Thézan-lès-Béziers	23/07/2008	Commerce de gros de bois, de matériaux de construction et d'appareils sanitaires	Incendie dans un stockage de palettes en bois	
Béziers	17/07/2008	Fabrication de produits azotés et d'engrais	Incendie dans une cellule de stockage de produit organique (protection des eaux de pluie pour éviter leur contamination)	
Béziers	21/11/2007	Collecte et traitement des eaux usées	Incendie dans un entrepôt abritant des solvants et des huiles de récupération d'une société spécialisée dans le transit de déchets industriels (eaux d'extinction incendie confinées dans les bassins de rétention)	
Béziers	28/10/2006	Entreposage et stockage	Suite à un vol par effraction dans des chais désaffectés, écoulement de 250 Litres de PCB (une petite quantité atteint le réseau d'eaux usées)	
Vias	21/09/2006	Captage, traitement et distribution d'eau	Effraction sur un réservoir d'eau potable	
Vias	05/07/2006	Terrains de camping et parcs pour caravanes ou véhicules de loisirs	Emission de chlore dans le local technique de la piscine d'un camping	
Ferrières-Poussarou	19/05/2006	Transports routiers de fret	Accident routier qui entraine la fuite de 5000 Litres de gazole qui polluent l'Ilouvre (mise en place d'un barrage flottant sur le cours d'eau)	OUI
Bessan	18/05/2006	Commerce de détail en magasin non spécialisé à prédominance alimentaire	Incendie sur une pompe à essence (SP95)	

Lieu	Date	Activité	Incident	Pollution de l'eau constatée
Béziers	06/03/2006	Commerce de gros de boissons	Incendie par des vignerons manifestant de cuves de vins : déversement dans le réseau d'eaux pluviales et dans l'Orb	OUI
Béziers	14/09/2005	Collecte et traitement des eaux usées	Incendie dans un centre de transit de déchets industriels (eaux d'extinctions confinées dans les bassins de rétention)	
Lieuran-lès-Béziers	12/07/2005	Cultures non permanentes	Concentration en pesticides trop élevés dans la nappe phréatique privant la commune d'eau potable	OUI
Béziers	27/06/2005	Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques	Incendie dans un site SEVESO formulant des produits agropharmaceutiques (eaux d'extinction récupérées par des bassins de rétention puis, suite à la défaillance d'une pompe, récupération par une société spécialisée ou transfert vers un bassin étanche)	
Bédarieux	01/06/2005	Fabrication d'éléments en béton pour la construction	Incendie dans un stock de plaques de polystyrène entreposées à l'extérieur dans une usine de fabrication d'éléments en béton pour la construction	
Bédarieux	26/05/2005	Distribution de combustibles gazeux par conduites	Fuite de gaz à l'air libre non enflammée	
Béziers	25/05/2005	Fabrication d'huiles et graisses	Incendie dans une fabrique d'huiles de graisse (eaux d'extinction récupérées dans des bassins de rétention mais infiltration d'une partie)	
Béziers	24/05/2005	Entreposage et stockage	Incendie dans un entrepôt	
Béziers	27/04/2005	Fabrication d'huiles et graisses	Rupture d'étanchéité d'une cuve de stockage dans une station de prétraitement des effluents d'une huilerie avec déversement dans le réseau pluvial puis dans un affluent de l'Orb	OUI
Béziers	11/04/2005	Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques	Incendie dans une usine de produits agropharmaceutiques classée SEVESO (métaldéhyde) - Eaux d'extinction confinées dans l'atelier puis pompés par une entreprise spécialisée et stockées dans un bassin en attente de leur élimination	
Béziers	03/04/2005	Fabrication d'huiles et graisses	Incendie dans une huilerie	
Saint-Chinian	01/02/2005	Transport de propane	Fuite de propane à la suite d'un accident routier	