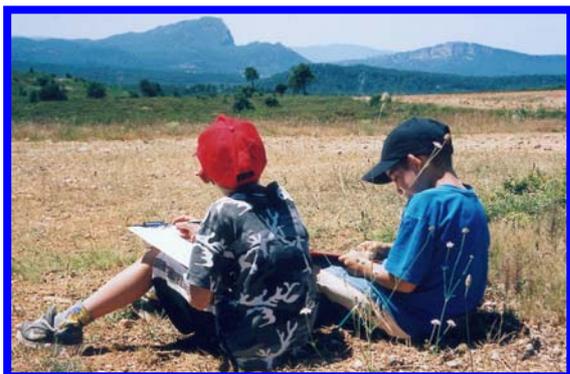

Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb



CONTRAT DE RIVIERE ORB

2005 -2010

Contexte – Diagnostic et enjeux – Objectifs



Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb



CONTRAT DE RIVIERE ORB

2005 -2010

CONTEXTE DU CONTRAT DE RIVIERE ORB
DIAGNOSTIC ET ENJEUX
OBJECTIFS

Sommaire

A	CONTEXTE DU CONTRAT DE RIVIERE ORB	8
I.	JUSTIFICATION DE LA DEMARCHE	9
I.1.	Historique et bilan sommaire du premier Contrat.....	9
I.2.	Pourquoi un second Contrat de rivière ?	12
II.	Territoire et acteurs	13
II.1.	Contexte physique	13
II.2.	Contexte socioéconomique	14
II.3.	Les acteurs du territoire	16
II.3.1.	Des acteurs nombreux et divers.....	16
II.3.2.	Un lien entre les acteurs : le Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb.....	17
B	DIAGNOSTIC ET ENJEUX	22
I.	RESSOURCES EN EAU ET MODALITES ACTUELLES DE GESTION	23
I.1	Ressources en eau	23
I.1.1	Ressources superficielles	23
I.1.2	Ressources souterraines	26
I.2	Gestion actuelle des prélèvements	28
I.2.1	Principales infrastructures.....	28
I.2.2.	Prélèvements pour l'alimentation en eau potable.....	29
I.2.3.	Prélèvements pour l'irrigation.....	34
I.2.4.	Prélèvements pour les activités industrielles et assimilées	36
I.2.5.	Bilan des prélèvements AEP – irrigation – industries	36
I.2.6.	Prises d'eau pour l'usage hydroélectrique.....	37
I.3.	Eléments de bilan besoins – ressources et perspectives	37
I.4.	Bilan du premier Contrat de rivière	41
II.	QUALITE DES EAUX ET FOYERS DE POLLUTION	44

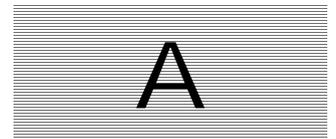
II.1.	Présentation.....	44
II.2.	Bilan des opérations réalisées au cours du 1 ^{er} Contrat (1996-2002)	44
II.2.1.	Investissements prévus.....	44
II.2.2.	Investissements réalisés	45
II.3.	Évolution de la qualité des eaux de surface 1989-2001	46
II.3.1.	Présentation des campagnes de mesures de 1989 et 2001	46
II.3.2.	Rappel des résultats de 1989.....	47
II.3.3.	Qualité actuelle.....	48
II.3.4.	Conclusions sur la qualité observée en 2001-2002 et son évolution depuis 1989	51
II.4.	Qualité des eaux souterraines	53
II.5.	État des lieux des équipements d'assainissement.....	55
II.5.1.	Assainissement des collectivités	55
II.5.2.	Assainissement des sites industriels et assimilés	62
II.5.3.	Pollution agricole.....	65
II.6.	Principaux foyers de pollution restant à traiter.....	67
II.6.1.	La Haute Vallée de l'Orb	67
II.6.2.	La Moyenne Vallée de l'Orb	70
II.6.3.	La Basse Vallée de l'Orb.....	73
III	RISQUE CRUES ET INONDATIONS.....	75
III.1	Rappel des notions fondamentales sur les crues du bassin de l'ORB	75
III.2	Caractérisation des enjeux et de la prise en compte du risque.....	79
III.3	Bilan des opérations réalisées au cours du Contrat	80
III.3.1	Investissements prévus	80
III.3.2	Investissements réalisés.....	81
III.3.3	Principales réalisations du Contrat Orb.....	82
III.4	Les perspectives et enjeux au travers du Plan de Prévention des inondations sur le bassin versant.....	83
III.4.1	Plan "Bachelot" de prévention des inondations : l'Orb qualifié pour l'horizon 2003 - 2006.....	83
III.4.2	Ossature du Plan de prévention des inondations	84
IV	FONCTIONNEMENT MORPHO-ECOLOGIQUE	86
IV.1	Bilan des opérations du Contrat.....	86
IV.1.1	Prévisionnel initial.....	86
IV.1.2	Investissements réalisés	87

IV.1.3 Principales réalisations mises en œuvre en phase d'exercice	89
IV.2 Les enjeux et perspectives.....	90
IV.2.1 De la restauration à l'entretien des cours d'eau et de leur ripisylve	90
IV.2.2 Vers une reconquête des cours d'eau morphologiquement altérés	92
IV.2.3 Vers une meilleure appréciation de la dimension fonctionnelle des milieux aquatiques pour les projets d'avenir.....	93
V PATRIMOINE NATUREL ET BATI – MISE EN VALEUR DES COURS D'EAU	94
V.1 Bilan des opérations du premier Contrat de rivière	94
V.2 Le patrimoine naturel	94
V.2.1 Les zones d'intérêt écologique reconnu	94
V.2.2 Contexte piscicole et fonctionnalités des milieux aquatiques	95
V.3 Le patrimoine bâti.....	99
C PREMIERES ORIENTATIONS.....	100
I PRISE EN COMPTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE	101
I.1 SDAGE	101
I.2 8 ^{ème} programme de l'Agence de l'eau RMC	101
I.3 Schéma départemental pour la restauration, la préservation et la mise en valeur des milieux aquatiques	103
I.4 Directive cadre 2000/60/CE sur l'eau	104
II PROPOSITIONS D'OBJECTIFS	107
II.1 Gestion quantitative de la ressource.....	107
II.1.1 Une thématique à repositionner	107
II.1.2 Des enjeux stratégiques sur le plan régional et des incertitudes sur l'équilibre besoins – ressources	107
II.1.3 Quels objectifs pour la gestion de la ressource ?.....	109
II.2 Gestion qualitative des milieux aquatiques.....	111
II.3 Gestion du risque crue inondation	113
II.3.1 Un enjeu majeur pour la vallée mais relayé par une procédure spécifique.....	113
II.3.2 Quel positionnement du prochain Contrat en termes d'objectifs ?	113

II.4	Fonctionnement morpho-écologique	114
II.4.1	Un pan entier du précédent Contrat à repositionner pour la restauration et l'entretien des cours d'eau.....	114
II.4.2	Poursuivre l'action de restauration et passer à l'entretien des cours d'eau dans le cadre du volet fonctionnement morpho-écologique.....	114
II.4.3	Etendre l'action à une reconquête des cours d'eau morphologiquement altérés.....	116
II.5	Mise en valeur des cours d'eau	117

Liste des cartes

n°	Intitulé
1	Contexte administratif
2	Populations communales permanentes et saisonnières
3	Ressources en eau de surface
4	Ressources en eau souterraine
5	Organisation de la gestion de l'AEP
6	Principaux captages pour l'AEP
7	Principaux prélèvements pour l'irrigation
8	Qualité physico-chimique de synthèse et qualité hydrobiologique
9	Qualité bactériologique des cours d'eau en référence aux normes baignade
10	Assainissement et rejets des collectivités
11	Occupation agricole des sols
12	Risque crues-inondations
13	Structures intercommunales compétentes pour les actions de restauration - entretien des cours d'eau et réalisations durant le Contrat de rivière
14	Bilan des programmes de restauration – entretien des cours d'eau et état des ripisylves
15	Etat physique des cours d'eau



CONTEXTE DU CONTRAT DE RIVIERE ORB

I. JUSTIFICATION DE LA DEMARCHE

I.1. Historique et bilan sommaire du premier Contrat

Le 19 janvier 1996, le Président du Conseil Général de l'Hérault, le Préfet de l'Hérault et le Directeur de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse signaient **un premier Contrat de rivière sur l'ORB**.

D'un montant de **56,26 M d'€**, ce Contrat, prévu pour une durée de 5 ans, a défini la politique de gestion de l'eau sur le bassin versant de l'ORB, déclinée en six thèmes :

- Qualité des eaux : 29,27 M d'€
- Restauration hydraulique : 5,94 M d'€,
- Lutte contre les inondations : 9,31 M d'€,
- Ressource en eau : 1,61 d'€
- Mise en valeur du Fleuve : 9,75 M d'€,
- Animation : 0,38 M d'€

Le 21 Janvier 1997 et sous l'impulsion des services du Conseil Général de l'Hérault, de l'Etat et de l'Agence de l'Eau, **le Syndicat Mixte de la Vallée de l'ORB (SMVO)**, structure de gestion du Contrat de rivière, était créé. Cette structure, qui regroupe à ce jour 80 membres (79 communes du bassin versant et le Département de l'Hérault), couvre la quasi totalité du bassin versant.

Les missions du SMVO sont les suivantes :

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

En complément au Comité de rivière ORB, des comités consultatifs, regroupant élus, socio professionnels et usagers ont été créés, suivant trois thématiques : crues et inondations, ressource qualité, mise en valeur du fleuve.

Dès le mois de juin 1998, la structure technique et administrative du syndicat mixte se mettait en place. Composée initialement d'un chargé de mission ORB et d'une secrétaire,

l'équipe est à ce jour étoffée de deux techniciens de rivière, qui accompagnent et impulsent les projets de restauration du milieu sur l'ensemble du bassin versant.

De juin 1998 à Juin 2003, le Contrat de rivière a pu avancer, à plus ou moins grande vitesse suivant les thèmes, dans le cadre d'un important débat sur la gestion intégrée des eaux, à l'échelle du bassin versant. Ainsi, les comités consultatifs ont été réunis à 15 reprises au cours de ces cinq dernières années.

Le 16 avril 2003, à Béziers, le Comité de rivière faisait le bilan financier et technique du premier Contrat de rivière.

Le bilan financier s'établit comme suit :

Thème	Crédits inscrits au Contrat de rivière ORB (en Millions d'€)	Crédits dépensés (en Millions d'€)	% réalisation
Qualité des eaux	29,27	29,91	102
Restauration hydraulique	5,94	4,57	77
Lutte contre les inondations	9,31	2,12	23
Ressource en eau	1,61	0,87	54
Mise en valeur du Fleuve	9,75	0,41	4
Animation	0,38	0,56	146
Total	56,26	38,34	68

L'analyse technique du Contrat de rivière (Cf. analyse détaillée par thème au chapitre II) a mis en évidence :

- **Qualité des eaux** : ce thème a très bien fonctionné puisque la totalité des crédits inscrits ont été utilisés, et prioritairement sur les secteurs jugés très dégradés en 1996 : Jaur, Orb entre Béziers et la Mer. L'amélioration sur le milieu, mesurée lors d'un bilan complet de la qualité de l'Orb en 2002, est nette, sur ces tronçons. Les contraintes réglementaires, couplées à l'action conjuguée des services de l'Etat, du Conseil Général de l'Hérault, de l'Agence de l'Eau et du SMVO auprès des maîtres d'ouvrages qui restent, la plupart du temps, communaux, expliquent ce bon résultat. Il demeure cependant d'importants secteurs où la qualité des eaux est très insatisfaisante (Haute Vallée de l'Orb, Lirou, Taurou), notamment au regard de la satisfaction des usages aquatiques, dont l'enjeu est particulièrement important sur le bassin versant.
- **Restauration hydraulique** : Il s'agit sans conteste du thème qui a le plus progressé au cours du Contrat de rivière. En effet, en 1995, seules deux structures intercommunales étaient compétentes pour porter ces travaux (Syndicat Béziers la mer et Syndicat intercommunal du Lirou). Ces deux structures ne couvraient que 15 % du linéaire de cours d'eau. Afin de mettre en place une action cohérente à l'échelle du bassin versant, le SMVO a travaillé à l'émergence de maîtres d'ouvrages compétents en la matière. A ce jour, neuf structures intercommunales couvrent 90 % du linéaire des cours d'eau. Elles ont pu engager des programmes de restauration hydraulique cohérents, issus d'une réflexion et d'un débat mené, **pour la première**

fois, à l'échelle du bassin versant. A ce jour, 80 % du linéaire des cours d'eau a été restauré, au sens hydraulique du terme. Certaines parties du bassin versant sont passées d'une logique de restauration à une logique d'entretien.

- **Lutte contre les inondations** : Le taux de réalisation de ce thème est faible. En effet, ce sujet a nécessité un important travail de dialogue, d'échanges, de partage de la connaissance, au cours de « l'étude gestion du risque inondation sur le bassin versant de l' Orb », qui a duré 4 années. Ce nécessaire débat, qui n'avait jamais eu lieu sur l'ensemble du bassin versant de l'Orb aura permis de fixer, par délibération, les éléments de la politique de gestion du risque inondation sur l'Orb. Les premiers travaux relatifs à ce thème n'ont ainsi pu être engagés qu'en fin de Contrat, l'essentiel du travail restant à réaliser.
- **Ressource en eau** : Les réalisations consistent principalement en études portant sur des scénarios de modification de la gestion du barrage des Monts d'Orb (voir volet B, chapitre I.4). En fin de Contrat, une première opération de lutte contre le gaspillage, par une optimisation des prélèvements irrigation sur le bassin de la Mare, a pu être engagée. Un important travail reste cependant à faire pour cet aspect du thème. Le Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb ne dispose pas, en fin de Contrat, d'une vision globale et objective de l'impact sur le milieu d'une sollicitation toujours croissante de la ressource en eau sur le bassin. La démographie galopante du département de l'Hérault rend cette réflexion urgente. Enfin, la problématique de contamination de certains captages AEP par les produits phytosanitaires est apparue au cours de la dernière année du Contrat, alors qu'elle n'avait pas été clairement identifiée en 1996.
- **Mise en valeur du fleuve** : Ce chapitre ne peut raisonnablement progresser, la plupart du temps, qu'à partir du moment où les autres thèmes du Contrat de rivière sont avancés (restauration des berges, amélioration de la qualité des eaux, ...). Ils constituent en effet souvent un préalable à une mise en valeur des cours d'eau. Ainsi, les crédits investis sur ce thème ont été logiquement faibles.
- **Animation** : Globalement, avec un taux de réalisation proche de 70%, le premier Contrat de rivière ORB a bien fonctionné. Cette situation résulte, pour bonne partie, du travail d'animation mis en place à l'occasion de ce Contrat. Ainsi, très rapidement, les missions d'assistance technique auprès des maîtres d'ouvrages locaux se sont accentuées et l'équipe technique, composée initialement d'un chargé de mission, s'est étoffée de deux techniciens de rivière, véritables relais de terrain auprès des élus et de la population. De même, de nombreuses actions de communication, non initialement prévues, ont été développées (expositions, sensibilisations scolaires, conférences grand public,...), participant ainsi au nécessaire travail d'implication des populations dans la démarche engagée. Les crédits prévus ont été largement utilisés.

I.2. Pourquoi un second Contrat de rivière ?

Le 16 avril 2003, le Comité de rivière,

Constatant que :

- le Contrat de rivière Orb a favorisé une dynamique et un débat sur l'ensemble du bassin versant. Ce débat a permis un partage de la connaissance, préalable nécessaire à une définition constructive de la politique de gestion des cours d'eau.
- malgré un taux de réalisation correct, le travail à réaliser reste important, notamment en terme de moyens financiers utiles à l'atteinte des objectifs fixés en 1996. En effet, les nombreuses études globales et locales ont permis une définition détaillée des travaux à réaliser et il apparaît qu'il conviendrait d'investir une somme équivalente à celle prévue au premier Contrat de rivière Orb pour faire aboutir l'action engagée. Dans une première approche, les besoins financiers, par thème, sont les suivants :

Thème	Crédits prévisionnels second Contrat de rivière ORB (en Millions d'€)
Qualité des eaux	23,600
Restauration hydraulique	3,860
Lutte contre les inondations	16,114
Ressource en eau	0,733 ¹
Mise en valeur du Fleuve	9,338 ²
Animation	0,560
Total	54,205

- les objectifs et les enjeux définis en 1996 doivent être précisés, réorientés ou complétés, à la lumière des résultats des études globales et des problématiques émergentes. Les grands axes de réflexion suivants, qui seront détaillés et explicités dans les prochains paragraphes, devront être intégrés aux actions futures :
 - o **Qualité des eaux** : intégrer la Directive Cadre Européenne à la politique d'amélioration de la qualité des cours d'eau,
 - o **Restauration hydraulique** : passer d'une politique de restauration hydraulique à une politique de restauration et d'entretien pérenne du milieu,
 - o **Lutte contre les inondations** : axer et développer la politique de gestion du risque inondation sur la prévention, la prévision et la protection. Favoriser le ralentissement dynamique des crues par des actions situées en amont des zones à enjeux humains,
 - o **Ressource en eau** : se doter de tous les éléments de réflexion utiles à la définition d'une politique de gestion de la ressource compatible avec les exigences du milieu. Intégrer la problématique émergente de contamination

¹ Montant à préciser au moment du dossier définitif du contrat de rivière Orb

² Montant à préciser au moment du dossier définitif du contrat de rivière Orb

de l'A.E.P par les produits phytosanitaires. Favoriser une politique globale d'économie d'eau.

Considérant que :

- il est important de maintenir et d'accentuer la dynamique en place sur le bassin versant de l'Orb,
- il existe une culture, sur l'Orb, de la pratique du Contrat de rivière, ainsi que des démarches partenariales et de concertation qui y sont associées,
- les actions engagées doivent être poursuivies et complétées à une hauteur financière au moins équivalente à celle prévue au premier Contrat de rivière Orb, et ce, afin de terminer l'important chantier engagé,
- compte tenu du contexte local, le Contrat de rivière est l'outil le plus pertinent pour ce qui concerne les problématiques liées à l'Orb,

a décidé, à l'unanimité :

- d'engager un second Contrat de rivière Orb, avec pour objectif une signature au cours de l'année 2004 ou au début 2005.

II. Territoire et acteurs

II.1. Contexte physique

L'Orb, cours d'eau majeur de la région Languedoc-Roussillon, est l'un des 4 fleuves méditerranéens les plus importants après le Rhône; la taille de son bassin versant - **1 545 km²** - en fait le second fleuve côtier du département de l'Hérault, dont il couvre toute la partie occidentale.

Il prend sa source sur le rebord méridional du Massif Central, arrose Bédarieux et Béziers avant de rejoindre la mer à Valras-Plage, au bout d'un parcours de 136 km.

Les bordures nord et nord-ouest sont incluses dans le département de l'Aveyron (60 km²) et marquent la limite de partage des eaux entre les bassins méditerranéen et atlantique.

Le bassin versant de l'Orb recoupe une grande variété de formations géologiques, couvrant presque tous les étages géologiques et la plupart des faciès rocheux.

Le cours amont traverse les reliefs calcaires correspondant à l'extrémité méridionale du Causse du Larzac, avant d'aborder une région contrastée, où s'imbriquent les granites du Mendic, les grès du bassin houiller de Graissessac, les schistes des Monts de Saint-Gervais, les formations du bassin permien de Lodève et les calcaires du fossé de Bédarieux.

A l'aval de cette agglomération, l'Orb et son principal affluent, le Jaur, dessinent un sillon bien marqué qui sépare la zone axiale de la Montagne Noire, avec les Monts de l'Espinouse

et du Caroux, de son versant Sud où alternent formations schisto-gréseuses et calcaires des Monts de Pardailhan ou de Faugères.

A l'aval de sa confluence avec le Jaur, l'Orb a entaillé les avant-monts pour former des gorges encaissées au sortir desquelles la vallée s'élargit en pénétrant dans la plaine alluviale du Bas-Languedoc.

Outre le Jaur, les affluents les plus importants sont la Mare, le ruisseau d'Héric, le Vernazobre et le Lirou en rive droite, le Gravezon, le Rieutord et le Taurou en rive gauche.

La bordure Nord-Ouest du bassin subit une influence océanique; le climat méditerranéen domine partout ailleurs, modifié au Nord par des caractéristiques montagnardes. Un fort gradient de précipitations s'observe entre la plaine littorale - 600 mm en hauteur moyenne annuelle - et les reliefs les plus élevés, où la pluviométrie annuelle atteint 1 500 mm. Ces caractéristiques climatiques se traduisent sur le plan hydrologique par des épisodes d'étiage sévère et des épisodes de crues torrentielles.

A l'exception de la basse vallée où l'occupation des sols est majoritairement agricole, le territoire du bassin est couvert d'**espaces naturels très variés qui constituent un patrimoine environnemental exceptionnel**, partiellement inclus dans le Parc Naturel Régional du Haut Languedoc. Une grande partie de ces espaces est classée en ZNIEFF : grands ensembles forestiers de la Montagne Noire, des Monts d'Orb et de l'Escandorgue, domaines du Caroux et de l'Espinouse, lac et tourbières du Saut de Vézoles, gorges de l'Orb, boisements rivulaires de l'Orb et de la Mare,....

II.2. Contexte socioéconomique

Les 85 communes du bassin de l'Orb totalisent une population de près de 164 000 habitants, dont 44% résident à Béziers (71 400 habitants), seconde ville du département de l'Hérault.

La population du bassin de l'Orb est donc inégalement répartie sur le territoire, puisque les $\frac{3}{4}$ des habitants sont installés dans la plaine alluviale, sur la partie aval du bassin.

Cette population a augmenté de 4% entre 1990 et 1999, après une phase de régression dans les années 80.

La croissance démographique concerne les communes littorales et celles de la périphérie de Béziers : certaines ont vu leur population multipliée par 2, voire 3 sur les 25 dernières années : Sérignan, Sauvian, Lignan-sur-Orb, Montady ; des communes comme Valras-Plage et Villeneuve-les-Béziers se sont également nettement développées.

En revanche, Béziers a perdu 17% de sa population depuis 1975, et les principales communes de l'arrière-pays ont régressé : Bédarieux, St-Pons-de-Thomières, Lamalou-les-Bains, St-Chinian.

Entre 1990 et 1999, les communes de la basse vallée, de Murviel au littoral, ont vu leur population augmenter de 5% ; le chiffre passe à 15% si on enlève Béziers.

La viticulture, redynamisée par la production de vins de qualité (Faugères, Saint-Chinian, Minervois), occupe une place prépondérante dans l'économie du territoire. **Le domaine**

viticole du bittérois est un des premiers pôles de production de vin en Europe. On recense en conséquence sur le bassin un grand nombre de caves coopératives vinicoles et de caves particulières.

Sur la moyenne vallée de l'Orb, la vigne occupe plus de 80% de la SAU. Sur la basse plaine, les productions agricoles sont plus diversifiées : cultures céréalières et industrielles, légumes et fruits. La déprise agricole est assez sensible dans la partie amont du bassin, mais le secteur de Bédarieux conserve une vocation agricole : vignes, céréales, vergers. Quelques exploitations d'élevage – ovins et volailles – sont concentrées sur les hautes vallées haut-bassin.

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,...

Durant plusieurs décennies, la moyenne vallée de l'Orb ainsi que les secteurs aval de certains affluents (Mare, Vernazobre et Taurou) ont été le siège d'une activité massive d'extractions de matériaux alluvionnaires en lits mineur et majeur. Les extractions en lit mineur ont cessé depuis plusieurs années, mais les répercussions sur la dynamique physique des cours d'eau persistent ; 4 exploitations en lit majeur sont encore en activité sur les bords de l'Orb.

Le secteur industriel est peu développé ; il se concentre essentiellement dans l'aire urbaine de Béziers, où sont installées quelques activités dans le domaine de la mécanique et de la métallurgie ; à noter à Avène un établissement de fabrication de cosmétiques.

Les activités touristiques ont connu récemment un essor important; elles intéressent les hauts cantons (où la population saisonnière s'élève à 50% de la population permanente) et surtout la frange littorale et sont essentiellement tournées vers les loisirs liés à l'eau.

A Lamalou-les-Bains, le thermalisme a généré le développement d'un important secteur santé et de structures d'hébergement et de services, qui font de cette ville le troisième bassin d'emploi de la zone, derrière Béziers et Bédarieux. L'exploitation des eaux de source d'Avène a donné naissance à un centre thermal et touristique.

Le tourisme balnéaire s'est largement développé sur la côte autour de la station de Valras-Plage, dont la population estivale est multipliée par 7.

La capacité d'accueil totale sur le bassin s'élevait à 147 800 personnes en 2000, ce qui est considérable en regard de la population permanente. La capacité d'accueil a augmenté 10,6% depuis 1990 ; le développement des infrastructures concerne surtout les communes à l'aval de Béziers, avec + 18 500 lits, soit + 22%.

II.3. Les acteurs du territoire

II.3.1. Des acteurs nombreux et divers

La diversité des usages et des problématiques explique la présence de nombreux acteurs sur l'ensemble du territoire :

Les acteurs de la collectivité territoriale

Les travaux préconisés par le Contrat de rivière sont essentiellement portés ou impulsés par des maîtres d'ouvrage publics.

- **Les communes ou leurs groupement** : Ces maîtres d'ouvrage constituent la cheville ouvrière du Contrat de rivière. Les chapitres suivants préciseront, par thème, les maîtres d'ouvrage compétents, pour la réalisation des travaux.
- **Les services Fonciers du Département de l'Hérault** : Anciennement Agence Foncière du département de l'Hérault, ce service du Département de l'Hérault organisme gère la TDENS (Taxe Départementale des espaces naturels sensibles) et l'utilise à l'aménagement d'espaces de loisirs ouverts au publics. Sur la Vallée de l'Orb, d'importantes opérations ont été mises en place au fil de l'Orb et ses affluents (aménagement d'aires d'embarquement pour le canoë, base de Réals) et de nombreux projets, liés à la rivière, dont l'aménagement du méandre de Savignac constitue le plus important, sont à l'étude.
- **Le Parc Naturel Régional du Haut Languedoc** : Cette structure, qui travaille sur la Haute Vallée de l'Orb, impulse, sur son territoire, des actions de valorisation touristique liées à l'eau.

Les acteurs socio professionnels

Quelques activités importantes influencent directement ou indirectement la gestion intégrée de l'Orb et ses affluents. Leurs représentants constituent ainsi des acteurs incontournables du bassin versant :

- **Electricité de France** : L'usine hydroélectrique de Laouzas Montahut induit le transit d'importants volumes d'eau du bassin atlantique vers le bassin de l'Orb. Cet ouvrage représente un enjeu énergétique conséquent sur le plan national et participe à une modification sensible du régime hydrologique du bassin versant. De même, plusieurs microcentrales, gérées par EDF, sont installées au fil de l'Orb ou de ses affluents.
- **La compagnie BRL**, Maître d'ouvrage, concessionnaire pour l'Etat du barrage des Monts d'Orb, qui gère aussi plusieurs prises d'eau dans l'Orb et sa nappe et les réseaux de desserte qu'elles alimentent (AEP, irrigation), constitue un acteur privilégié du territoire.
- **L'UNICEM**, représentant les carriers. Les exploitations de graviers dans le lit mineur de l'Orb et de certains de ses affluents ou dans les terrasses alluviales de ces mêmes cours d'eau, conditionnent fortement la morphologie des cours d'eau et des masses d'eau souterraines qui y sont associées.
- **La Chambre d'Agriculture et les ASA** : pour de nombreuses problématiques (prélèvements, qualité des eaux, pollution diffuse), les actions ne peuvent se faire qu'avec les professionnels.
- **La Chambre de Commerce et d'Industrie** : le développement du tourisme, particulièrement important sur la frange littorale du bassin versant, influe de manière

significative sur la gestion de l'Orb, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif. Les professionnels du tourisme doivent être impliqués dans les problématiques de l'Orb.

- **Les professionnels des sports d'eau vive** : la pratique des sports d'eau vive constitue une activité économique importante, sur les 2/3 du linéaire de l'Orb.

Les acteurs institutionnels

L'action du Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb s'inscrit dans une démarche partenariale qui associe les acteurs institutionnels suivants :

- **L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse,**
- **La Direction Régionale de l'Environnement,**
- **Le Département de l'Hérault,**
- **Les services de la Mission Inter Service de l'Eau,**
- **Le Conseil Supérieur de la Pêche**

Chacun de ces acteurs intervient, dans son domaine de compétence, en soutien technique et réglementaire, et/ou en soutien financier.

Les acteurs associatifs

La vallée de l'Orb est riche en associations qui oeuvrent dans le domaine de l'Eau. Parmi celles ci, on peut distinguer :

- **Les Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu, rassemblées au sein de la Fédération de l'Hérault pour la Pêche et la protection du milieu aquatique**
- **Les associations d'éducation à l'environnement,**
- **Les associations de défense contre les inondations,**
- **Les groupements de quartiers,**
- **Les associations environnementales.**

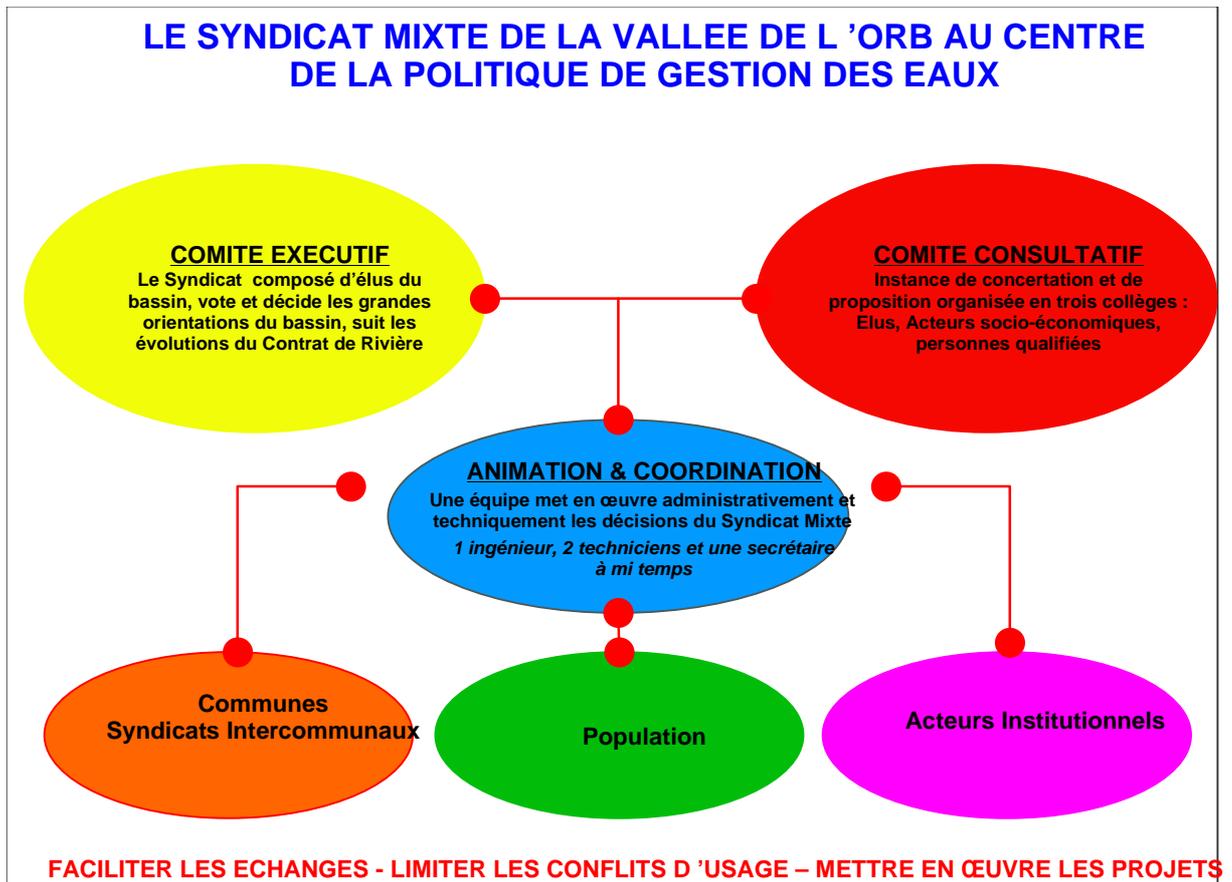
II.3.2. Un lien entre les acteurs : le Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb

Le Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb (SMVO) portera le Contrat de rivière. Cette structure, qui couvre la totalité du bassin versant, aura pour mission la coordination et l'animation du Contrat de rivière.

Le travail d'animation et de coordination, réalisé par l'équipe technique et administrative du SMVO, **sera situé au centre de la politique de gestion des eaux** du bassin versant en :

- **concertant** avec les associations, les élus, les usagers, les socio- professionnels, au sein de **trois comités consultatifs** : « Lutte contre les inondations », « ressource en eau », « qualité du milieu ».
- **proposant aux élus**, sur la base des expertises techniques et du travail des comités consultatifs, la validation, par vote, des grandes orientations du bassin versant. Ces choix sont validés au sein **du comité exécutif** du SMVO.

- **Informant, en sensibilisant et en impliquant** la population du bassin versant à l'occasion d'actions d'échanges et de communication,
- **Conseillant** les maîtres d'ouvrage communaux ou intercommunaux dans leurs projets, afin que toute la cohérence technique soit assurée,
- **Facilitant les échanges** avec les acteurs institutionnels, d'un point de vue financier, administratif et réglementaire.

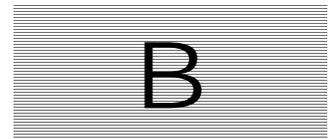


LISTE DES COMMUNES INTERFERANT AVEC LE BASSIN DE L'ORB

Dépt	Code INSEE	Commune	Commune adhérente SMVO	POPULATIONS PERMANENTES INSEE					Capacité d'accueil (données 2002 CG 34)
				1968	1975	1982	1990	1999	
34	34018	AUTIGNAC	oui	1005	910	948	703	747	312
34	34019	AVÈNE	oui	457	430	259	273	279	1009
34	34021	BABEAU-BOULDOUX	oui	409	273	249	251	247	391
34	34028	BÉDARIEUX	oui	7831	6864	6525	6276	6213	1476
34	34030	BERLOU	oui	267	228	203	195	189	218
34	34032	BÉZIERS	oui	82260	85677	78477	72362	71428	3924
34	34044	CABREROLLES	oui	284	256	255	293	273	390
34	34046	CAMBON-ET-SALVERGUES	oui	120	94	77	69	77	447
34	34049	CAMPLONG	oui	348	305	251	247	189	378
34	34052	CAPESTANG	oui	3014	2550	2679	2918	3051	569
34	34053	CARLENCAS-ET-LEVAS	oui	49	54	68	87	89	70
34	34055	CASTANET-LE-HAUT	oui	222	188	164	150	167	621
34	34061	CAUSSES-ET-VEYRAN	oui	612	503	503	510	557	189
34	34065	CAZEDARNES	oui	353	284	300	331	400	165
34	34069	CAZOULS-LES-BÉZIERS	oui	3171	3053	3075	3278	3373	703
34	34070	CÉBAZAN	oui	420	368	376	379	348	230
34	34071	CEILHES-ET-ROCOZELS	oui	397	408	358	285	260	1572
34	34074	CESSENON-SUR-ORB	oui	2025	1740	1685	1615	1768	880
34	34080	COLOMBIÈRES-SUR-ORB	oui	266	270	339	399	424	416
34	34081	COLOMBIERS	oui	969	905	1095	1654	2092	405
34	34083	COMBES	oui	243	192	193	181	266	305
34	34084	CORNEILHAN	oui	1017	1136	1265	1372	1571	139
34	34086	COURNIOU-LES-GROTTES	oui	529	503	537	601	619	804
34	34089	CREISSAN	oui	475	404	654	863	956	332
34	34093	DIO-ET-VALQUIERES	oui	70	66	98	134	139	328
34	34096	FAUGERES	non	380	359	366	360	438	360
34	34100	FERRIERES-POUSSAROU	oui	40	38	35	41	49	194
34	34107	FRAISSE-SUR-AGOÛT	oui	294	270	266	254	326	1351
34	34117	GRAISSESAC	oui	1510	1134	924	698	644	738
34	34119	HÉRÉPIAN	oui	1135	1126	1157	1247	1394	400

Dépt	Code INSEE	Commune	Commune adhérente SMVO	POPULATIONS PERMANENTES INSEE					Capacité d'accueil (données 2002 CG 34)
				1968	1975	1982	1990	1999	
34	34121	JONCELS	oui	222	198	203	226	231	509
34	34126	LAMALOU-LES-BAINS	oui	2530	2787	2813	2220	2206	3547
34	34312	LA-TOUR-SUR-ORB	oui	758	812	1031	1048	1074	1018
34	34038	LE-BOUSQUET-D'ORB	oui	2270	1946	1818	1721	1505	795
34	34211	LE-POUJOL-SUR-ORB	oui	876	826	825	919	902	272
34	34008	LES-AIRES	oui	364	361	467	537	550	795
34	34135	LESPIGNAN	oui	1874	1872	1948	2370	2604	580
34	34140	LIGNAN-SUR-ORB	oui	654	1081	1867	2551	2907	202
34	34144	LUNAS	oui	670	609	604	600	650	1095
34	34147	MAGALAS	oui	1583	1597	1604	1720	1856	667
34	34148	MARAUSSAN	oui	1655	2088	2155	2348	2859	323
34	34155	MAUREILHAN	oui	1172	1335	1298	1418	1448	266
34	34160	MONS-LA-TRIVALLE	oui	440	455	514	523	518	1108
34	34161	MONTADY	oui	911	1310	1635	2080	2598	228
34	34178	MURVIEL-LES-BÉZIERS	oui	2023	1871	1949	2281	2416	598
34	34187	OLARGUES	oui	630	551	529	525	579	728
34	34191	PAILHES	oui	258	263	306	422	472	76
34	34193	PARDAILHAN	oui	93	83	102	128	164	542
34	34201	PIERRERUE	oui	257	242	280	260	278	274
34	34209	PORTIRAGNES	oui	1109	1202	1348	1778	2313	17449
34	34216	PRADAL	oui	101	97	136	178	197	54
34	34218	PRADES-SUR-VERNAZOBRES	oui	246	228	203	211	239	220
34	34219	PRÉMIAN	oui	354	347	378	411	410	574
34	34223	PUIMISSON	oui	721	710	734	742	798	202
34	34225	PUISSERGUIER	oui	2385	2197	2220	2455	2513	699
34	34226	QUARANTE	non	1644	1460	1441	1509	1449	367
34	34229	RIOLS	oui	768	641	723	662	694	996
34	34231	ROMIGUIÈRES	oui	14	11	9	16	15	30
34	34232	ROQUEBRUN	oui	663	569	573	553	589	1204
34	34233	ROQUEREDONDE	oui	202	206	196	170	141	207
34	34235	ROSIS	oui	343	269	244	261	262	718
34	34245	SAINT-CHINIAN	oui	2005	1912	1756	1721	1803	801

Dépt	Code INSEE	Commune	Commune adhérente SMVO	POPULATIONS PERMANENTES INSEE					Capacité d'accueil (données 2002 CG 34)
				1968	1975	1982	1990	1999	
34	34250	SAINT-ÉTIENNE-D'ALBAGNAN	oui	319	256	218	258	273	414
34	34252	SAINT-ÉTIENNE-D'ESTRECHOUX	oui	502	405	354	293	262	244
34	34258	SAINT-GENIES-LE-BAS	oui	1029	1032	1026	1039	1090	634
34	34257	SAINT-GENIES-DE-VARENSAL	oui	200	214	223	211	213	220
34	34260	SAINT-GERVAIS-SUR-MARE	oui	873	860	859	818	795	658
34	34271	SAINT-JULIEN-D'OLARGUES	oui	162	137	151	194	194	442
34	34273	SAINT-MARTIN-DE-L'ARÇON	oui	115	107	110	104	120	379
34	34279	SAINT-NAZAIRE-DE LADAREZ	oui	465	379	345	362	334	257
34	34284	SAINT-PONS-DE-THOMIÈRES	oui	3716	3417	2998	2720	2511	971
34	34291	SAINT-VINCENT-D'OLARGUES	oui	372	340	335	303	330	450
34	34298	SAUVIAN	oui	826	1134	2031	3197	3630	1386
34	34299	SÉRIGNAN	oui	2950	3219	3888	5193	6239	26657
34	34308	TAUSSAC-LA-BILLIÈRE	oui	219	213	259	332	361	299
34	34310	THÉZAN-LES-BÉZIERS	oui	1499	1957	2016	2012	2108	416
34	34324	VALRAS-PLAGE	oui	2190	2541	2590	3054	3668	34941
34	34329	VENDRES	oui	879	781	885	1238	1569	21099
34	34334	VIEUSSAN	oui	234	232	257	257	218	376
34	34335	VILLEMAGNE-L'ARGENTIÈRE	oui	320	291	317	368	431	172
34	34336	VILLENEUVE-LES-BÉZIERS	oui	2315	2502	2546	2981	3495	1278
12	12077	CORNUS	non	513	510	434	345	364	0
12	12155	FONDATE	non	361	302	295	316	303	330
12	12067	LE CLAPIER	non	96	79	71	67	65	0
12	12143	MELAGUES	non	107	113	94	106	102	0
POPULATION TOTALE				160229	161745	157592	158358	164488	148083



DIAGNOSTIC ET ENJEUX

I. RESSOURCES EN EAU ET MODALITES ACTUELLES DE GESTION

Principales sources utilisées : Etude BRL 1992 « Gestion des eaux de l'Orb » ; étude BRL 1996 « Bilan de usages du barrage des Monts d'Orb » ; dossier du premier Contrat de rivière ; Schéma directeur départemental AEP (CG 34, BRL, 2004) ; fichier DDASS 34, extraction de la base SISE-EAUX ; fichier Agence de l'eau 2002 des prélèvements redevables ; données de la BD HYDRO ; SDVMA de l'Hérault (2001).

I.1 Ressources en eau

I.1.1 Ressources superficielles

Le régime hydrologique naturel de l'Orb est de type pluvial cévenol, avec des étiages marqués en août et septembre, des périodes de hautes eaux en automne et en hiver, et des crues pouvant atteindre des débits impressionnants (près de 2000 m³/s à Béziers en décembre 1987 et 1995).

Toutefois, depuis 40 ans, **l'hydrologie de l'Orb est fortement influencée par la régulation artificielle des débits** due à la fois :

- aux 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, à 5 kilomètres de sa confluence avec l'Orb ;
- à la gestion du barrage des Monts d'Orb, **construit** sur le haut bassin de l'Orb **pour satisfaire l'irrigation et l'approvisionnement en eau potable sur les secteurs équipés par BRL.**

Les chroniques de débits disponibles étant postérieures à cet aménagement, on ne dispose donc pas d'une bonne connaissance des débits naturels du fleuve. Par ailleurs, le réseau de suivi des débits à l'étiage est insuffisant sur la basse vallée (voir carte n° 3) : la BD HYDRO ne fournit des résultats que pour la station de Tabarka, à l'amont de Béziers ; or, cette station est peu fiable à l'étiage. Ainsi, **les débits d'étiage sont** assez bien connus sur la haute vallée, mais **très mal appréhendés dans la basse vallée, où pourtant ont lieu les plus gros prélèvements dans l'Orb et sa nappe.**

Le premier Contrat de rivière soulignait déjà l'inadaptation du réseau hydrométrique au suivi des étiages ; il prévoyait l'aménagement de deux stations hydrométriques en amont et en aval de Béziers, qui ne s'est pas concrétisé.

Les débits caractéristiques d'étiage calculés sur 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^{ème} du module, ce qui est exceptionnel pour un cours d'eau méditerranéen.

Les débits les plus faibles mesurés à l'entrée de Béziers sur la chronique 1966 – 2003 seraient compris entre 2 et 4 m³/s ; ces résultats sont logiques, dans la mesure où le débit minimum que BRL doit laisser à l'aval de Réals, où s'effectue le plus important prélèvement dans l'ORB, est de 2 m³/s.

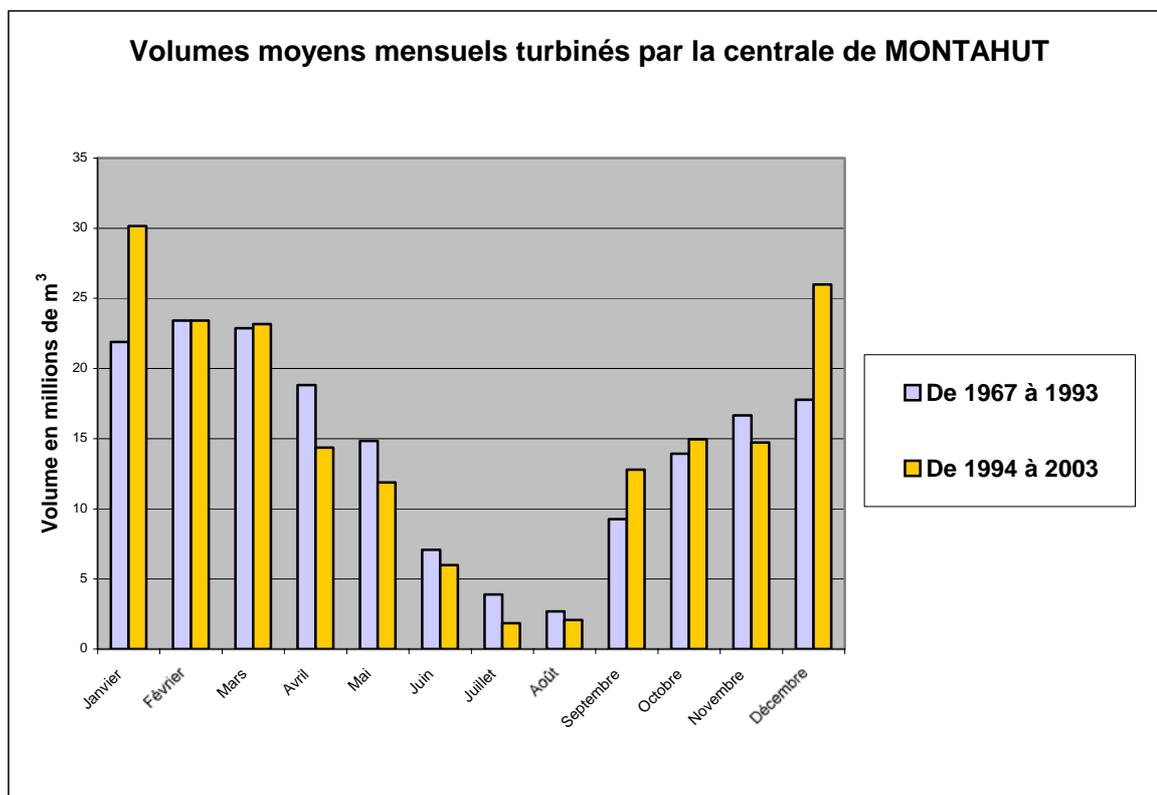
L'imprécision des mesures sur la station hydrométrique de Tabarka ne permet pas de se prononcer sur la situation hydrologique de la basse vallée pour l'été 2003, particulièrement sec, et au cours duquel des assecs ont été constatés sur plusieurs affluents, en particulier la Mare et le Vernazobre. Les observations effectuées à Vieussan témoignent également des effets d'un été particulièrement sec, avec des débits journaliers inférieurs à la valeur du QMNA5 sur cette station – 3,6 m³/s – pour une partie des mois d'août et septembre 2003.

Le transfert en provenance du bassin atlantique n'est pas négligeable sur le bilan hydrologique de l'Orb : d'après EDF, l'apport annuel moyen est de 181 Mm³ sur la période 1994 – 2003. Les apports naturels étant estimés à 860 Mm³, **la part des lâchers EDF s'élève à 17% des apports annuels totaux.**

Toutefois, ces lâchers sont moins importants en période d'étiage : 6 Mm³ en juin, 1,8 Mm³ en juillet et 2 Mm³ en août, d'après les données fournies par EDF sur la période 1994 – 2003 ; pour juillet et août : 2% du volume total annuel sont ainsi transférés sur une période représentant 17% de l'année.

Par ailleurs, ces apports ne sont pas réalisés sous la forme d'un débit continu ; les lâchers fluctuent entre 0 et 20 m³/s (débit maximum turbiné), et génèrent de fortes et rapides variations de débit et de hauteur, sensibles jusqu'à l'aval du bassin.

Le graphe ci-dessous fournit les volumes moyens mensuels turbinés pour la période 1967 – 1993 et pour la période 1994 – 2003 ; il met en évidence une évolution de la répartition moyenne des lâchers sur l'année : les volumes turbinés ont augmenté nettement en décembre et janvier ainsi qu'en septembre et ils ont diminué d'avril à août. Pour les mois juin – juillet – août, le volume moyen est passé de 13,6 à 9,9 Mm³, soit une baisse de 27%.



Ces valeurs moyennes ne rendent pas compte des variations importantes des volumes mensuels turbinés d'une année sur l'autre : si l'on considère le mois d'août sur la période 1994 – 2003, le volume mensuel varie de 0 (en 1997) à 5,8 Mm³ (en 2001).

Volume turbiné en août Milliers m ³	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	386	169	2 310	0	14	2 902	4 676	5 784	4 334	19

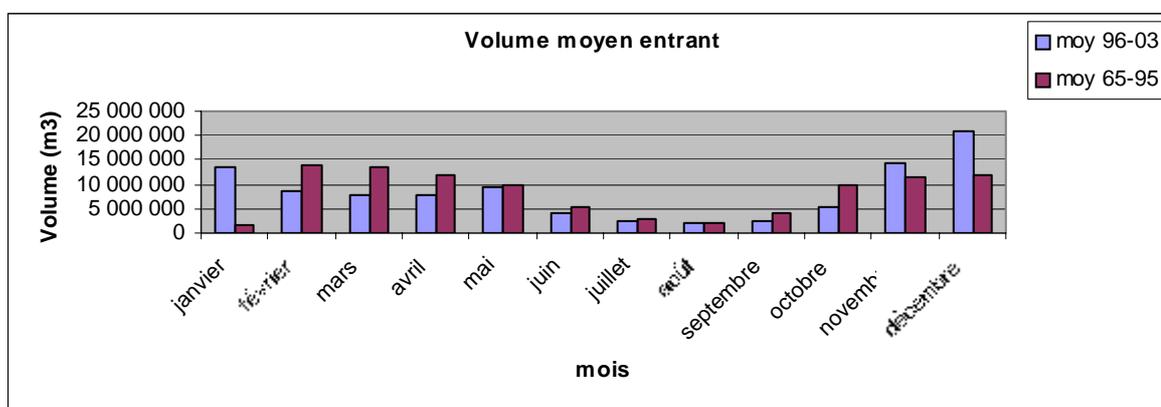
Les lâchers estivaux sont faibles, voire nuls en année sèche – afin de ne pas aggraver la situation sur le bassin de l'Agout – et plus importants en année hydrologique favorable ; ils ne constituent donc absolument pas une ressource complémentaire possible pour le bassin de l'Orb en période critique ; par ailleurs, les lâchers cessent généralement pendant les 15 premiers jours d'août.

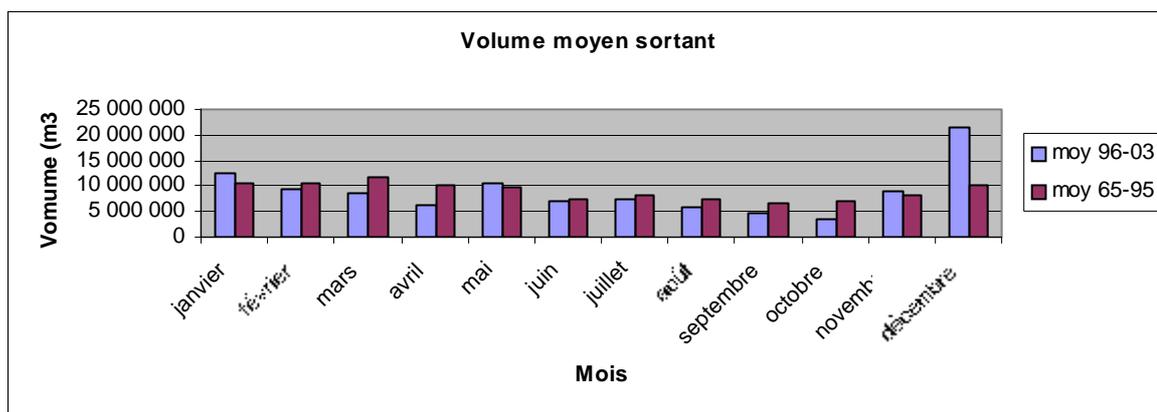
Il convient de souligner que l'équipement Laouzas – Montahut représente un enjeu énergétique conséquent sur le plan national, grâce aux 623 m de dénivelé entre la retenue et l'usine et à la souplesse d'utilisation des installations, qui permettent d'ajuster la production à la demande nationale.

Le **barrage des Monts d'Orb**, d'une hauteur de 62 m, permet le stockage d'un volume de 33 Mm³ ; de juin à septembre, il relâche en moyenne 15 Mm³, soit un débit complémentaire de l'ordre de 1,5 m³/s sur 4 mois. Il participe, de fait, à un soutien des étiages de l'Orb, sur le secteur AVENE – Réals, où les eaux déstockées sont pompées pour satisfaire les besoins en irrigation et en eau potable sur les secteurs équipés par BRL. Les contraintes de gestion du barrage sont de maintenir un débit réservé de 150 l/s à l'aval du barrage (en pratique, le débit relâché est proche de 2 m³/s) et de 2 m³/s à l'aval du pompage de Réals.

Les apports annuels moyens au droit du barrage sont 3,5 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.

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





La comparaison des volumes moyens mensuels entrant et sortant de la retenue sur la chronique 1965 – 1995 et sur la période récente 1996 – 2003 semble montrer une réduction des apports et des volumes restitués notamment de juin à octobre.

Les eaux superficielles de l'Orb représentent la première ressource « locale » en eau de surface pour l'AEP à l'échelle du département de l'Hérault, avec près de 14 % des volumes totaux prélevés en eau de surface pour l'AEP (77 % sont amenés par les équipements BRL).

I.1.2 Ressources souterraines

Le bassin de l'Orb comporte schématiquement 3 grands types de ressources souterraines (voir carte n°4) ; 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

Elles 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 ; le débit de certaines sources n'a pas été mesuré. On estime que les exutoires de l'ensemble de ces systèmes karstiques contribuent à une **alimentation des cours d'eau à l'étiage de l'ordre de 1 à 2 m³/s**, ce qui est considérable au vu des débits d'étiage de l'Orb.

Les alluvions de l'Orb

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

Les alluvions constituent la principale ressource sollicitée pour l'AEP. Cette ressource a subi des atteintes notables à partir des années 60 à cause des extractions de granulats dans le lit mineur, qui ont provoqué une baisse de la ligne d'eau de 2 à 4 mètres et un affaissement du niveau de la nappe. Plusieurs captages pour l'AEP ont du être déplacés, et des seuils ont été édifiés pour maintenir la ligne d'eau et garantir ainsi le potentiel de production de la ressource alluviale. Les exploitations de matériaux sont toujours en activité, mais seulement dans le lit majeur, et dans les conditions préconisées par les hydrogéologues.

Le fonctionnement de la nappe alluviale entre Réals et Béziers est bien connu pour avoir fait l'objet de plusieurs études. Les alluvions récentes de 10 à 15 m de puissance et jusqu'à 2 km d'extension latérale contiennent une nappe en étroite relation avec le fleuve. Cette nappe a peu de réserve propre (4 Mm³), et un renouvellement très rapide, de l'ordre d'une vingtaine de jours. 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 de prélèvement possible ou soutenable est par conséquent directement conditionné par le débit du fleuve à l'étiage.**

La cote piézométrique entre Réals et Béziers est strictement contrôlée par les niveaux des seuils et la quasi totalité de l'alimentation de la nappe provient de l'Orb.

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 dans la nappe principale sont inférieurs à 10 mg/l).

La nappe d'accompagnement de l'Orb est la 3^{ème} ressource souterraine utilisée pour l'AEP dans le département de l'Hérault, avec 10% des prélèvements.

La nappe astienne

Cet aquifère captif profond (-120 m en bordure de mer) s'étend sur 450 km² bien au-delà des limites du bassin de l'Orb. C'est une ressource d'excellente 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.

I.2 Gestion actuelle des prélèvements

I.2.1 Principales infrastructures

Parallèlement au barrage des Monts d'Orb, des infrastructures ont été mises en place pour l'exploitation de la ressource pour l'AEP et l'irrigation :

- Au niveau du barrage de Pont-Rouge à Béziers, géré par VNF (Voies Navigables de France), un aqueduc souterrain permet une mise à niveau gravitaire entre l'Orb et le Canal du Midi ; cette mise à niveau permet de répondre à deux objectifs : assurer de manière permanente une réponse aux besoins de navigation sur le canal du Midi et répondre aux besoins d'irrigation à partir des prélèvements effectués à Portiragnes dans le canal du Midi ; les débits pompés à Portiragnes servent essentiellement à la desserte de réseaux collectifs d'irrigation situés sur le bassin du Libron.
- La station de pompage de Réals, implantée dans les gorges de l'Orb, dessert en eau potable des collectivités en amont de Béziers et des collectivités du littoral audois, et permet également l'approvisionnement de périmètres irrigués en rive droite (jusqu'à l'est audois) et en rive gauche de l'Orb ; cette infrastructure est gérée par BRL.
- La station de Gaujac qui capte dans la nappe de l'Orb (débit d'équipement 1500 m³/h) contribue à l'alimentation des périmètres raccordés à la station de Réals ; cette infrastructure est gérée par BRL.

En dehors de ces installations, il faut citer parmi les principales exploitations de la ressource les 3 champs captants de la ville de Béziers, situé dans la nappe de l'Orb à l'amont de Béziers, ainsi que le champ captant de Perdiguier exploité par le SIVOM d'Ensérune (DUP 500 m³/heure, 10 000 m³/jour).

Le fonctionnement des infrastructures BRL est régi par des textes réglementaires promulgués dans les années 60.

La station de pompage de Réals est autorisée pour un débit maximal de 3,6 m³/s ; le débit minimum laissé au fleuve à l'aval de la station a été fixé à 2 m³/s. Lorsque le débit de l'Orb à l'aval de Réals passe en-dessous de 2 m³/s, le débit nécessaire pour alimenter la station de Portiragnes via le Canal du Midi doit être lâché depuis le barrage des Monts d'Orb. Le prélèvement pour la station de Portiragnes est limité réglementairement à 2,8 m³/s en débit et 200 000 m³/j en volume de pointe ; mais à l'heure actuelle, elle n'est équipée que pour 1,5 m³/s et 110 000 m³/j.

La gestion des ouvrages de Réals et de Pont-Rouge est commune ; le décret du 13 août 1965 autorisant la prise de Pont-Rouge (débit maximum autorisé de 3 m³/s) stipule en effet que le débit prélevé à Réals doit être réduit d'une quantité égale au débit prélevé à Pont-Rouge. En outre, le débit prélevé au 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.

Le fonctionnement du barrage de Pont Rouge est régi par un règlement d'eau, arrêté en Janvier 2003. Celui-ci définit les débits à garantir à partir de la retenue de Pont Rouge : « *En période de faible débit, l'exploitant s'assurera de la délivrance du débit minimum de 0,3 m³/s pour les besoins de la navigation dérivé vers le Canal du Midi et le débit minimal prévu par l'article L 432.5 du Code de l'Environnement, fixé à 0.6 m³/s* ».

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 (en partie dues à la vétusté du Canal) et

évaporation ; les pertes du Canal sont estimées à 1 m³ par mètre linéaire et par jour, soit environ 100 l/s pour le transit Pont-Rouge / Portiragnes ; une autre estimation donne un débit de 200 l/s entre juin et septembre.

Remarque : la prise d'eau de Pont-Rouge se faisant par mise à niveau gravitaire, et en l'absence de dispositif de mesure, les volumes captés dans l'Orb ne sont pas connus avec précision. VNF considère qu'au moins 80 à 90 % des débits pompés à Portiragnes (ainsi que de ceux perdus sur le transit) proviennent de l'Orb. Cependant, des stations de mesure doivent être mises en place en 2004 ou 2005 sur le Canal du Midi en amont des écluses de Foncérannes et sur l'aqueduc qui relie l'Orb au Canal.

Pour compenser le prélèvement à Portiragnes, BRL effectue des restitutions dans le Canal du Midi ; une partie des volumes restitués provient de la rivière Aude (lac de Jouarres), BRL bénéficiant d'un droit d'eau sur l'Aude. Le schéma hydraulique des équipements BRL est donc complexe et fait intervenir des échanges entre plusieurs ressources : Orb, nappe alluviale de l'Orb, Aude, Canal du Midi.

Les données relatives aux volumes prélevés dans l'Orb à Réals, présentées dans ce rapport, sont celles déclarées à l'Agence de l'eau RMC par BRL ; or, BRL indique que ces données ne prennent pas en compte les volumes restitués dans le Canal du Midi pour compensation du pompage de Portiragnes. Les écarts entre les volumes déclarés à l'Agence de l'eau et les données corrigées (fournies par BRL) apparaissent variables d'une année sur l'autre :

1999 : 0,6 Mm³

2000 : 0,65 Mm³

2001 : 0,06 Mm³

2002 : 2,24 Mm³

2003 : 0,79 Mm³

soit moins de 5% du volume prélevé à Réals, sauf pour 2002 : 12,8%.

1.2.2. Prélèvements pour l'alimentation en eau potable

1.2.2.1. Organisation de l'AEP

Neuf structures intercommunales à compétence de production et/ou distribution d'eau potable concernent le bassin de l'Orb (voir carte n°5).

Structure	Population permanente 1999	Origine de la ressource utilisée	Volume prélevé en 2002 en milliers de m ³ (données Agence)
SIAE Vallée de la Mare	3561	Source de Fontcaude (karst), source Benjamin et forage d'Albès	1637 (prélèvement total Fontcaude)
SIVOM Orb – Gravezon	2619	Sources karstiques, via SIAE Vallée de la Mare, nombreuses ressources spécifiques	316 (intégrés dans les 1637 prélevés à Fontcaude)

SIAE Vallée du Jaur	2059	Eau de surface – Lac d'Airette, nombreuses petites ressources en eau souterraine et superficielle	247
SIAE rive gauche de l'Orb	4714	Source karstique, via SIAE Vallée de la Mare + forage dans le karst	475 (intégrés dans les 1637 prélevés à Fontcaude)
SIAE Pardailhan	188	Sources karstiques	-
SIAE Vernazobre	3648	Sources karstiques	378
SIAE Thézan – Pailhès	2539	Nappe alluviale Orb – forages à Thézan	372
Communauté d'agglomération Béziers – Méditerranée (CABEME)	101 156	Nappe alluviale Orb – forages de Béziers à Tabarka, Carlet et Rayssac + astien	10 980 (10 340 captés dans la nappe de l'Orb et 640 dans l'astien)
SIVOM d'Ensérune	20 944	Eau de surface Orb – prise d'eau de Réals + captage nappe alluviale Orb (champ captant de Perdiguier)+ réseau CABEME	1157

L'existence des structures intercommunales de gestion de l'AEP permet notamment de répondre à des problèmes de manque de disponibilité des ressources, grâce à des interconnexions entre les réseaux.

Ainsi, Béziers alimente partiellement depuis 1991 Valras, Sérignan et Sauvian, pour limiter leurs prélèvements sur l'Astien : Sauvian (à 81% en 2003), Sérignan (61%), Valras-Plage (83%) ; Béziers alimente aussi le SIVOM d'Ensérune (à 18% selon le Schéma AEP départemental 2015 ; la convention porte sur 3000 m³/j).

Le SIAE Vallée de la Mare approvisionne le SIAE rive gauche de l'Orb (à 94% - la convention porte sur 1900 m³/j) et le SIVOM Orb – Gravezon.

Une trentaine de communes du bassin ne font pas partie d'une structure de gestion de l'AEP et gèrent la production et la distribution en régie communale.

Certaines communes, comme Lamalou les Bains et Portiragnes, sont en affermage.

Les rendements des réseaux de distribution sont médiocres sur certaines collectivités ; ils sont inférieurs à 50 % sur le SIAEP Vallée de la Mare (rendement de 40%), Bédarieux, Riols, St Pons-de-Thomières, Cessenon, Puisserguier et Villeneuve-les-Béziers.

1.2.2.2. Prélèvements AEP en eau de surface

Le principal prélèvement en eau de surface pour l'AEP est celui de Réals, géré par BRL (débit réglementaire : 18 000 m³/j, d'après fichier DDASS) ; il alimente en eau brute les stations de traitement de :

- Cazouls, qui dessert la ville de Cazouls et le SIVOM d'Ensérune (débit de pointe : 7800 m³/j),
- Puech de Labade qui dessert le Grau de Vendres et une douzaine de communes du littoral audois et du sud audois (débit de pointe 20 000 m³/j).

Le volume capté en 2002 s'élève à **9,2 millions de m³** (données redevances Agence de l'eau). 5,55 millions de m³, soit plus de 60%, ont été exportés vers les communes audoises.

Le volume prélevé à Réals pour l'AEP a triplé depuis le début des années 80 (environ 3 millions de m³) ; il a plus que doublé depuis le début des années 90 (4,3 millions de m³ en 1990).

Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette inflation. Les populations desservies en AEP par la prise d'eau de Réals ont sensiblement augmenté depuis 1990. La population permanente a augmenté d'environ 12% ; elle est de l'ordre de 50 000 habitants en 1999, dont 52% dans l'Aude. La capacité d'accueil a connu un développement très important, mais qui ne dépasse probablement pas 30% : elle s'élève actuellement à environ 125 000 personnes, dont près de 100 000 sur les communes audoises. Il est possible que le ratio de consommation d'eau à l'habitant ait augmenté, en particulier pour les populations touristiques, car il semble que la composante résidences secondaires soit de plus en plus importante dans le flux estival.

Par ailleurs, les communes audoises disposaient dans les années 80 de forages en plus de l'approvisionnement via le réseau BRL, qu'elles ont progressivement supprimé.

Signalons que le captage AEP de Réals n'a pas fait l'objet d'une DUP au titre du Code de la santé publique ; la démarche a été initiée (étude préalable lancée en 2000).

Le SIAE Vallée du Jaur est alimenté par la retenue de l'Airette, qui recueille les eaux de ruisseaux venant de l'Espinouse (volume capté en 2002 : 250 milliers de m³) ; cette ressource sera abandonnée à terme.

Colombières-sur-Orb et St Vincent d'Olargues sont approvisionnés par des captages au fil de l'eau sur des petits ruisseaux.

1.2.2.3. Prélèvements AEP en eau souterraine

Nappe alluviale

C'est la ressource la plus sollicitée pour l'AEP.

La nappe alluviale développée entre Hérépian et le Poujol-sur-Orb couvre les besoins de ces 2 communes, de Lamalou-les-Bains et en partie des Aires ; le total des débits de prélèvement pour l'ensemble des captages est de 2470 m³/j (débits « autorisés » d'après fichier DDASS) ; le volume prélevé en 2002 est de l'ordre de 0,7 millions de m³. A noter que les captages de Lamalou et du Poujol sur Orb ne sont pas autorisés au titre du Code de la santé publique.

Les prélèvements en nappe alluviale les plus importants sont situés dans la moyenne vallée, en amont de Béziers ; il s'agit en particulier des champs captants de **Tabarka, Rayssac et Carlet qui approvisionnent Béziers**, Boujan-sur-Libron (hors bassin de l'Orb) et Lignan-sur-Orb, et servent, comme on l'a déjà évoqué, à compenser les baisses de prélèvements dans l'Astien. La DUP des ouvrages de captage autorise un prélèvement de 50 000 m³/j. Le volume prélevé en 2002 par les captages de la CABEME est de **10,34 millions de m³** ; le débit prélevé la semaine de pointe est de 36 000 m³/j.

Après avoir diminué dans les années 80 (de 9,5 à 8,5 Mm³), du fait sans doute de la régression démographique de Béziers, les volumes annuels prélevés augmentent régulièrement depuis le début des années 1990, et s'établissent depuis 2001 à plus de 10

Mm³ ; cette évolution est notamment due à l'augmentation du délestage de la nappe astienne, qui concerne les communes de Sérignan, Sauvian et Valras. Ce délestage a commencé en 1991, où il a porté sur 600 000 m³. Il s'élève actuellement à 1,2 Mm³, ce qui représente 75% de l'approvisionnement des 3 communes. Le délestage est désormais continu, même s'il est plus important entre avril et septembre ; signalons en août 2003 une pointe de 191 600 m³, jamais atteinte précédemment.

A noter que la DUP des champs captants de la CABEME est en cours de révision.

D'autres captages en nappe alluviale dans le même secteur approvisionnent le SIAE Thézan – Pailhès (372 milliers de m³ prélevés en 2002), les communes de Murviel (392 milliers de m³), St Geniès-de-Fontedit et le SIVOM d'Ensérune (1157 milliers de m³).

Le total des prélèvements AEP dans la nappe alluviale de la moyenne vallée peut être estimé à environ 12,4 millions de m³/an.

Il était évalué à 9 millions de m³ en 1990, soit une augmentation de 38% en 12 ans.

Aquifères karstiques

Ils alimentent de nombreuses communes du bassin, le plus souvent par captage de sources : Ceilhes et Rocozels, SIVOM Orb et Gravezon, SIAE Vallée de la Mare Roqueredonde, Joncels, Bédarieux (sources de la Joncasse et des Douzes), Villemagne l'Argentière, St Pons de Thomières, SIAE Vernazobre, Creissan, Puisserguier, SIAE rive gauche de l'Orb (dont une partie des communes est hors bassin de l'Orb), Cessenon-sur-Orb, Courniou, Premian,...

Un projet de forage dans le karst est à l'étude à Vieussan, pour l'alimentation du SIAE Vallée du Jaur.

Les prélèvements les plus importants sont effectués par le SIAE Vallée de la Mare (1,6 millions de m³/an), Bédarieux (678 milliers de m³), le SIAE Vernazobre (378 milliers de m³) et Cessenon-sur-Orb (300 milliers de m³).

La source de Fontcaude (débit prélevé de 6650 m³/j), et dont le prélèvement n'est pas autorisé au titre du code de la santé publique, dessert le SIAE Vallée de la Mare, et via ce syndicat, le SIVOM Orb - Gravezon et le SIAE rive gauche de l'Orb ; le réseau d'adduction a un rendement très mauvais (environ 40%) ; un débit de fond de 100 m³/h à 150 m³/h a été mesuré de nuit.

Le volume total fourni annuellement par les aquifères karstiques pour l'AEP s'élève à 4,6 millions de m³.

Formations cristallines et métamorphiques

Il s'agit de sources ou forages alimentant de petites collectivités dans la partie amont du bassin.

Nappe astienne

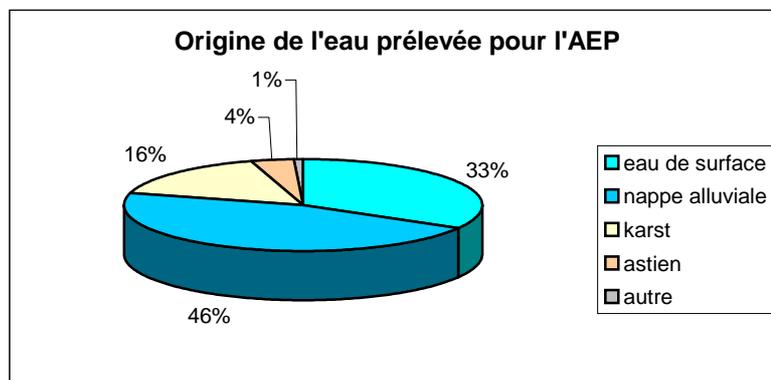
5 communes du bassin de l'Orb sont alimentées à partir de l'astien : Sauvian, Sérignan, Valras-Plage, Villeneuve-les-Béziers et Portiragnes ; le total des débits de prélèvement autorisés s'élève à 6120 m³/j. Les volumes prélevés dans la nappe astienne par ces 5 communes s'élevait à 650 000 m³ en 2002 (757 000 en 2003), contre 1,5 millions de m³ en 1990 ; le recours à la nappe alluviale de l'Orb, de plus en plus important depuis 1991, a donc permis de réduire de 50 à 60% le volume capté dans l'astien par les 4 communes.

Néanmoins, les prélèvements globaux dans la nappe astienne n'ont pas été suffisamment réduits, et les risques liés à la surexploitation perdurent. Le volume total pompé pour l'AEP de l'ensemble des communes qui exploitent l'astien a augmenté jusqu'en 2000, où il a atteint 2,6 Mm³, pour redescendre à 2,1 Mm³ en 2002.

Les prélèvements dus aux structures d'hébergements touristiques privées (consommation AEP privée à différencier de l'AEP publique des collectivités) continuent d'augmenter ; ainsi, les 24 campings recensés sur Sérignan, Valras, Vendres et Portiragnes d'une capacité d'accueil de 21 500 personnes, ont prélevé dans l'astien 300 000 m³ en 2002.

1.2.2.4. Bilan des prélèvements AEP

D'après les données redevances de l'Agence de l'eau RMC, le volume annuel total prélevé en 2002 sur le bassin de l'Orb pour l'AEP des communes du bassin et des communes extérieures au bassin s'élève à **28,5 millions de m³** ; la répartition de ce volume en fonction du type de ressource exploitée est indiquée ci-après.



La nappe alluviale de l'Orb et l'Orb lui-même constituant une ressource unique, il apparaît que cette ressource couvre à elle seule près de 80% du volume total prélevé pour l'AEP dans le bassin de l'Orb. Près de 20% de ce volume sont exportés en dehors du bassin versant, dans un périmètre qui va jusqu'à la limite des départements de l'Aude et des Pyrénées orientales.

Les prélèvements pour l'AEP ont considérablement augmenté depuis une dizaine d'années ; le dossier du premier Contrat de rivière évaluait à 22 millions de m³ les volumes prélevés en 1990, ce qui représente une **croissance de près de 30%**.

Cette augmentation importante entre 1990 et 2002 est due prioritairement au doublement du prélèvement AEP de BRL à Réals, et dans une moindre mesure à la croissance notable (38%) des prélèvements dans la nappe alluviale de la moyenne vallée (CABEME, Murviel-les-Béziers, SIAE Thézan – Pailhès, SIVOM Ensérune).

L'afflux touristique dans les communes littorales provoque des pointes de consommation estivale, qui interviennent à la période où la ressource Orb est la moins abondante. Les prélèvements pour l'AEP de Réals et Tabarka – Carlet s'élèvent en pointe à 64 000 m³/j, soit un **débit équivalent de 0,74 m³/s**.

I.2.3. Prélèvements pour l'irrigation

Périmètres équipés de la concession BRL

Ils sont alimentés à partir des prises d'eau de surface de Réals et Pont-Rouge, d'une autre prise d'eau de surface à Cessenon-sur-Orb, et de forages dans la nappe à Gaujac.

Le volume prélevé en 2002 par BRL pour l'irrigation est de **13,9 millions de m³**, d'après le fichier redevances de l'Agence de l'eau, dont 8,55 millions de m³ pompés à Réals, 3,9 à Portiragnes et 1,5 à Gaujac (contre 3 Mm³ en 1990). Ces valeurs apparaissent nettement inférieures à celles fournies pour 1989 par BRL dans les études disponibles : 19,9 millions de m³, dont 9,3 à Réals.

Les prélèvements pour l'irrigation sont assez fluctuants d'une année sur l'autre ; l'année 1989 fut particulièrement consommatrice, alors que 2002 est une année hydrologiquement plus favorable.

Entre 1999 et 2002, le volume prélevé par BRL pour l'irrigation varie entre 12,4 et 14 Mm³ ; en 2003, il est passé à 17,1 Mm³.

Après une augmentation des prélèvements pour l'irrigation dans les années 80, puis un tassement, il semblerait que l'on assiste à une baisse, liée d'après BRL au recul des cultures irriguées sur le Biterrois. Néanmoins, cette baisse est relative, puisque lors d'une année sèche telle que 2003, les volumes prélevés augmentent sensiblement.

Il convient de prendre en compte en plus les volumes perdus lors du transit par le Canal du Midi ; selon les hypothèses fournies au paragraphe I.2.1, les estimations se situent entre 2 et 3 millions de m³/an. On obtiendrait alors un total de l'ordre de 16 à 17 millions de m³ pour 2002 et 19 à 20 millions de m³ pour 2003.

Remarque : si l'on prend en compte les données corrigées des volumes restitués dans le Canal du Midi (voir fin § I.2.1), les volumes seraient un peu plus faibles : 14 à 16 millions de m³ en 2002 et 18 à 19 millions de m³ en 2003.

Les superficies équipées concernent au total 15 180 ha :

- 13 350 ha en rive droite de l'Orb, où les périmètres s'étendent jusqu'à l'est audois,
- 1830 ha en rive gauche, dans la vallée du Libron (système de Portiragnes).

Plus de 80% des volumes sont prélevés entre début juin et fin septembre, et 55% sont utilisés sur la période juillet – août, la plus sensible pour les milieux aquatiques.

Si l'on retient que 55% du volume annuel destiné à l'irrigation sont prélevés en juillet et août, cela induit un débit ponctionné par les périmètres BRL de 1,6 m³/s.

Autres prélèvements pour l'irrigation

Le fichier « prélèvements » de l'Agence de l'eau recense pour 2002 sept ASA redevables :

Nom de l'ASA	Commune	Ressource utilisée	Volume prélevé en 2002 (m ³)
ASA Entretien Irrigation Canal de Jaumes	Hérépian	Mare	88 200
ASA de la Bastide St Raphaël	Villemagne l'Argentière	Orb	18 200

ASA du Canal d'irrigation de Caunas	Lunas	Orb	18 400
ASA des Terrasses	Babeau-Bouldoux	Vernazobre	54 000
ASA du Canal de Véreille	Bousquet d'Orb	Orb	123 800
ASA du Canal d'irrigation de l'Abbé	St Chinian	Vernazobre	133 800
ASA d'irrigation de Valence		Mare	112 800
TOTAL			549 200

Le SDVMA de l'Hérault (2001) comptabilise sur le bassin de l'Orb **31 ouvrages de dérivation ayant pour vocation l'irrigation de cultures, de prairies, ou l'arrosage de jardins privés**, le plus souvent gérés par des ASA (voir planche n° 7). Il existe également des prélèvements directs pour l'irrigation des cultures (pompages mobiles généralement) et pour l'arrosage des jardins, ainsi que des captages dans la nappe alluviale. Les débits prélevés par certains canaux d'irrigation et par les prélèvements individuels sont mal connus. Les ouvrages de dérivation sont vétustes et ne comportent souvent ni dispositif de régulation de la ressource dérivée, ni dispositif garantissant le respect du débit minimum « loi Pêche ».

Secteurs du bassin de l'Orb	Ouvrages de dérivation	Prélèvements directs et forages
Haut bassin, jusqu'à la confluence avec le Jaur	17 ouvrages de dérivation ; une dizaine d'ASA : canal de la Gloriette, canal de Jaumes, canal de la Bastide, canal de Valence, canal de Boubals, canal de la plaine des Aires, canal de la Tour-sur-Orb	4 prélèvements directs (dispositifs mobiles)
Jaur	13 ouvrages de dérivation fonctionnels	Nombreux prélèvements directs pour usage privé dans les traversées d'agglomérations
Moyenne et basse vallée de l'Orb	1 ouvrage de dérivation (chaussée de Roquebrun), géré par l'ASA des canaux de St André	Pompages mobiles pour arrosage de vignes dans le secteur de Ligné ; pompages directs ou captages en nappe dans la plaine de Béziers

A noter par ailleurs 5 ouvrages de dérivation sur le haut bassin et un sur le Jaur (aval immédiat de la lâchure de Montahut) pour l'alimentation en eau de piscicultures.

Les données de l'Agence permettent d'évaluer les volumes prélevés par les principales ASA à près de 550 milliers de m³ ; la quantité réelle prélevée par l'ensemble des ASA du bassin, et de façon individuelle par les agriculteurs ou les particuliers est certainement nettement supérieure.

Elle reste probablement modeste face aux prélèvements pour les périmètres irrigués de la moyenne vallée. Toutefois, si ces « petits » prélèvements pèsent relativement peu dans le bilan global à l'échelle du bassin de l'Orb, ils ont des effets sensibles sur certains affluents

de l'Orb, en particulier la Mare et le Vernazobre, avec des phénomènes d'assecs constatés en période estivale.

En 1990, le volume prélevé par les ASA recensées par l'Agence de l'eau s'élevait à 2,4 millions de m³, soit un volume 4 fois plus important qu'en 2002. La baisse des prélèvements pour l'irrigation, détectable sur les données relatives aux prises d'eau BRL, est nettement plus sensible pour les ASA.

I.2.4. Prélèvements pour les activités industrielles et assimilées

Il s'agit des prélèvements directs sur la ressource, hors volumes consommés à partir des réseaux de distribution des collectivités, pris en compte avec l'AEP.

D'après le fichier Agence de l'eau, ils s'élèvent à près de **2 millions de m³** en 2002 ; sont comptabilisés notamment les prélèvements des thermes de Lamalou-les-Bains (152 500 m³) et des établissements Fabre à Avène (fabrication de produits cosmétiques : 412 700 m³).

Parmi les autres gros préleveurs industriels : les sablières du littoral à Maraussan (580 000 m³), la société GSM à Cazouls-les-Béziers (405 900 m³), l'établissement Castille SA à Thézan-les-Béziers (429 000 m³).

A l'exception du prélèvement des thermes de Lamalou, les autres prélèvements sollicitent l'Orb ou sa nappe alluviale.

I.2.5. Bilan des prélèvements AEP – irrigation – industries

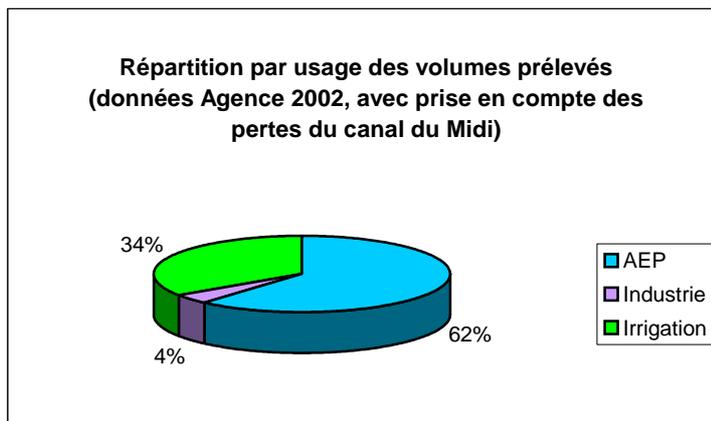
Le volume total prélevé en 2002 dans le bassin de l'Orb pour l'ensemble des usages s'établit à 46,5 millions de m³.

La ressource Orb – eau de surface et nappe d'accompagnement – couvre 87% des volumes prélevés dans le bassin, tous usages confondus ; environ 20% de cette ressource sont exportés pour l'AEP et l'irrigation en dehors du bassin versant, et même à l'extérieur du département de l'Hérault ; la ressource Orb constitue ainsi un enjeu important aux échelons départemental et régional.

L'usage AEP prédomine, avec 62% des volumes captés (tous types de ressource), devant l'irrigation – 34% ; la part de l'AEP a nettement augmenté depuis 1990, où la répartition AEP / irrigation était proche de 50/50.

Plus de 90% des prélèvements (tous usages) ont lieu sur la moyenne vallée, entre Réals et Béziers.

USAGE	Volumes prélevés en 2002 en millions de m³	Volumes prélevés en 2002 en millions de m³
	Toutes ressources confondues	Ressource ORB
AEP	28,5	22,6
IRRIGATION	16 (yc pertes Canal du Midi)	16 (yc pertes Canal du Midi)
INDUSTRIES et assimilés	2	1,8
TOTAL	46,5	40,4 soit 87%



Il serait nécessaire de connaître les débits de pointe estivaux des prélèvements AEP et irrigation, pour évaluer précisément la pression sur les débits de l'Orb à l'étiage ; on peut donner une fourchette de **3 à 4 m³/s en juillet – août**, soit une valeur du même ordre de grandeur que le QMNA5 au niveau de Béziers.

1.2.6. Prises d'eau pour l'usage hydroélectrique

Le SDMA de l'Hérault recense 8 microcentrales hydroélectriques (hors usine du barrage des Monts d'Orb, déjà mentionnée), qui fonctionnent le plus souvent en dérivation, avec des longueurs court-circuitées assez faibles. Les usines situées sur le Jaur et l'Orb en aval des lâchers de Montahut valorisent ces apports.

Secteur du bassin de l'Orb	Centrales hydroélectriques	Longueurs court-circuitées	Débits réservés
Haut bassin de l'Orb	Usine de Truscas	3,2 km	400 l/s en été, 150 l/s le reste de l'année
	Microcentrale de Cazilhac	2,7 km	150 l/s
Jaur	Usine de Langlade (barrage de Vézoles)	2,3 km	20 l/s d'avril à septembre, 8,7 l/s le reste du temps
	Microcentrale de la Voulte	50 m	Renouvellement autorisation récent
Bassin de l'Orb aval confluence Jaur	4 microcentrales	faibles	Les règlements d'eau exigent l'arrêt du fonctionnement en basses d'eau ; pas d'irrégularité constatée

1.3. Eléments de bilan besoins – ressources et perspectives

Un bilan besoins – ressources avait été établi par la DIREN pour les années 1989 – 1991 ; il comparait les débits de pointe prélevés à l'étiage aux ressources (apports naturels + débits apportés par Avène et Montahut). Les résultats traduits en débits moyens mensuels sont les suivants :

Période	Ressource	Prélèvements	Ecart
Juillet 1989	5,41 m ³ /s	3,45 m ³ /s	1,96 m ³ /s
Juillet 1990	5,00 m ³ /s	3,23 m ³ /s	1,77 m ³ /s
Juillet 1991	6,36 m ³ /s	3,27 m ³ /s	3,09 m ³ /s

Pour les périodes très sèches de type 1989 et 1990, la situation apparaît critique ; en effet, l'écart devient inférieur à 2 m³/s, valeur du débit « réservé » imposé à l'aval de Réals.

D'ailleurs, le barrage des Monts d'Orb a du être mis à contribution en 1989 et 1990 ; un soutien d'étiage ponctuel a été effectué afin d'améliorer la qualité de l'eau à l'aval de Béziers, devenue très mauvaise suite à la baisse des débits du fleuve, et provoquant des mortalités piscicoles.

On ne dispose pas de bilan besoins – ressources actualisé ; les simulations réalisées par BRL en 1992 et 1995 ne sont pas directement exploitables, car elles se basent sur des prélèvements prévisionnels 2000 et 2010 qui demandent à être réajustés et sur un objectif de soutien d'étiage de 5 m³/s, envisagé à l'époque du premier Contrat de rivière pour obtenir une qualité moyenne en aval de Béziers, mais qui n'est plus forcément pertinent en 2002, compte tenu de la réduction des pollutions rejetées (voir § 14 ci-après : le bilan du premier Contrat de rivière).

Même si les progrès importants de l'assainissement de Béziers et des communes à l'aval (voir chapitre II) limitent les risques de dégradation de la qualité des eaux à l'étiage, l'équilibre besoins – ressources reste tendu, au vu en particulier de l'augmentation des prélèvements d'A.E.P depuis 1990 (Cf. ci après).

Evolution tendancielle et perspectives

Evolution 1990 – 2002

Le volume total prélevé en 2002 dans le bassin de l'Orb pour l'ensemble des usages s'établit à 46,5 millions de m³, contre 42 millions de m³ en 1990, année de référence du premier Contrat Orb ; mais le chiffre de 1990 ne prenait en compte ni les prélèvements industriels, ni les pertes liées au transit par le Canal du Midi. On ne peut donc comparer que les prélèvements AEP et irrigation.

Volumes prélevés en millions de m ³	1990	2002	Evolution 1990 – 2002
AEP toutes ressources	22	28,5	+ 29,5 %
AEP ressource Orb	15	22,6	+ 50,7 %
Irrigation (hors pertes Canal du Midi)	20	14,5 (17,6 en 2003)	- 27,5 % (- 12% en 2003)
Total AEP + irrigation toutes ressources	42	43 (46 en 2003)	+ 2,4 % (+ 9,8% en 2003)
Total AEP + irrigation ressource Orb	35	36,9 (40 en 2003)	+ 5,3 % (+ 14% en 2003)

La confrontation des données Agence de l'eau de 1990 et des données 2002 met en évidence des évolutions marquées sur cette période de 12 années : forte augmentation des volumes prélevés pour l'AEP et forte baisse des prélèvements pour l'irrigation. Cependant cette baisse, effective en année normale, est nettement moins marquée en année sèche type 2003. Il serait donc nécessaire d'analyser les résultats pour toutes les années entre 1990 et 2003, afin de dégager de manière plus sûre une tendance d'évolution.

Remarque : on ne dispose pas de toutes les données relatives aux prélèvements pour 2003.

La croissance démographique ne suffit pas à expliquer l'inflation des prélèvements AEP, puisqu'elle n'est que de l'ordre de 5% entre 1990 et 1999 ; 2 autres causes peuvent expliquer la hausse importante :

- l'augmentation des populations estivales, en particulier sur toute la zone littorale héraultaise et audoise alimentée à partir de la ressource Orb (à titre d'exemple : + 25% d'augmentation de la capacité d'accueil entre 1990 et 2000 – soit + 12 500 lits – sur les communes de Sérignan et Valras) ,
- le recours de plus en plus important depuis 1991 à la nappe alluviale de l'Orb pour compenser la baisse des prélèvements dans la nappe astienne ; l'augmentation du besoin de délestage de l'astien est d'ailleurs directement liée à l'afflux touristique croissant.

Perspectives

Le Schéma départemental AEP (CG 34, BRL, 2004) évalue la demande en eau moyenne et en pointe à l'horizon 2015.

Zone	Demande actuelle moyenne en m³/j	Demande 2015 moyenne en m³/j	Demande actuelle en pointe en m³/j	Demande 2015 en pointe en m³/j
Région Est de Béziers	5315	6168	10 099	11 719
Béziers et agglomération	29 132	31 518	55 919	59 885
SIVOM d'Ensérune	10 141	10 922	19 269	20 751
Vernazobre et Pardailhan	1326	1404	2121	2247
Vallée du Jaur et communes voisines	1709	1824	2734	2919
Montagne Noire	2598	2827	4156	4523
Vallée de la Mare, rive gauche de l'Orb et environs	4998	5199	7997	8318
Orb-Gravezon et environs	5685	5584	9096	8934
Total	60 904 m³/j soit 0,71 m³/s	65 446 m³/j soit 0,76 m³/s (+ 7,5%)	111 391 m³/j soit 1,3 m³/s	119 296 m³/j soit 1,4 m³/s (+ 7,1%)

L'augmentation prévue dans le Schéma départemental AEP entre 2003 et 2015 est assez modeste, de l'ordre de 7%, sans commune mesure avec celle observée entre 1990 et 2002, de l'ordre de 30%.

La CABEME prévoit une augmentation de ses besoins en pointe de l'ordre de 50% à l'horizon 2020 ; les prévisions seront affinées par le Schéma directeur AEP qui va être engagé.

Il convient de signaler ici que certaines communes du bassin du Libron, qui connaissent de graves problèmes qualitatifs sur la ressource qu'elles exploitent actuellement (nappe alluviale du Libron très chargée en pesticides), envisagent de solliciter les ressources du bassin de l'Orb :

- Approvisionnement de Puissalicon par la source Fontcaude (karst), via le SIAE rive gauche de l'Orb ; besoins à hauteur de 570 m³/j à l'horizon 2020
- Approvisionnement de Puimisson à partir de la nappe alluviale de l'Orb, via le SIAE Thézan – Pailhès ; besoins à hauteur de 660 m³/j à l'horizon 2020
- Approvisionnement de Bassan et Lieuran à partir de la nappe alluviale de l'Orb, via le dispositif d'adduction de Béziers ; besoins à hauteur de 1780 m³/j à l'horizon 2020.

Ce scénario provoquerait une augmentation de 1,1 millions de m³ des prélèvements AEP dans le bassin de l'Orb, dont 0,9 millions de m³ sur la nappe alluviale, soit + 4% par rapport au volume total prélevé en 2002.

Par ailleurs, il est probable que le délestage de la nappe astienne par la ressource Orb augmente encore dans le futur ; la part de la ressource Orb dans l'eau consommée par les communes du bassin originellement approvisionnées par l'astien, est passé de 30% en 1991 à 75% actuellement. La commune de Portiragnes (0,5 Mm³ prélevé en 2002), actuellement approvisionnée par la nappe astienne, envisage de faire appel à une ressource de substitution, probablement la nappe alluviale de l'Orb.

I.4. Bilan du premier Contrat de rivière

➤ Les sécheresses exceptionnelles des années 1989 à 1991, en aggravant l'impact des rejets, ont provoqué des situations de crise à l'aval de Béziers (mortalités piscicoles) ; ces événements ont été un des facteurs déclenchants du premier Contrat de rivière.

Dans la phase préparatoire de ce Contrat, le Conseil Général de l'Hérault, les services de l'Etat et l'Agence de l'Eau ont engagé plusieurs études parmi lesquelles le suivi de l'étiage 1990 et une étude de gestion des eaux de l'Orb.

Cette dernière étude, réalisée par BRL en 1992 a pour objectif une réflexion globale sur le bilan besoins / ressources du bassin versant de l'Orb, sur les évolutions des besoins à court et moyen termes (années 2000 et 2010) et sur les solutions à apporter. Les scénarios d'augmentation du soutien d'étiage y sont analysés à l'aide d'un modèle hydrologique mis au point par BRL. Ils se fondent sur un objectif de débit à l'aval de Béziers de 5 m³/s, évalué à partir des contraintes de qualité des eaux : cet objectif permettait (pour l'état de l'assainissement des collectivités à cette époque) de passer d'une classe de qualité 3 à la classe 2 à l'aval de Béziers. L'étude conclut à la possibilité d'atteindre l'objectif de débit de 5 m³/s en modifiant les modalités de gestion du barrage des Monts d'Orb et sans réduire la satisfaction des prélèvements. Toutefois l'étude montrait que **pour les horizons 2000 et 2010, l'objectif de débit de 5 m³/s ne pourrait être satisfait en année très sèche**, et cela même en modifiant les fonctions assignées au barrage des Monts d'Orb pour augmenter le soutien d'étiage. Des solutions de renforcement de la ressource étaient proposées : construction de nouveaux barrages mobilisant 15 à 20 Mm³.

➤ Les résultats de cette étude ont été pris en compte dans le dossier définitif du premier Contrat de rivière et ont servi de base à la formulation des **objectifs et des axes d'intervention à promouvoir pour l'amélioration de la gestion de la ressource**.

Un résumé de ces objectifs est présenté ci-après.

- **Améliorer la connaissance de la ressource en eau et des besoins actuels et futurs** : modélisation de la nappe alluviale de l'Orb, connaissance de sa vulnérabilité, amélioration de la fiabilité des mesures de débits à l'étiage sur la partie aval de l'Orb.
- **Mieux gérer la ressource** : optimiser la gestion du barrage des Monts d'Orb (analyse économique et juridique de la gestion modifiée d'Avène), inventorier les prélèvements autorisés et sauvages, réaliser des études diagnostics des réseaux AEP, optimiser les prélèvements pour l'irrigation, en particulier sur la Mare et le Vernazobres .
- **Sécuriser la ressource** : inventaire des risques de pollution, réalisation de schémas de sécurisation de la ressource.
- **Affiner l'évaluation des besoins actuels et futurs** : analyse critique des évaluations des besoins en eau futurs pris en compte dans les études BRL, détermination précise du débit minimum à respecter à l'aval de Béziers ; le dossier du Contrat de rivière rappelait que l'objectif de 5 m³/s pris en compte dans les études BRL représentait des contraintes fortes en termes de mobilisation de la ressource et qu'il apparaissait indispensable de mieux définir la valeur de cet objectif en considérant l'hydrologie de la rivière, l'évolution de la qualité des eaux suite aux opérations d'assainissement programmées par le Contrat et les besoins en eau.

- **Mesurer l'impact des modifications éventuelles de la gestion hydraulique :** impact économique et juridique de l'élargissement des fonctions du barrage, négociation de l'exportation des eaux de l'Orb à l'extérieur du bassin versant ; impact des lâchures de Montahut sur l'environnement et les usages et opportunité de réguler les lâchures.
- **Inventorier les ressources mobilisables pour satisfaire à long terme les objectifs de gestion.**

➤ Bilan du premier Contrat de rivière Orb

Le programme d'actions inscrit au premier Contrat pour le thème ressource en eau n'a été que partiellement réalisé ; le bilan se résume essentiellement à la réalisation de 2 études importantes :

1) Une nouvelle étude BRL en 1996 – « Bilan des usages du barrage des Monts d'Orb : contribution au Contrat de rivière Orb », qui évalue notamment l'impact économique d'une modification de la gestion du barrage des Monts d'Orb. Cette étude fait le bilan du fonctionnement du barrage et des usages de la ressource et analyse les possibilités de modification de la gestion de l'ouvrage dans le but d'améliorer les fonctions de soutien d'étiage et d'écrêtement des crues. Elle reprend les scénarios de gestion permettant la couverture des besoins en AEP et irrigation aux horizons 2000 et 2010 et le respect d'un objectif de débit de 5 m³/s à l'aval de Béziers et évalue les pertes financières liées à la baisse du turbinage. Le scénario « soutien d'étiage » visant le respect de l'objectif de débit montre que ce débit pourrait être garanti 9 années sur 10, grâce à une réserve de 11 Mm³ encore mobilisable ; mais ce scénario se traduit aussi par des pertes en recettes allant jusqu'à 860 kF pour une année sèche de type 1990. La prise en compte d'une fonction renforcée d'écrêtement des crues n'induirait pas de modification du soutien d'étiage, mais occasionnerait des pertes importantes de production hydroélectrique, pouvant aller jusqu'à 1,3 MF pour une année.

2) La seconde étude, réalisée par le SMVO en 1999, visait la redéfinition des objectifs de qualité de l'Orb entre Béziers et la mer, et l'analyse pour différents débits (2, 4 et 7 m³/s à l'aval de Béziers) de scénarios d'amélioration de l'assainissement des collectivités. Les simulations montrent qu'avec les rejets de pollution existants en 1999, même un soutien d'étiage de 7 m³/s ne permet pas de respecter l'objectif de qualité fixé à l'aval de Béziers (classe jaune du SEQ). Pour le scénario d'assainissement retenu par les acteurs, et en cours de mise en œuvre (les nouvelles stations d'épuration de Béziers et Sérignan sont en service, les raccordements de Villeneuve-les-Béziers sur la station de Béziers et de Valras sur la station de Sérignan sont décidés) **un débit de 2 m³/s est suffisant pour respecter l'objectif de qualité « jaune » sur le tronçon Béziers – la mer.** Avec un débit de 4 m³/s, la qualité est proche de la classe verte du SEQ (léger dépassement pour le phosphore, fonction des performances des nouvelles stations pour ce paramètre).

Ainsi, suite aux travaux d'amélioration de l'assainissement des collectivités, **il n'apparaît plus forcément pertinent d'envisager l'augmentation du soutien d'étiage pour le seul objectif d'amélioration de la qualité physico-chimique des eaux de l'Orb.** Il sera néanmoins nécessaire de confirmer cette affirmation, qui découle de simulations, par les résultats du suivi de la qualité des eaux après la réalisation complète des équipements.

Par ailleurs, le SMVO a lancé en 2003 une étude pilote, sur la Mare, visant à inventorier les prélèvements, à évaluer les quantités prélevées et à vérifier leur légitimité (croisement avec les droits d'eau). L'étude permettra notamment d'identifier les ouvrages destinés à l'irrigation

d'anciens jardins privés aujourd'hui abandonnés. Cette démarche, si elle s'avère concluante, pourra ensuite être appliquée à l'ensemble du bassin versant de l'Orb.

II. QUALITE DES EAUX ET FOYERS DE POLLUTION

Principales sources utilisées : Bilan de l'assainissement des communes réalisé par le SMVO en 2000 ; étude de qualité des eaux du bassin de l'Orb, Aquascop 2001-2002 ; données RNB 2002 ; SDMA de l'Hérault (2001).

II.1. Présentation

Le présent chapitre vise à :

- réaliser le **bilan des investissements** relatifs à l'assainissement mis en œuvre au cours du premier Contrat de rivière,
- étudier **l'évolution de la qualité de l'eau** sur la période 1989-2001 en la corrélant avec les travaux réalisés en matière d'assainissement,
- dégager une **vision synthétique** à l'échelle du bassin de la **qualité actuelle** des cours d'eau, des principaux usages contraignants vis-à-vis de cette qualité et d'identifier les zones où elle n'est pas conforme aux exigences,
- faire **l'état des lieux de l'assainissement** sur le bassin-versant en le corrélant avec les secteurs altérés afin de mettre en évidence les points stratégiques pour l'amélioration de la qualité des eaux.

II.2. Bilan des opérations réalisées au cours du 1^{er} Contrat (1996-2002)

II.2.1. Investissements prévus

Le 1^{er} Contrat de rivière de l'Orb avait prévu un montant d'investissement de **29,27 M€** pour l'amélioration de la qualité des eaux sur le bassin-versant, ce qui représente près de **53 %** de l'enveloppe définie pour l'ensemble du Contrat tous thèmes confondus.

Ces investissements se répartissaient de la manière suivante entre les différents types d'opérations identifiées :

Assainissement des caves coopératives	Réhabilitation ou création de réseaux de collecte	Construction ou réhabilitation de stations d'épuration
4 %	36 %	60 %

84 % des investissements étaient attribués à des opérations prévues en première priorité.

54 des 79 communes incluses dans le périmètre du Contrat de rivière avaient fait l'objet de programmation de travaux.

II.2.2. Investissements réalisés

Le tableau suivant récapitule les montants des investissements prévus et réalisés effectivement dans le cadre du 1^{er} Contrat :

	Prévision Contrat Orb 1996-2002 (M€)	Réalisé ou engagé lors du Contrat Orb 1996-2002 (M€)	% de réalisation 1996-2002
Montant	29,267	29,916	102 %

Le tableau suivant détaille la répartition des investissements réalisés par type d'opérations :

POURCENTAGE DES INVESTISSEMENTS REALISES OU ENGAGES					
Schéma directeur d'assainissement et autres études	Création de systèmes d'assainissement collectif	Opération de raccordement à un système existant	Renouvellement de stations d'épuration	Réhabilitation des réseaux de collecte	Assainissement des caves coopératives
1,8 %	16,4 %	2,7 %	65,4 %	7,2 %	6,5 %

Le taux de réalisation du Contrat de rivière 1996-2002 apparaît très satisfaisant.

Les plus importants investissements ont été effectués pour le renouvellement et/ou l'amélioration des stations d'épuration. Un tiers du montant réalisé a été consacré au renouvellement de la station d'épuration de Béziers.

Les principaux investissements concernent les communes suivantes :

- Lunas : raccordement du Pont d'Orb et de Taillevent et construction d'un lagunage pour l'assainissement du bourg,
- La-Tour-sur-Orb : assainissement de Boubals, Ruffas et du lotissement la Planes,
- Saint-Gervais-sur-Mare : assainissement du bourg et de Castanet-le-Bas,
- SIAE des 3 vallées (Graissessac et Saint-Etienne-l'Estrechoux) : création d'un assainissement collectif pour les bourgs et les principaux hameaux,
- Colombières-sur-Orb : mise en place d'un système d'assainissement collectif,
- Combes : assainissement de Lamalou-le-Vieux,
- Mons-la-Trivale : mise en place d'un système d'assainissement collectif sur Tarassac,
- Saint-Pons et Riols : construction d'une station d'épuration commune et assainissement des hameaux de Combeliobert, Gascane, Bret, Ardouane et La Roque,
- Viéussan : assainissement du bourg (réseaux et station),
- Roquebrun : création d'un lagunage,
- Berlou : mise en place d'un réseau et d'une station d'épuration pour l'assainissement du bourg et du hameau de la Mause,
- Babeau-Bouldoux : collecte et traitement des effluents des hameaux de Babeau et de Bouldoux et création d'un traitement tertiaire sur Caduro,
- Béziers : renouvellement de la station d'épuration,
- Sérignan (en cours) : renouvellement de la station d'épuration.

D'autres chantiers programmés lors du Contrat 1996-2002 sont également bien avancés :

- Avène : création d'une station d'épuration commune entre le bourg et l'industriel Fabre,
- La-Tour-sur-Orb : assainissement de Franguille,
- Bédarieux : rénovation du réseau et renouvellement de la station d'épuration,
- Camplong : création d'un réseau de collecte et d'un dispositif d'épuration,
- Saint-Chinian : réhabilitation de la station d'épuration,
- Villeneuve-les-Béziers : raccordement de la commune à la station de Béziers,
- Valras-Plage : raccordement à la station de Sérignan et mise en place à moyen terme d'un système de décontamination, à moyen terme, si nécessaire.

Par ailleurs, l'ensemble des travaux d'assainissement des effluents des caves coopératives prévu initialement au premier Contrat a été réalisé.

D'autre part, les communes suivantes ont réalisé ou réalisent actuellement un schéma directeur d'assainissement qui débouchera vraisemblablement sur un programme de travaux :

- Avène
- le Bousquet-d'Orb
- La-Tour-sur-Orb
- Hérépian, Villemagne, les Aires
- Le Poujol-sur-Orb
- Olargues
- Saint-Etienne-d'Albagnan
- Pierrerue
- Prades-sur-Vernazobre
- Cessenon
- Thézan
- Maraussan
- Maureilhan
- Puisserguier.

II.3. Évolution de la qualité des eaux de surface 1989-2001

II.3.1. Présentation des campagnes de mesures de 1989 et 2001

En 1989, le SRAE (Service Régional d'Aménagement des Eaux) réalisait un bilan général de la qualité des eaux du bassin-versant de l'Orb qui servit de base à l'élaboration du premier Contrat de rivière.

Dans l'optique d'évaluer l'efficacité des travaux d'assainissement mis en œuvre par les communes et les industriels lors du Contrat 1996-2002 ainsi que leur impact sur la qualité de l'eau et d'appréhender d'éventuels nouveaux points noirs, le département de l'Hérault et l'Agence de l'Eau RMC en collaboration avec le Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb (SMVO) et avec la participation financière de la DIREN, ont décidé d'effectuer en 2001 un nouveau bilan complet de la qualité des ressources superficielles du bassin-versant.

Suivi qualité des eaux	1989	2001 - 2002
Nombre de campagnes et dates	3 campagnes : août, septembre et octobre	4 campagnes : juillet et octobre 2001, mars et mai 2002 + 1 campagne IBGN en août 2001
Nombre de points de mesure et localisation	29 points de mesure : 18 sur Orb, 4 sur Mare, 7 sur Jaur	21 points de mesure : 12 sur Orb, 2 sur Mare, 3 sur Jaur, 2 sur Vernazobre, 1 sur Taurou, 1 sur Lirou

II.3.2. Rappel des résultats de 1989

II.3.2.1. Qualité physico-chimique

Le bilan qualité de 1989 montrait :

- une qualité médiocre avec pollution importante sur le Jaur entre Saint-Pons et Prémian, sur l'Orb entre Réals et Lignan et entre Béziers et la mer,
- une qualité moyenne avec pollution nette sur le Jaur entre Prémian et Saint-Etienne, sur le Lirou au droit de Maureilhan, sur l'Orb entre Bédarieux et Tarassac, entre Cessenon et Réals, entre Lignan et Béziers,
- une qualité bonne avec pollution modérée sur le Jaur de Saint-Etienne au confluent avec l'Orb, sur la Mare à l'aval de Saint-Gervais, sur le Vernazobre en aval de Saint-Chinian, sur le Taurou aval, sur le Lirou aval Maureilhan, sur l'Orb d'Avène à Bédarieux puis de Vieussan à Cessenon,
- une qualité excellente en tête de bassin-versant.

II.3.2.2. Qualité hydrobiologique

Remarque : Afin de pouvoir comparer les données anciennes, les résultats hydrobiologiques de la campagne de 1989 ont été recalculés au cours de l'étude 2001-2002. A l'époque, la norme expérimentale IBG était en vigueur alors que depuis 1992, l'IBGN est la seule méthode normalisée (NFT 90-350).

Les résultats du suivi de 1989 indiquaient :

⇒ une **très bonne qualité hydrobiologique** sur :

- l'Orb, des sources au Pujol-sur-Orb,
- la Mare ;

⇒ une **qualité bonne** sur :

- l'Orb, de Pujol-sur-Orb à la confluence avec le Vernazobre,
- le Jaur aval ;

⇒ une **qualité hydrobiologique dégradée** sur :

- l'Orb, en aval de la confluence avec le Vernazobre et jusqu'à l'estuaire,
- le Jaur amont.

II.3.2.3. Qualité bactériologique

L'étude de la DDASS intitulée "Qualité des eaux pour la baignade durant l'été 1994 – le point sur les causes de pollution" avait servi d'état de référence à l'élaboration du Contrat de rivière de 1996.

Dans le cadre de cette étude, la DDASS effectuait un diagnostic de l'Orb entre Avène et Cessenon, ce qui a permis de mettre en évidence les problèmes suivants :

- une qualité sanitaire de l'Orb préoccupante entre Avène et Mons,
- une qualité meilleure mais un équilibre fragile entre Mons et Cessenon.

II.3.3. Qualité actuelle

II.3.3.1. Qualité physico-chimique

(suivi 2001-2002 et résultats RNB 2002 – voir carte n°8)

Les 4 campagnes d'analyses menées entre 2001 et 2002 montrent que la qualité physico-chimique des eaux superficielles du bassin-versant de l'Orb est globalement bonne. Ce constat est conforté par le suivi RNB 2002 qui présente peu de différences avec les résultats de la campagne 2001-2002.

Les campagnes 2001-2002 ont été menées dans des conditions assez défavorables : faibles débits et activité algale importante.

Les résultats suivants issus de la campagne 2001-2002 et du suivi RNB 2002 sont synthétisés par secteur :

■ La haute vallée de l'Orb

La qualité est globalement bonne sur la haute vallée de l'Orb, des sources jusqu'à la confluence avec le Jaur y compris sur les affluents (Mare et Gravezon).

Les campagnes de mesures 2001-2002 indiquent toutefois une légère altération provoquée par les manifestations de l'eutrophisation.

Une baisse de la qualité des eaux est également perceptible entre Bédarieux et la confluence avec le Jaur, due à une légère élévation des concentrations en DBO5, NH4, NO2 et PO4. Cette dégradation est vraisemblablement causée par les rejets urbains du secteur.

■ Le Jaur

Le Jaur est de bonne qualité physico-chimique sur l'ensemble de son linéaire bien que des phénomènes d'eutrophisation soient identifiés notamment en aval de St-Pons.

■ La moyenne vallée de l'Orb

L'Orb, dans sa moyenne vallée (de la confluence avec le Jaur à la confluence avec le Taurou), présente globalement une qualité correcte.

En aval de Cessenon-sur-Orb, on constate une dégradation sensible, liée à une augmentation de la concentration en matières azotées ; des phénomènes de proliférations

végétales apparaissent. Les rejets directs identifiés au niveau du Bourg de Cessenon sont a priori à l'origine de cette modification.

■ Le Vernazobre

Le Vernazobre, dans sa partie amont, possède une bonne qualité physico-chimique globale. En aval de St-Chinian, une élévation des teneurs en phosphore et en ammonium est perceptible ; ces altérations sont accompagnées de phénomènes d'eutrophisation.

■ Le Taurou

Le Taurou apparaît particulièrement perturbé par une forte charge en nitrites et en phosphore ainsi que par des teneurs élevées en carbone organique dissous.

Le suivi RNB 2002 donne des résultats plus mauvais sur cet affluent que la campagne de suivi 2001-2002.

■ Le Lirou

Le Lirou montre également un état de dégradation très avancé. La qualité est déclassée du fait de concentrations très élevées en matières phosphorées et azotées.

Les nombreux rejets directs ou non conformément traités d'effluents industriels et domestiques sont à l'origine de cette modification.

Le Taurou et le Lirou sont les 2 affluents de l'Orb qui présentent le niveau de qualité le plus mauvais.

■ La basse vallée de l'Orb

Une baisse significative de la qualité de l'Orb à l'aval de Lignan et jusqu'à l'aval de Béziers a été mise en évidence en 2001 et 2002.

Cette dégradation porte sur les paramètres oxygène dissous, DBO5, COD, et surtout sur les paramètres NH4, NO2, PO4 et Ptotal. Elle est fortement corrélée aux activités humaines : densité de population importante, rejets de Béziers et des communes voisines et pression agricole importante.

On notera également des signes de dégradation inquiétants à l'aval de Béziers avec une altération de la qualité due plus particulièrement aux pesticides, hydrocarbures aromatiques polycycliques et micropolluants minéraux.

Rappelons que la mise en service en 2002 de la nouvelle station d'épuration de Béziers et les améliorations en cours ou attendues sur Villeneuve-les-Béziers, Sérignan et Valras laissent espérer une amélioration notable de la qualité sur la basse vallée.

II.3.3.2. Qualité hydrobiologique *(suivi 2001 – 2002 – voir carte n°8)*

L'analyse des peuplements invertébrés de l'Orb et de ses affluents révèle une qualité bonne à très bonne sur la majeure partie du linéaire (IBGN entre 13 et 20/20).

La très bonne qualité hydrobiologique (classe bleue) se retrouve sur :

- l'Orb en amont du barrage des Monts d'Orb, puis entre Hérépian et Cessenon,
- le Jaur en amont de Montahut,

- le Vernazobre au droit de Saint-Chinian.

La qualité hydrobiologique est légèrement altérée (classe verte) sur les tronçons suivants :

- l'Orb au droit d'Avène, du fait de l'influence du réservoir et dans la moyenne vallée où les gravières et les rejets défavorisent le peuplement benthique,
- la Mare du fait de ses faibles débits,
- le Jaur en aval de Montahut, tronçon sur lequel les lâchures EDF provoquent des variations importantes et brutales du débit et de la hauteur d'eau, qui perturbent les peuplements aquatiques,
- le Lirou sur lequel les rejets dégradent fortement la qualité.

Seul le tronçon Béziers – la mer présente une mauvaise qualité hydrobiologique (IBGN de 7/20) expliquée par l'artificialisation du lit et des rejets importants (notamment la station d'épuration de Béziers qui ne montrait pas un fonctionnement satisfaisant à cette période).

II.3.3.3. Qualité bactériologique (suivi DDASS – voir carte n°9)

La DDASS de l'Hérault réalise annuellement durant la saison balnéaire (du 1^{er} juillet au 31 août en eau douce et du 15 juin au 15 septembre pour les baignades en mer) un suivi de la qualité bactériologique des zones de baignade.

24 points de baignade constituent le réseau de surveillance de la DDASS sur le bassin de l'Orb ; leur localisation est indiquée sur la carte n°9. Les résultats sont également fournis pour les 2 baignades en mer les plus proches de l'exutoire de l'Orb.

Les résultats du suivi de la DDASS sur les 24 points de surveillance en eau douce ont été les suivants pour la saison 2003 :

- 16 sites de baignade présentent des eaux de qualité bonne à moyenne pour les activités de loisirs nautiques,
- 4 sites montrent des eaux pouvant momentanément être polluées,
- 4 sites ont été jugés de mauvaise qualité.

A partir de ce suivi annuel complété par les points d'étude de la qualité des milieux aquatiques, la DDASS dresse une carte de qualité bactériologique sur l'ensemble du linéaire des cours d'eau accueillant des activités nautiques.

La qualité bactériologique 2003 « en linéaire » de l'Orb et de ses affluents est la suivante :

⇒ Une bonne qualité bactériologique pour :

- l'Orb en amont du barrage des Monts d'Orb et au droit de Tarassac,
- les Gorges de l'Arles,
- les Gorges d'Héric,
- le saut de Vesoles.

⇒ Une eau de qualité moyenne sur :

- l'Orb au droit de Ceilhes-et-Rocozels, au niveau de Bédarieux, en aval de Colombières et jusqu'à la confluence avec l'Héric, de Vieussan jusqu'en amont de Béziers,
- le Gravezon,
- la Mare en amont de Saint-Gervais puis en aval de Saint-Etienne-d'Estrechoux jusqu'à l'amont de Villemagne,
- le Jaur en amont d'Olargues.

⇒ Une eau contaminée (momentanément polluée ou de mauvaise qualité) sur :

- l'Orb en aval d'Avène et jusqu'à l'amont de Bédarieux, tronçon qui reçoit des rejets d'eaux usées non traitées provenant d'Avène, du Bousquet-d'Orb et de La-Tour-sur-Orb,
- l'Orb en aval de Bédarieux et jusqu'à Colombières : l'Orb reçoit les eaux usées de Bédarieux et d'Hérépian, dont les stations d'épuration ne présentent pas un fonctionnement satisfaisant,
- la Mare au droit de Saint-Gervais, qui malgré la mise en place d'un système d'épuration en 2002, compte encore quelques quartiers non raccordés effectuant un rejet direct,
- le Jaur en amont d'Olargues et jusqu'à sa confluence avec l'Orb présente une qualité dégradée du fait de l'absence de systèmes d'épuration sur certaines communes et de débordements de certains réseaux, notamment celui d'Olargues.

Concernant les baignades en mer, il faut noter les résultats médiocres à Valras-Plage en rive gauche de l'Orb : déclassement en C en 2002 et 2003, du fait de contaminations momentanées, vraisemblablement causées par la retombée du panache de l'Orb sur cette plage. En situation actuelle, l'Orb reçoit en effet les effluents de la station d'épuration de Valras, à moins de 500 m de l'exutoire en mer. Cette station devrait être supprimée (prévision : été 2006) puisque Valras devrait être raccordé sur la nouvelle station de Sérignan ; tant que ce n'est pas fait, le rejet de l'ouvrage de traitement de Valras constitue un point noir et un risque avéré pour la baignade sur le littoral.

II.3.4. Conclusions sur la qualité observée en 2001-2002 et son évolution depuis 1989

L'analyse comparative des campagnes de mesure de la qualité de 1989 et 2001-2002, corrélée avec les travaux d'assainissement réalisés au cours du 1^{er} Contrat, a permis de mettre en évidence les conclusions suivantes.

⇒ L'Orb

- Maintien d'une bonne à très bonne qualité des eaux en amont du barrage des Monts d'Orb (pas de travaux d'assainissement réalisés pendant le premier Contrat).
- La situation 2001-2002 est sensiblement équivalente à celle observée en 1989 **entre Avène et Bédarieux**, mais **des signes de dégradation durables apparaissent** : la qualité physico-chimique demeure bonne, mais on observe une baisse de la qualité hydrobiologique et la pollution bactérienne semble persister, malgré les travaux

d'assainissement engagés lors du premier Contrat de rivière, notamment sur la commune de La Tour-sur-Orb ; la baignade est d'ailleurs interdite entre Avène et Bédarieux.

- **Entre Bédarieux et Colombières**, on constate entre 1989 et 2002 une **légère dégradation de la qualité physico-chimique** sur ce tronçon, due à une élévation des teneurs en matières organiques, azotées et phosphorées. La pollution bactérienne apparaît persistante, la baignade est interdite sur cette portion du cours d'eau. Peu de travaux d'assainissement ont été réalisés sur ce secteur pendant le premier Contrat.
- La mise en place de systèmes de collecte et d'épuration performants, notamment sur les bourgs de Colombières, Vieussan et Roquebrun, a permis le maintien voire **l'amélioration de la qualité physico-chimique** qui est bonne à très bonne **entre Colombières et Roquebrun**. De même, la qualité de baignade demeure conforme, et la qualité hydrobiologique présente une amélioration.
- **Entre Cessenon et Lignan**, peu de travaux visant à améliorer la qualité de l'eau ont été effectués au cours du premier Contrat. Les **qualités physico-chimique et hydrobiologique restent assez bonnes** ; on observe la présence ponctuelle de matières azotées ; la qualité de baignade demeure conforme.
- **En aval de Lignan et jusqu'à la mer**, la **dégradation physico-chimique et hydrobiologique** constatée en 1989 est toujours présente en 2002. Toutefois, la mise en service de la nouvelle station d'épuration de Béziers est intervenue depuis, laissant espérer une amélioration sensible de la situation, qui reste à confirmer.

⇒ La Mare

- Une **légère amélioration de la qualité physico-chimique** de la Mare est observée sur le tronçon Saint-Gervais / Saint-Etienne-d'Estrechoux ; la contamination bactérienne persiste. La bonne qualité hydrobiologique semble également se maintenir. Les importants travaux d'assainissement réalisés sur ce secteur, notamment l'assainissement des bourgs et des principaux hameaux de Graissessac, St-Etienne-d'Estrechoux et St-Gervais-sur-Mare, ne semblent pas avoir eu un impact à la mesure des investissements. Les rejets directs de plusieurs hameaux non encore assainis expliquent les altérations résiduelles constatées.
- En aval immédiat de Villemagne, la mauvaise qualité globale de l'eau est maintenue ; il n'a pas été réalisé ou engagé de travaux d'assainissement sur cette commune. A noter également sur Villemagne la disparition de la station d'épuration lors de la crue de 1992. Depuis, il existe un rejet direct au cours d'eau.

⇒ Le Jaur

- Les **qualités physico-chimique et hydrobiologique entre St-Pons et Riols se sont nettement améliorées** depuis 1989 et sont désormais bonnes à très bonnes. La construction d'une station d'épuration traitant les effluents des principaux bourgs et hameaux de St-Pons et de Riols a eu un effet bénéfique avéré.
- Entre Prémian et Olargues, la qualité générale relativement correcte observée en 1989 s'est maintenue malgré le taux d'assainissement faible. Toutefois, la qualité bactériologique demeure médiocre.
- Le SDVMA signale en aval d'Olargues une « altération physico-chimique notable principalement en termes de pH et de température due aux lâchers des eaux de l'usine de Montahut » et à la dégradation du système d'assainissement de la commune d'Olargues »

⇒ Le Lirou et le Taurou

Une **dégradation sensible** de ces cours d'eau a pu être mise en évidence, notamment sur leur partie aval, due à une importante charge en azote et en phosphore, et des teneurs élevées en matières organiques.

Les traitements peu performants et inadaptés des collectivités ainsi que les nombreux rejets directs et la pression agricole importante sont les principales causes des altérations mesurées.

⇒ Le Vernazobre

L'analyse comparative des résultats des campagnes de mesure 1989 et 2001-2002 a mis en évidence une **dégradation sensible** de ce cours d'eau, particulièrement sur sa partie aval, liée à de fortes teneurs en matières azotées. Ces fortes teneurs sont liées à l'impact des rejets de la commune de Saint Chinian.

II.4. Qualité des eaux souterraines

Le département de l'Hérault a réalisé une série de campagnes « zoom » concernant les teneurs en pesticides de ses aquifères en 2002 et 2003. Une synthèse des résultats obtenus sur la nappe alluviale de l'Orb est fournie dans le tableau suivant, qui indique les noms des pesticides détectés à une concentration supérieure à 0,1 µg/l (limite de qualité des eaux destinées à la consommation).

Commune d'implantation	Nom du captage	Usage	Dates des campagnes			
			Juillet 2002	Octobre 2002	Janvier 2003	Avril 2003
Murviel-les-Béziers	Limbardié	AEP Murviel	terbutylazine déséthyl ; aminotriazole	terbutylazine déséthyl	terbutylazine déséthyl	terbutylazine déséthyl
Maraussan	Perdiguier	AEP SIVOM Enserune				Glyphosate (recherché depuis 2003)
Thézan-les-Béziers	Mas des Clotals	privé	simazine ; terbutylazine ; terbutylazine déséthyl	simazine ; terbutylazine déséthyl ; dinocap ; quinoxifène	simazine ; terbutylazine déséthyl	terbutylazine déséthyl
Villeneuve-les-Béziers	Domaine de Maussac	privé		aminotriazole		
Sauvian	Domaine de la Condamine	privé			aminotriazole	

Sur les 10 points de suivi de la nappe alluviale de l'Orb dans le cadre du réseau complémentaire départemental, 5 montrent au moins pour 1 des 4 campagnes des teneurs supérieures à la norme AEP pour 1 ou plusieurs pesticides ; les pesticides détectés sont essentiellement des herbicides utilisés en particulier sur la vigne ; les concentrations ne dépassent pas 0,35 µg/l.

Les résultats des contrôles DDASS confirment des teneurs élevées en simazine sur les puits qui alimentent Murviel, (0,2 µg/l en moyenne ; 0,7 µg/l en valeur maximale) et des dépassements de normes sur les captages exploités par le SIAE Thézan – Pailhès (voir encadré ci-après).

En revanche, sur les eaux prélevées sur les champs captants de Béziers, les teneurs en pesticides sont nettement en deçà du seuil de 0,1µg/l.

A priori, seuls les captages en nappe alluviale influencés par les affluents de l'Orb semblent contenir des concentrations élevées en pesticides.

Il conviendrait par ailleurs de s'interroger sur l'impact des carrières alluvionnaires sur le transfert vers les nappes.

Une étude spécifique a été conduite en 2001 par le SMVO, visant à diagnostiquer la cause des contaminations par les pesticides des captages de Thézan et Corneilhan, qui alimentent le SIAE Thézan – Pailhès. Ces captages dans la nappe alluviale de l'Orb, situés à faible distance de la confluence avec le Taurou, subissent en effet des contaminations fréquentes (1 mesure sur 2 supérieure à la norme AEP sur les puits de Thézan et Corneilhan) en atrazine, simazine, terbutylazine et terbutylazine déséthyl ; certaines valeurs – en terbutylazine essentiellement – atteignent 0,5 µg/l.

Les campagnes de mesure effectuées dans le cadre de cette étude (analyses multi-résidus portant sur 263 pesticides) sur les eaux du Taurou et de l'Orb conduisent aux conclusions suivantes :

- Les eaux du Taurou sont très chargées en pesticides (herbicides surtout et fongicides), avec des concentrations ponctuellement excessives (valeurs maximales mesurées : 3,5 µg/l en diuron, 4,6 µg/l en terbutylazine).
- Les eaux de l'Orb en amont de la confluence avec le Taurou sont quasiment exemptes de pesticides.
- Les captages les plus contaminés sont les 2 puits situés sous l'influence partielle des eaux du Taurou.

Le haut bassin du Taurou se caractérise par des terrains imperméables, ce qui favorise le ruissellement sur les terres agricoles ; l'absence de zone tampon entre les vignes et la rivière accentue les phénomènes de fuites des pesticides vers le milieu aquatique.

Les investigations menées sur le Taurou mettent ainsi en évidence la grande vulnérabilité des petits bassins versants aux pratiques agricoles actuelles :

- utilisation de désherbants de pré-levée (diuron, terbutylazine) et, de plus en plus souvent et en grande quantité, de glyphosate en post-levée (insuffisamment suivi actuellement) ;
- choix des désherbants et des modalités d'épandage « économiquement rationnel ».

Des pratiques dommageables pour l'environnement perdurent : sur-dosage, persistance de l'utilisation de simazine, labour des fourrières, désherbage des fourrières et des fossés, emploi des mêmes matières actives d'une année sur l'autre, ce qui fait craindre une accumulation dans les sols.

II.5. État des lieux des équipements d'assainissement

II.5.1. Assainissement des collectivités

II.5.1.1. Foyers de pollution

75 communes (dont 2 dans le département de l'Aveyron) rejettent leurs effluents dans l'Orb ou l'un de ces affluents.

55 de ces communes sont équipées de systèmes d'épuration collectifs ; 20 communes sont uniquement en assainissement non collectif ou possèdent un réseau de collecte sans dispositif de traitement à son exutoire.

Compte tenu de ces éléments, le tableau suivant synthétise les foyers de pollution domestique du bassin-versant de l'Orb et leurs modalités d'assainissement :

		POPULATION		
		permanente	estivale (1)	maximale
Rejet vers le bassin-versant de l'Orb	Total	148 000	123 000	271 000
	Assainissement collectif	129 000	50 000	179 000
	Assainissement non collectif	19 000	73 000	92 000
	Pourcentage de population en assainissement collectif	87 %	41 %	66 %

(1) Capacité d'accueil : données fournies par le CG 34

Une majorité des campings du littoral disposent d'ouvrages de traitement autonome, dont le fonctionnement est a priori satisfaisant ; leur capacité d'accueil est incluse dans les données présentées ci-dessus sur la population estivale totale.

II.5.1.2. L'assainissement non collectif

Les foyers de pollution domestique non raccordés à un système d'assainissement collectif sont estimés à :

- 19 000 EH en population permanente,
- 73 000 EH en population saisonnière maximale.

Sur le bassin-versant de l'Orb, on dénombre 20 communes sans système collectif d'assainissement. Ces communes sont essentiellement localisées sur le haut bassin de l'Orb où l'habitat est caractérisé par une multitude de petits hameaux de moins de 200 habitants (tous les groupements denses d'habitations de plus de 200 personnes sont assainis de manière collective). Ces 20 communes ne constituent toutefois que 25 % de la population permanente non raccordée.

La majorité de la population permanente assainie de manière non collective est donc située sur des communes de la haute et moyenne vallée de l'Orb disposant d'au moins un système d'assainissement collectif en service :

- au niveau de hameaux de moins de 200 habitants,
- sur les pourtours de bourgs déjà assainis collectivement,
- au niveau de zones d'habitat diffus à très diffus.

L'assainissement non collectif semble ne pas poser de problème sur ces communes, sur lesquelles la plupart des rejets directs des hameaux sont assainis.

En revanche, la majorité des principaux bourgs des 20 communes ne disposant d'aucun dispositif collectif d'épuration ont un impact important sur la qualité des cours d'eau de la haute vallée de l'Orb, et ce bien que la population agglomérée y soit inférieure à 200 habitants.

II.5.1.3. Systèmes d'assainissement collectif

L'Orb et ses affluents reçoivent les rejets de 66 stations d'épuration d'une capacité épuratoire globale de 220 545 équivalents-habitants.

Les points suivants détaillent les caractéristiques et le fonctionnement du parc des stations d'épuration du bassin de l'Orb.

→ Âge des stations d'épuration

Le tableau suivant présente la répartition des stations d'épuration du bassin-versant de l'Orb par tranches d'âge :

	AGE DES STATIONS D'EPURATION				
	0 à 5 ans	5 à 15 ans	15 à 25 ans	> 25 ans	non défini
Nombre de stations	10	26	10	11	9
Capacité épuratoire des stations (EH)	99 860	36 735	21 750	56 550	5 650

L'âge moyen du parc des stations d'épuration du bassin-versant de l'Orb apparaît relativement correct avec 14,7 ans (pondération par la capacité épuratoire), pour des ouvrages dont la fréquence de renouvellement est comprise généralement entre 20 et 25 ans.

La majorité des stations (36 sur 66) ont d'ailleurs moins de 15 ans, ce qui représente 63 % de la capacité épuratoire.

Toutefois, ces constatations sont à prendre avec précaution puisque la station de Béziers, mise en service en 2002, représente près de 45 % de la capacité épuratoire globale sur le bassin.

On notera que d'importantes stations d'épuration ont un âge très avancé (supérieur à 25 ans), comme celles de Valras-Plage (27 000 EH) et de Bédarieux (10 000 EH). Les effluents de Valras vont cependant être transférés sur la station d'épuration de Sérignan ; un projet de nouveau dispositif d'épuration est également en cours sur Bédarieux.

→ Charge des stations d'épuration

La charge polluante théoriquement raccordée aux systèmes d'assainissement collectif du bassin versant est estimée à 169 000 EH en période d'activité maximale (Source Agence de l'Eau RMC – 2002) sur la base de la formule de calcul suivante :

charge polluante théorique= population permanente + 0,4 * population touristique + assiette nette des sites industriels raccordés.

D'autre part, les résultats des mesures effectuées en entrée de station (Agence de l'eau RMC – 2002) donnent une charge entrante journalière de 133 370 EH sur l'ensemble des dispositifs d'épuration collectifs du bassin, ce qui traduit une charge moyenne des stations d'épuration relativement faible : 60 % en période d'activité maximale. L'écart entre la charge calculée et celle mesurée en entrée station correspond théoriquement aux défauts de raccordement et aux pertes à partir des réseaux.

La charge entrante fournie par le fichier de l'Agence de l'eau a permis de dresser le tableau suivant, faisant état du niveau de charge des stations :

	CHARGE MOYENNE DES STATIONS				
	0 à 50 %	50 à 75 %	75 à 90 %	90 à 100 %	> 100 %
Nombre de stations	53	7	3	2	1
Capacité épuratoire des stations (EH)	87 900	16 400	108 300	7 300	650

La majorité des stations d'épuration (53 sur 66) ont une charge entrante inférieure à 50 % de leur capacité épuratoire.

Seul un dispositif apparaît surchargé ; il s'agit de la station d'épuration de Cébazan (surcharge à 560 %) qui recevait encore en 2002 les effluents viticoles de la cave coopérative de la commune ; elle a depuis été déconnectée du réseau d'assainissement communal et la totalité des effluents de l'activité viticole (cave + usine d'embouteillage) se rejette directement au Lirou.

Les principaux dispositifs du bassin versant (capacité nominale supérieure à 5 000 EH) présentent les niveaux de charge suivant :

- Bédarieux : 31%
- Béziers : 76%
- Lignan-sur-Orb : 60%
- Maraussan : 39%
- Riols – St Pons : 16%
- Serignan : 88%
- Valras-Plage : 43%

Les données précédentes permettent, par ailleurs, de calculer le rendement théorique global des réseaux d'assainissement : celui-ci est de 79% sur le bassin de l'Orb, soit une perte de charge estimée à 35 630 EH. Cette perte peut être causée par :

- des défauts de branchements,

- des déversements au milieu naturel par temps sec ou par temps de pluie via :
 - des ouvrages spécifiques (trop-plein, déversoirs d'orage,...),
 - une casse du réseau,
 - un défaut de raccordement du réseau de collecte sur la station d'épuration.

→ Type de traitement mis en œuvre

Le tableau suivant présente les différents types de traitements en service sur les stations d'épuration du bassin de l'Orb.

Type de traitement		Nombre de stations d'épuration	Capacité des stations d'épuration (EH)
Décanteur – digesteur		3	1 030
Infiltration – percolation		3	500
Lagunage		4	4 650
Biologique	Simple	33	59 920
	Nitrification	19	40 450
	Nitrification – dénitrification	3	14 000
	Nitrification – dénitrification - déphosphatation	1	100 000

La majorité des traitements appliqués sont de type biologique, avec une prédominance des traitements biologiques simples en nombre et des traitements avec nitrification – dénitrification – déphosphatation en capacité épuratoire (nouvelle station d'épuration de Béziers).

→ Performances des ouvrages d'assainissement collectifs

Les stations d'épuration des eaux usées domestiques implantées sur le bassin de l'Orb traitent 66 % de la pollution domestique brute totale.

L'Agence de l'Eau RMC estime, selon les calculs précédemment effectués une pollution brute raccordable totale du bassin s'élevant donc à 169 000 EH.

D'après les données Agence de l'eau, la charge entrante journalière en période d'activité maximale s'élève à 133 370 EH (en matières oxydables).

La charge rejetée au milieu naturel est estimée à 40 750 EH (en matières oxydables).

Ces données permettent de calculer les indicateurs globaux de fonctionnement des systèmes :

- Le rendement global des réseaux de collecte : 79% ; c'est un résultat satisfaisant par rapport aux valeurs moyennes classiquement évaluées ; il faut dire que la pollution brute étant estimée de façon théorique, ce type de résultat est à considérer avec prudence ;
- Le rendement moyen des dispositifs d'épuration : 69 %, résultat peu satisfaisant ;

- Le taux de dépollution global des systèmes d'assainissement collectifs, résultant des rendements des réseaux et des stations d'épuration, est jugé correct dans l'ensemble : 75 %.

Remarque : Ces chiffres seront actualisés dès que possible avec les données 2003 ; ils devraient alors être nettement meilleurs, car pour 2002, les résultats globaux sont grevés par les mauvaises performances de l'ancienne station de Béziers .

Le tableau suivant donne le niveau de performance des stations d'épuration du bassin par tranche de rendement épuratoire, selon les données fournies par Agence de l'Eau RMC (2002) :

	CLASSE DE PERFORMANCE : RENDEMENT				
	0 à 50 %	50 à 70 %	70 à 80 %	80 à 90 %	> 90 %
Nombre de stations	20	27	9	10	0
Capacité épuratoire (EH)	24 190	24 670	139 090	32 600	0

Plus de 70 % des ouvrages d'épuration présentent un rendement inférieur à 70 %, ce qui est peu satisfaisant. Ces faibles rendements concernent toutefois une majorité de petites stations : 31 des 47 stations présentant un dysfonctionnement sont des ouvrages de capacité inférieure à 1 000 EH. Pour les dispositifs plus importants, il s'agit essentiellement de stations vieillissantes peu adaptées aux effluents à traiter et aux normes de rejet requises.

La classe 70 – 80 % apparaît la plus représentée en matière de capacité épuratoire du fait de la faible performance de l'ancienne station d'épuration de Béziers qui est prise en compte dans les données Agence 2002.

Les principaux dispositifs d'épuration du bassin versant de l'Orb (plus de 5000 EH) présentent ainsi des performances épuratoires satisfaisantes puisque supérieures au rendement moyen du bassin, à l'exception des stations de Maraussan (68%) et Serignan (30%).

→ Rejets au milieu naturel

Les flux journaliers rejetés au milieu par les stations d'épuration, en période de pointe estivale, sont indiqués ci-dessous (données Agence de l'Eau RMC 2002) :

	Flux	
	kg / jour	EH
Matières oxydables	2 500	43 900
Matières en suspension	2 340	25 900
Matières phosphorées	260	65 000
Azote réduit	1 020	68 300

Si l'on met en rapport ces flux avec l'ordre de grandeur des débits d'étiage de l'Orb à l'aval du bassin, il apparaît que les rejets des stations représentent une pression potentielle non négligeable, en particulier en azote et phosphore ; cette pression se traduit effectivement sur certains secteurs du bassin par des déclassements de la qualité dus aux altérations matières azotées et phosphorées et par des manifestations d'eutrophisation.

Les flux rapportés prennent en compte ceux rejetés par l'ancienne station d'épuration de Béziers. La récente mise en service de la nouvelle station devrait permettre de réduire nettement les apports totaux en azote et phosphore ; en effet, les pollutions azotées et phosphorées rejetées par l'ancienne station représentaient respectivement en 2002 86% et 65 % des rejets globaux sur l'ensemble du bassin.

→ Boues des stations d'épuration

• Production

Les boues produites par les stations d'épuration représentent une masse annuelle de 1 765 tonnes de matières sèches (TMS), dont 64 % sont générées par la station d'épuration de Béziers.

La population moyenne raccordée aux systèmes d'assainissement collectif s'élevant à 140 000 EH hors sites industriels ou assimilés, la production de boues est donc de 12,6 kg/an/habitant, ce qui est conforme au tonnage attendu.

• Élimination

Les différentes filières d'élimination ainsi que les tonnages de boues correspondants sont reportés dans le tableau suivant :

Type d'élimination (2001)	Tonnage (TMS)	Pourcentage de la production
Épandage	1 710	96,9 %
Lits à macrophytes	2	0,1 %
Lagune et assimilés	34	1,9 %
Stockage sans ruissellement	5	0,3 %
Décharge classe 2	13	0,7 %
Autres types non satisfaisants pour l'environnement	1	0,1 %

Près de 97% des boues des stations d'épuration sont valorisées par épandage agricole. Toutefois, sur les 41 dispositifs dont les boues produites font l'objet d'un épandage, seuls 10 disposent d'un plan d'épandage ; il s'agit des stations de :

- Béziers,
- Bédarieux,
- Cessenon sur Orb,
- Creissan.
- Lignan Corneilhan,
- Murviels – les Béziers,
- Prémian,

- Sauvian,
- Thézan- les-Béziers (2 ouvrages),
- Villeneuve les Béziers,

qui produisent annuellement 1 340 TMS de boues résiduaires, soit 76% de la quantité de boues faisant l'objet d'un épandage.

→ Conformité à la Directive ERU

Rappel réglementaire sur les obligations des communes en matière d'assainissement collectif

Le **décret n° 94-469 du 3 juin 1994**, pris en application de la directive ERU (eaux résiduaires urbaines) stipule que (article 9) « *les eaux entrant dans un système de collecte doivent, excepté dans le cas des situations inhabituelles dues à de fortes pluies, être soumises à un traitement biologique avec décantation secondaire ou à un traitement équivalent, avant d'être rejetées dans le milieu naturel. Ces ouvrages doivent être mis en eau avant :*

- (a) *Le 31 décembre 2000 pour les agglomérations produisant une charge brute de pollution organique supérieure à 900 kg/j (15 000 EH) ;*
- (b) *Le 31 décembre 2005 pour les agglomérations produisant une charge brute de pollution organique comprise entre 600 et 900 kg/j (10 000 à 15 000 EH) ;*
- (c) *Le 31 décembre 2005 pour les agglomérations produisant une charge brute de pollution organique comprise entre 120 et 600 kg/j (2000 à 10 000 EH) lorsque les rejets sont pratiqués dans les eaux douces ou les estuaires. »*

Dans son article 10, le décret 94-469 précise également que « *lorsque les eaux sont collectées, les communes dont le territoire est compris en tout ou partie dans le périmètre d'une agglomération produisant une charge brute de pollution organique inférieure à 120 kg/j et rejetant leurs eaux dans des eaux douces ou estuaires [...] doivent mettre en place, pour la partie de leur territoire incluse dans le périmètre de l'agglomération, un traitement des eaux usées avant le 31 décembre 2005. Ce traitement doit permettre de respecter les objectifs de qualité applicable aux eaux réceptrices. ».*

Conformité des agglomérations du bassin de l'Orb

La MISE est chargée de délimiter et de juger de la conformité de toutes les agglomérations de + de 5000 EH pour la fin 2004. Les informations transmises par la MISE courant 2004 permettent d'établir un bilan partiel.

Pour les agglomérations de + de 15 000 EH la situation est la suivante :

Agglomération	Délimitation	Conformité aux normes européennes
Valras – Vendres – Sérignan	AP du 02/06/1997	Non conforme
Béziers – Villeneuve les Béziers	En cours	Conforme pour Béziers

Pour les agglomérations comprises entre 2000 et 15 000 EH, 5 systèmes épuratoires sont non conformes sur les paramètres classiques :

- Le Bousquet d'Orb – Lunas
- Bédarieux

- Hérépian
- Thézan-les-Béziers
- Cazouls-les-Béziers.

II.5.2. Assainissement des sites industriels et assimilés

137 établissements industriels et assimilés redevables à l'Agence de l'Eau RMC rejettent leurs eaux usées dans le bassin de l'Orb.

3 modes d'assainissement existent :

- station d'épuration autonome et rejet dans le milieu récepteur,
- prétraitement et acheminement des effluents vers les systèmes communaux,
- acheminement des eaux usées vers les stations d'épuration communales sans prétraitement.

Le tableau en page suivante, élaboré à partir du fichier des industriels redevables fourni par l'Agence de l'Eau RMC (2002), donne les pollutions nettes émises par type d'activités, pour les établissements raccordés et non raccordés aux ouvrages d'assainissement des collectivités.

Les sites industriels sont principalement localisés dans la basse vallée de l'Orb, et particulièrement sur la commune de Béziers, avec 39 sites sur les 137 recensés, soit 28 %.

L'activité dominante est de type vinicole, avec 100 caves redevables (production moyenne annuelle > 2 000 hectolitres), **dont 26 caves coopératives**. Il s'agit d'ailleurs de l'activité rejetant la plus importante pollution nette, avec une assiette nette de 20 550 EH/jour sur les 37 050 EH/jour (en matières oxydables) produits sur l'ensemble du bassin.

La majorité des établissements disposent d'un système autonome de traitement de leurs effluents : 114 sites sur 137, soit 83 % ; le flux total rejeté au milieu naturel s'élève à 17 400 EH / jour (assiette nette journalière en matières oxydables).

Les 23 sites rejetant dans un système d'assainissement collectif (dont 13 dans celui de Béziers), produisent une pollution nette de 19 650 EH / jour.

Cette charge est due à 85% aux industries agro-alimentaires, et plus particulièrement aux caves viticoles particulières et collectives, qui déversent des effluents non traités dans les réseaux de collecte communaux.

Pollutions émises par les activités industrielles et assimilées redevables Agence de l'Eau d'après les données Agence de l'Eau RMC 2002

Type d'industrie (selon NAF)	Localisation géographique	Nombre total de sites	Nombre de sites raccordés à un système d'assainissement collectif	Pollution nette																	
				Raccordée à un système d'assainissement collectif									Non raccordée à un système d'assainissement collectif								
				AOX	MES	METOX	MI	MO	NO	NR	P	SELS	AOX	MES	METOX	MI	MO	NO	NR	P	SELS
Industries extractives	Haute et moyenne vallée de l'Orb ; Jaur	5	0											1003							
Mécanique et traitement de surface	Béziers (5) et Nissan (1)	6	4	0,4	26	14	23	21	0,4	0,8	30			86	9,2	0,3	158	0,1	3,9	4,3	
Industries minérales (béton, verreries)	Basse vallée de l'Orb et St Pons	5	1	0,3	9,1	0,1		12			0,04	0,9		560							
Chimie et parachimie	1à Avène (Fabre) 3 à Béziers	4	2		21			38		1,4	0,1		0,01	32	0,6	3,2	103		3,5	3,8	0,1
Agro-alimentaire <u>sauf</u> caves coopératives et particulières	Basse vallée de l'Orb	10	7		208			284		3,6	1,5			31			107		1,7	0,6	0,3
Agro-alimentaire : caves coopératives et particulières	Basse vallée de l'Orb	100 dont 26 caves coopératives	6		125			677		6,8	0,7			104			494		5,9	0,6	
Textile	Haute vallée de l'Orb et Béziers	6	3	0,2	59	1,5		88		1,8	2,9	0,2	0,8	54	0,8	0,7	106	0,3	13	4,8	
Cuir et Peaux	Bédarieux	1	0										0,02	19	0,6	0,1	23		2,1	0,1	0,2

TOTAL	137	23	0,9	448	16	23	1120	0,4	14,4	35,2	1,1	0,8	1889	11	4,3	991	0,4	30	14	0,6
--------------	------------	-----------	------------	------------	-----------	-----------	-------------	------------	-------------	-------------	------------	------------	-------------	-----------	------------	------------	------------	-----------	-----------	------------

AOX :	composés organo-halogénés	NO :	azote oxydé
MES :	matières en suspension	NR :	azote réduit
METOX :	métaux et métalloïdes (huit)	P :	phosphore total
MI :	matières inhibitrices	SELS :	sels minéraux
MO :	matières organiques ou oxydables		

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des modalités d'assainissement des caves coopératives recensées par la DDAF et rejetant leurs effluents dans le bassin de l'Orb.

Toutes les caves coopératives disposent de traitements autonomes conformes, à l'exception de celles de Cébazan (rejet direct au milieu) et de Sérignan (rejet au réseau communal).

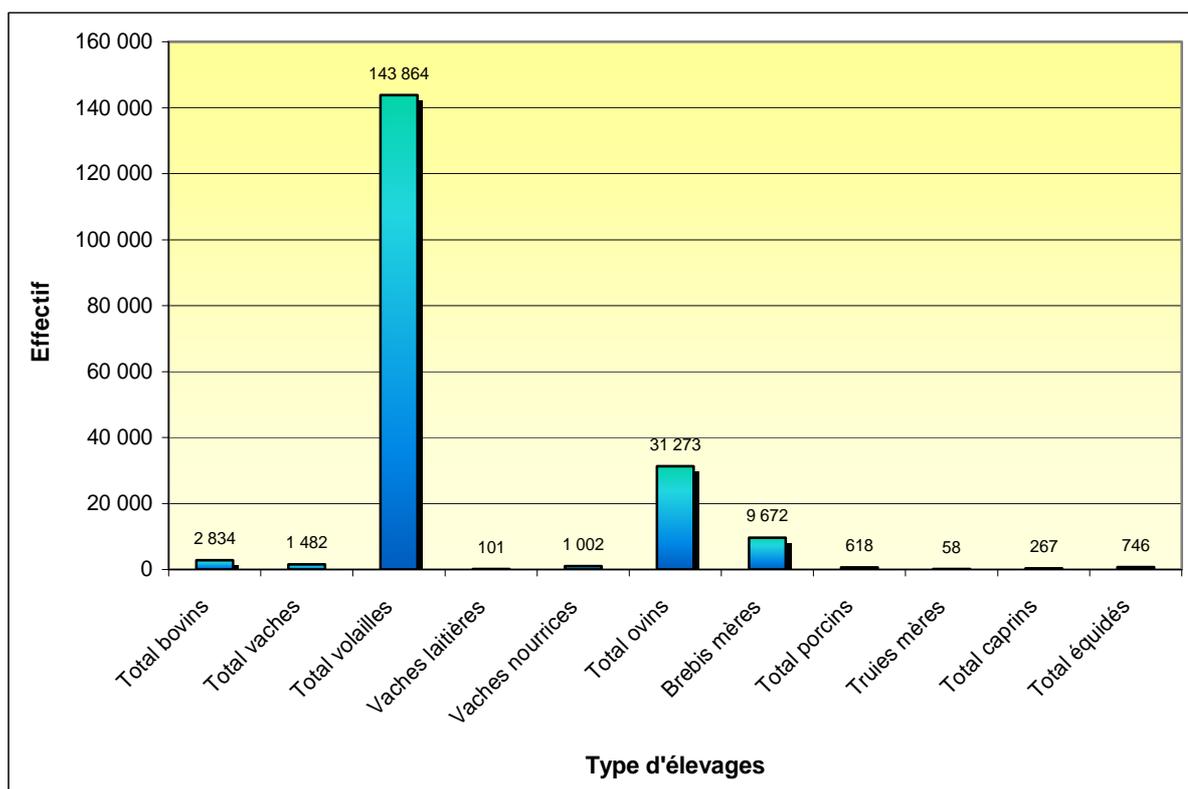
Des projets de création de systèmes d'épuration autonome sont en cours pour ces 2 caves.

Commune	Production moyenne (HI) 1999	Traitement autonome	Type traitement	Commentaires
Autignac	28 846	Oui	Évaporation	
Berlou	30 963	Oui	Évaporation	
Béziers	20 329	Non	Vinification dans autre cave	Vinification à Boujan
Le Bousquet d'Orb	27 767	Oui	Évaporation	
Causses-et-Veyran	38 421	Oui	Évaporation	
Cazouls-les-Béziers	98 544	Oui	Évaporation	Nouveau bassin en 2003
Cébazan	31 746	Non	Aucun	Rejet direct au milieu naturel (assiette nette de 4300EH / j selon les données Agence de l'eau) ; Projet commun avec Union Embouteil
Cessenon	82 364	Oui	Évaporation	Depuis 2003 (antérieurement : épandage)
Corneilhan	53 334	Oui	Évaporation	
Creissan	16 579	Oui	Évaporation	
Hérépian	33 041	Oui	Évaporation	
Lespignan	52 729	Oui	Épandage	
Maraussan	39 415	Oui	Évaporation	
Maureilhan	33 455	Oui	Évaporation	
Montady	22 313	Oui	Épandage	
Murviel-les-Béziers	89 505	Oui	Épandage	
Nissan-lez-Enserune	0	Oui	Évaporation	
Portiragnes	0	Oui	Évaporation	Bassins situés à Cers traitant également les effluents de la cave de Cers
Puimisson	48 653	Oui	Évaporation	
Puisserguier	108 756	Oui	Évaporation	
Roquebrun	22 938	Oui	Évaporation	
Saint-Chinian	66 133	Oui	Évaporation	
Saint-Géniès-de-Fontedit	37 010	Oui	Évaporation	
Sérignan	61 140	Non	Aucun	Effluents rejetés au réseau d'assainissement (assiette nette de 7000 EH / j selon les données Agence de l'eau). Projet de création de bassins d'évaporation déposé en 2003 et réalisation prévue pour 2004
Thézan-les-Béziers	29 228	Oui	Épandage	
Villeneuve-les-Béziers	19 924	Oui	Épandage	
TOTAL	1 093 133			

II.5.3. Pollution agricole

II.5.3.1. Pollution liée aux élevages

Le graphique suivant issu de l'analyse du recensement agricole 2000 présente les différents types d'élevages pratiqués sur le bassin-versant de l'Orb et leurs effectifs respectifs :



La plupart des élevages recensés sur le bassin de l'Orb sont situés dans la haute vallée.

L'effectif le plus conséquent correspond aux élevages de volailles (144 000 unités) dont le plus important est en activité sur la commune de Saint-Pons-de-Thomières avec 110 000 volailles, soit 76 % de l'effectif global. On notera également la présence d'élevages de volailles sur Béziers où près de 20 000 unités ont été recensées.

Les ovins constituent le deuxième plus important cheptel sur le bassin avec 31 270 unités dont près de 60 % sont situées sur 3 communes de l'Aveyron (Le Clapier, Cornus, Mélagues).

Ces communes accueillent également près du tiers des cheptels bovins, vaches laitières et vaches nourricières s'élevant respectivement à 2 830, 1 480 et 1 000 têtes sur l'ensemble du bassin.

Par ailleurs, le SDVMA (Schéma Départemental de préservation, de restauration et de mise en valeur des Milieux Aquatiques), établi en 2001, fait état de l'existence de 5 piscicultures en service sur le bassin de l'Orb : 2 sont implantées sur le haut bassin (Orb et Mare), 2 sur le Jaur et 1 sur le haut Vernazobre.

Les secteurs les plus exposés aux pollutions diffuses ayant pour origine les élevages sont donc situés dans les hauts bassins de l'Orb (exploitations implantées en bordure du cours d'eau et pisciculture), de la Mare (pisciculture) et du Jaur (pisciculture et volailles).

II.5.3.2. Pollution diffuse liée aux cultures

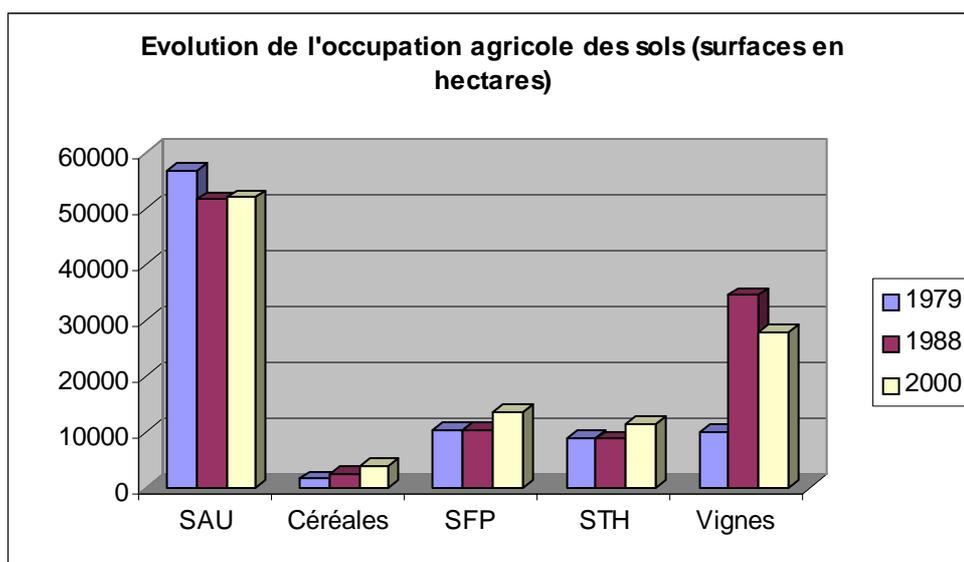
La carte n° 11 offre une vision d'ensemble de l'occupation agricole des sols, selon les données du Recensement Général Agricole de 2000.

A l'échelle du bassin de l'Orb, la SAU s'élève à 68 600 ha, répartis comme suit :

- 44,5% de vignes, soit 28 300 ha, dont le quart en AOC,
- 30,5% de surface toujours en herbe,
- 22% de terres labourables, dont 4800 ha de céréales.

Cette répartition est en réalité très contrastée entre les hauts bassins et les moyenne et basse vallées. En effet, les hautes vallées de l'Orb, de la Mare et du Jaur sont tournées vers les activités d'élevage : les prairies naturelles occupent la plus grande partie de la SAU. En revanche, la vigne domine largement sur la moyenne et la basse vallée, où elle occupe selon les cantons, 60 à 90% de la SAU.

L'histogramme ci-dessous illustre l'évolution des principaux types de cultures sur les 3 derniers RGA (sommes des surfaces pour les communes héraultaises du bassin de l'Orb).



La SAU est restée stable depuis 1988 ; la vigne, après avoir plus que tripler dans les années 80 a régressé de près de 20% entre 1988 et 2000.

Les activités agricoles et en particulier la viticulture, sont à l'origine de pressions polluantes sur les milieux aquatiques, qui se traduisent essentiellement par des phénomènes de contamination en pesticides des eaux de surface – affluents de la moyenne et basse vallée – et de la nappe alluviale ; les informations relatives aux pratiques agricoles et aux niveaux de contamination ont été restituées au paragraphe II.4. Ces pollutions toxiques, et notamment la présence de certains herbicides à des teneurs supérieures aux normes AEP, constituent un risque notable pour l'exploitation de la ressource.

Les concentrations en nitrates sont généralement faibles dans les eaux de surface et les eaux souterraines du bassin. Des taux élevés peuvent néanmoins être mesurés localement sur les petits affluents (aval Taurou par exemple).

II.6. Principaux foyers de pollution restant à traiter

Après le descriptif des altérations de la qualité des eaux et la présentation des équipements des collectivités et des foyers de pollution, un diagnostic est proposé ci-après, qui vise à mettre en évidence les principaux points noirs restant à traiter.

Ce diagnostic, présenté par tronçon de cours d'eau réputé homogène, se veut exhaustif et s'appuie sur :

- une réunion de concertation avec les services de l'Etat (DDASS, DDAF), la police de l'eau, le Conseil général de l'Hérault, l'Agence de l'Eau RMC et le Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb (SMVO) ;
- le SDMA établi en 2001;
- les données d'état des lieux recueillies auprès des différents partenaires et présentées dans les paragraphes précédents.

II.6.1. La Haute Vallée de l'Orb

II.6.1.1. L'Orb en amont du barrage des Monts d'Orb

Le suivi 2001-2002 de la qualité en amont du barrage des Monts d'Orb révèle une altération liée aux effets des proliférations végétales.

Les foyers de pollution à l'origine de ces dégradations sont localisés sur la commune de Ceilhes-et-Rocozeles :

- le réseau d'assainissement du bourg présente des points de surverse, sources de pollution du milieu (matières organiques, azotées et phosphorées) ;
- la pisciculture Pégurier induit des perturbations notamment en période d'étiage par un apport de MES et de matières azotées ;
- d'anciens sites miniers et de fabrication de produits transformés (phytosanitaires) à partir d'arsenic, de plomb et de zinc (MétalEurop) et implantés à proximité du cours d'eau, sont susceptibles d'entraîner une pollution des eaux par le lessivage des sols. Une étude d'évaluation des risques a été effectuée par BRL pour le compte de la DRIRE.

II.6.1.2. L'Orb du barrage des Monts d'Orb à la confluence avec la Mare

La qualité physico-chimique est bonne jusqu'à Bédarieux. En aval de ce bourg et jusqu'à la confluence avec la Mare, une dégradation qui se manifeste notamment par des phénomènes de proliférations végétales est mise en évidence ; la qualité hydrobiologique a baissé sur une partie du linéaire.

Les eaux de l'Orb sont de **mauvaise qualité bactériologique** sur l'ensemble du linéaire du fleuve sur ce secteur, à l'exception du tronçon traversant le bourg de Bédarieux, ce qui met

par ailleurs en évidence une bonne capacité d'auto épuration sur le tronçon La-Tour-sur-Orb/Bédarieux.

Les multiples causes de ces altérations sont répertoriées ci-après d'amont en aval. **Ce secteur apparaît comme un des principaux secteurs à problème sur le bassin, du fait d'un retard avéré dans l'assainissement des collectivités et des activités industrielles.**

La commune d'Avène, et plus particulièrement le bourg et l'usine de cosmétique Fabre, ressortait comme un point noir dès le premier Contrat de rivière. Les rejets importants notamment en matières organiques favorisent le maintien de la contamination bactériologique à l'aval. Les insuffisances de l'assainissement sur le bourg d'Avène et l'établissement Fabre sont en passe d'être résorbées par la mise en place d'un dispositif commun (station mixte 5000EH, 80% d'effluents industriels et 20% d'effluents domestiques).

Les établissements thermaux « Bains d'Avène » représentent un foyer de pollution potentiel compte-tenu du manque de fiabilité de leur dispositif d'épuration autonome.

Le territoire communal d'Avène est par ailleurs exposé aux pollutions diffuses liées aux élevages implantés à proximité de l'Orb.

On peut distinguer une autre forme de pollution des eaux ne faisant pas partie de l'inventaire des rejets précédent et qui possède pourtant une influence notable sur la qualité du milieu. Cette source est constituée par la restitution des eaux de la retenue d'Avène par prise de fond qui apporte une contamination par les métaux (Arsenic, plomb et zinc) vraisemblablement issue des anciennes exploitations minières et des sites de stockage résiduels implantés sur la commune de Ceilhes.

Les systèmes d'assainissement collectif de la commune du Bousquet-d'Orb sont défectueux : rejets directs de certains quartiers de la commune, dysfonctionnement de la station d'épuration du Bousquet/Lunas.

Plus en aval, sur la commune de la Tour-sur-Orb, des problèmes similaires au Bousquet d'Orb ont été mis en évidence : rejets directs de certains quartiers non raccordés, rejets non conformes des 3 stations d'épuration communales.

Par ailleurs, la société OMI à la Tour-sur-Orb et la tannerie Valeix à Bédarieux représentent 2 sources potentielles de pollution en raison de l'absence de fiabilité de leur dispositif d'épuration.

Le principal point noir de ce tronçon est le rejet de la station d'épuration de Bédarieux.

Un projet de nouvelle station est en cours : les dossiers DUP et loi sur l'eau viennent d'être mis à enquête publique. Le niveau de rejet retenu sera élevé (traitement de l'azote, du phosphore et désinfection pour un rejet en bactériologie du niveau conforme aux recommandations du Conseil Supérieur d'Hygiène publique de France), ce qui traduit la volonté de reconquérir le milieu pour les loisirs aquatiques.

A noter qu'une amélioration de la qualité, notamment bactériologique, est déjà perceptible suite à la réhabilitation du réseau d'assainissement du bourg.

II.6.1.3. La Mare

Les principaux problèmes identifiés sur ce cours d'eau concernent la qualité bactériologique notamment en aval de Saint-Gervais-sur-Mare et de Villemagne-l'Argentière. Une dégradation est également perceptible en aval de Castanet-le-Haut où la qualité bactériologique passe de bonne à moyenne.

Les causes essentielles de la contamination bactériologique sont des rejets directs ou non conformément traités.

- Le bourg de Castanet-le-Haut ne possède aucun dispositif de traitement, les eaux collectées par le réseau existant sont rejetées directement au milieu naturel.
- La pisciculture Fontcaude implantée sur la commune de Saint-Geniès-de-Varensal engendre des perturbations, notamment en période d'étiage, par suite d'apports excessifs en MES et matières azotées.
- La commune de Saint-Gervais-sur-Mare constitue l'un des plus importants foyers de pollution sur le bassin de la Mare ; elle est à l'origine du déclassement de la qualité bactériologique. Les insuffisances sont les suivantes : plusieurs quartiers du bourg ne sont pas encore raccordés au système d'assainissement collectif et déversent directement au milieu naturel ; le hameau de Rongas n'est toujours pas assaini conformément.
- La commune de Saint-Etienne-d'Estrechoux présente un défaut d'exploitation sur son ouvrage d'épuration où seul l'un des 2 massifs filtrants fonctionne effectivement.
- Plus en aval, les eaux usées domestiques collectées sur le hameau de Clairac (commune de La-Tour-sur-Orb) sont directement rejetées au milieu naturel.
- Les eaux usées du bourg de Villemagne-l'Argentière sont également directement rejetées au milieu naturel. Ce foyer de pollution important induit un déclassement de la qualité bactériologique de la Mare. Un projet de station intercommunale avec Hérépian et Les Aires est à l'étude.

II.6.1.4. L'Orb de la confluence avec la Mare à la confluence avec le Jaur

En aval d'Hérépian et jusqu'à Colombières-sur-Orb, l'Orb présente une dégradation de sa qualité, qui se manifeste essentiellement par des phénomènes d'eutrophisation ; les modifications physiques du milieu, dues aux anciennes extractions, favorisent la sensibilité du cours d'eau à l'eutrophisation. La qualité bactériologique de l'eau est mauvaise, du fait des effluents des bourgs d'Hérépian et de Lamalou.

En aval de Colombières-sur-Orb, la qualité physico-chimique redevient bonne et la qualité bactériologique moyenne, ce qui témoigne d'une bonne capacité autoépuration de l'Orb entre Lamalou et Colombières.

Les causes de dégradation de la qualité de l'Orb sur ce secteur ont été identifiées d'amont en aval :

- Hérépian : la station du bourg a mal vieilli et est à renouveler. Un projet de station intercommunale avec les Aires et Villemagne est à l'étude.
- Lamalou-les-Bains : le réseau de collecte est en grande partie unitaire ce qui occasionne de fréquents déversements au milieu et des surcharges hydrauliques de la station.

- Le Poujol-sur-Orb : la station d'épuration n'est plus apte à traiter conformément les effluents collectés ; de plus le réseau est en grande partie unitaire et donne lieu à des déversements et une surcharge de la station.

II.6.2. La Moyenne Vallée de l'Orb

II.6.2.1. Le Jaur

Des phénomènes d'eutrophisation se manifestent quelquefois en aval de Riols. La qualité hydrobiologique est très bonne jusqu'à Olargues.

Par contre, l'impact des rejets décline la qualité bactériologique dès l'aval de Saint-Pons-de-Thomières.

Le SDVMA signale une « altération physico-chimique notable principalement en termes de pH et de température due aux lâchers des eaux de l'usine de Montahut ».

Les principaux points noirs identifiés sur le Jaur sont listés ci-après d'amont en aval.

- Le bourg de la commune de Saint-Pons constitue un foyer de pollution important du fait de la mauvaise collecte des eaux usées : des rejets d'eaux brutes sont véhiculés par le réseau pluvial et déversés au milieu naturel. La tannerie qui se trouve à Saint Pons de Thomières.
- La station intercommunale de Saint-Pons/Riols présente un dysfonctionnement ayant un fort impact sur la qualité bactériologique. Des dépôts de boues relativement fréquents ont pu être mis en évidence.
- Par ailleurs, un élevage avicole (plus de 110 000 volailles) implanté sur la commune de Saint-Pons à proximité du ruisseau de la Guze est à l'origine de pollutions régulières de cet affluent du Jaur.
- Le bourg de Prémian effectue un rejet direct des effluents collectés. Des travaux sont en cours pour l'assainissement de cette zone d'habitat.
- La même problématique se retrouve sur la commune de Saint-Etienne-d'Albagnan. L'impact semble plus important du fait que le rejet direct du bourg s'effectue en amont de la zone de baignade du Fréjo sur laquelle la pratique d'activités ou de loisirs nautiques a du être interdite en 2003.
- Plus en aval, une nette dégradation de la qualité bactériologique est mise en évidence sur la commune d'Olargues. Elle est due aux rejets directs de certains quartiers non raccordés au réseau d'assainissement communal. Les rejets s'effectuent en amont de la zone de baignade du Baous, également interdite en 2003. Un schéma directeur d'assainissement a été réalisé et comprend un programme de travaux visant à supprimer ces rejets.

II.6.2.2. L'Orb de la confluence avec le Jaur à la confluence avec le Vernazobre

Ce secteur présente peu de problématiques vis-à-vis de la qualité des eaux :

- la qualité physico-chimique est bonne sur l'ensemble de ce secteur,
- la qualité hydrobiologique est très bonne,

- la qualité bactériologique est très bonne de la confluence avec le Jaur à l'aval de Vieussan puis se dégrade légèrement.

Cette dégradation est vraisemblablement due aux quelques rejets directs subsistant au niveau du bourg de Vieussan.

Le SDMA a également mis en évidence l'existence de rejets directs chroniques en période de vendanges effectués par les caves particulières en activité sur cette commune.

II.6.2.3. Le Vernazobre

Le Vernazobre est globalement de bonne qualité physico-chimique, hydrobiologique et bactériologique.

Néanmoins, l'aval de Saint-Chinian est dégradé par des teneurs élevées en matières azotées et des phénomènes périodiques d'eutrophisation.

La station d'épuration traitant les effluents du bourg de Saint-Chinian, qui constitue la plus importante agglomération du bassin du Vernazobre, présente en effet des performances insuffisantes. Le renouvellement de ce dispositif est en cours d'étude.

Le SDMA signale par ailleurs des dysfonctionnements de la filière de traitement autonome de la cave coopérative de Saint-Chinian : des rejets d'effluents viticoles ont été constatés aux abords de l'établissement et les bassins d'évaporation semblent fréquemment déborder.

De même, la distillerie de Saint-Chinian, qui ne dispose d'aucune autorisation de rejet, possède un dispositif de traitement peu fiable et constitue un foyer de pollution du Vernazobre.

Plus en aval, des bourgs et hameaux de moins de 200 habitants (hameaux de Pierrerue et Combejean sur la commune de Pierrerue, bourg de Prades-sur-Vernazobre) effectuent des rejets directs dans le Vernazobre mais les mesures de suivi de la qualité ne semblent pas mettre en évidence un impact important.

II.6.2.4. L'Orb de la confluence avec le Vernazobre à la confluence avec le Taurou

La qualité physico-chimique présente une nette dégradation en aval de Cessenon-sur-Orb, liée notamment à des teneurs élevées en ammonium.

Cette altération est due à d'importants dysfonctionnements du réseau d'assainissement de Cessenon-sur-Orb, qui font de ce secteur un des points noirs notables du bassin :

- des rejets directs d'eaux usées subsistent,
- le réseau unitaire donne lieu à des déversements d'effluents non traités,
- les eaux ménagères de nombreux foyers sont rejetées dans le réseau pluvial.

L'enjeu de la suppression de ces anomalies est d'autant plus important que la zone de Réals, haut-lieu de la pratique des sports nautiques, se trouve à l'aval. Le schéma directeur d'assainissement de Cessenon, comprenant un programme de travaux visant à limiter ces rejets, vient d'être achevé.

La station d'épuration de Saint-Nazaire-de-Ladarez présente également un impact sur la qualité des milieux. Le traitement des eaux usées s'y effectue par une filière de type lit bactérien ; celui-ci n'étant pas suivi d'un clarificateur, des dépôts de boues fréquents

s'effectuent vers le milieu récepteur (le ruisseau de Landeyran, affluent de l'Orb). A noter également les aires de lavage des machines à vendanger qui constituent une source de pollution.

Un projet de réhabilitation des gravières est en cours d'élaboration : les anciennes gravières seraient rachetées par le département pour être transformées en zone touristique avec activité nautique.

Actuellement, la baignade est interdite pour des questions de sécurité ; mais si le projet de réhabilitation des gravières aboutissait, un objectif baignade serait appliqué sur le secteur ; des améliorations des niveaux rejets en bactériologie devront alors être prévues.

II.6.2.5. Le Taurou

La qualité physico-chimique du Taurou est fortement dégradée : le point de suivi RNB indique une eau de très mauvaise qualité du fait de concentrations excessives en matières azotées et phosphorées, et en nitrates. Les travaux de recalibrage effectués sur ce cours d'eau dans le passé ont affecté la capacité d'autoépuration du milieu et contribué à son altération générale.

La cause principale d'une telle dégradation, si l'on excepte la pression agricole forte dans ce secteur, provient de la commune de Thézan-les-Béziers. Les insuffisances y sont multiples :

- Le réseau d'assainissement présente des dysfonctionnements notables particulièrement en période pluvieuse (déversements) ;
- Le dispositif d'épuration n'a pas de bonnes performances ;
- La cave coopérative de Thézan-les-Béziers ne présente pas des garanties suffisantes au regard du taux de collecte des effluents et de la fiabilité du système de traitement : des rejets ont été constatés aux abords de l'établissement et le débordement des bassins semble fréquent ;
- De nombreuses caves particulières implantées sur Thézan-les-Béziers effectuent des rejets chroniques de leurs effluents vinicoles dans le réseau pluvial.

Ces insuffisances constituent par ailleurs un risque potentiel de contamination des captages de la ville de Béziers, compte-tenu de la proximité du champ captant.

A noter cependant le projet de nouvelle station d'épuration pour les communes de THEZAN et PAILHES.

II.6.2.6. L'Orb de la confluence avec le Taurou à la confluence avec le Lirou

Les qualités physico-chimique et bactériologique sont bonnes sur ce secteur, seule l'amélioration du fonctionnement de la station d'épuration de Maraussan est attendue, le rejet devra également être aménagé.

Le schéma directeur d'assainissement actuellement à l'étude sur la commune proposera un programme de travaux qui permettra vraisemblablement de réduire l'impact de ce système d'assainissement.

II.6.3. La Basse Vallée de l'Orb

II.6.3.1. Le Lirou

Le Lirou est, avec le Taurou, le cours d'eau le plus dégradé du bassin. La qualité physico-chimique y est très mauvaise du fait de concentrations anormalement élevées en matières azotées et phosphorées. Comme pour le Taurou, les atteintes physiques au milieu ont contribué à accroître sa vulnérabilité aux pollutions.

Les rejets d'effluents industriels et domestiques non correctement traités, ainsi que la pression agricole importante sur le secteur sont à l'origine des dégradations.

La commune de Cébazan, en amont du bassin, possède dans sa globalité un impact très important sur la qualité du Lirou :

- La station d'épuration présente des dysfonctionnements importants dus à sa vétusté et au raccordement de sites industriels.
- La cave coopérative de Cébazan constitue le principal foyer de pollution du bassin du Lirou. Les effluents vinicoles sont actuellement rejetés directement au milieu naturel. L'assiette nette journalière rejetée (données Agence de l'eau RMC – 2002) a été évaluée à 4 300 EH/j (en matières oxydables).
- L'usine d'embouteillage Lucovia implantée sur cette commune semble également rejeter directement ses effluents au milieu naturel.

Plus en aval, la commune de Puisserguier dispose d'un lagunage dont les performances sont médiocres. Un schéma directeur est en cours d'élaboration.

Le tronçon Puisserguier – Maureilhan reçoit les effluents vinicoles de plusieurs caves particulières ; le SDMA indique l'existence de rejets au Lirou via des fossés ou des caniveaux.

Dans la basse vallée du Lirou, le bourg de Maureilhan représente un foyer de pollution non négligeable du fait à la fois d'un fort développement démographique et de problèmes d'exploitation de la station d'épuration ; un schéma directeur a été achevé et le projet d'extension de la station va être mis en œuvre.

L'usine d'embouteillage Ets Trilles implantée sur la commune de Maureilhan constitue également une source potentielle de dégradation de la qualité du milieu : des dysfonctionnements (accidentels ?) du système de dépollution ont été constatés au cours de l'été 2000 (selon SDVMA).

II.6.3.2. L'Orb de Béziers à la mer

Les qualités physico-chimique et hydrobiologique apparaissent particulièrement perturbées en aval de Béziers.

Les paramètres physico-chimiques altérant la qualité sont les matières organiques, azotées, phosphorées mais aussi les pesticides, les hydrocarbures aromatiques polycycliques et les micropolluants minéraux.

Une amélioration de la qualité générale du tronçon Béziers / la mer est cependant attendue du fait de la réhabilitation du réseau et de la mise en service de la nouvelle station d'épuration de l'agglomération de Béziers.

Les principales insuffisances restant à traiter sont les suivantes :

- Le réseau d'assainissement de la commune de Villeneuve-les-Béziers est concerné par des perturbations notamment en période pluvieuse. Ces perturbations, en plus d'occasionner des débordements fréquents, induisent des dysfonctionnements de la station d'épuration. Celle-ci va toutefois être prochainement abandonnée et les effluents seront transférés sur celle de Béziers.
- Le réseau de Sauvian est également en partie unitaire, ce qui occasionne quelques débordements en période d'intempéries et perturbe le traitement des effluents à la station d'épuration qui est, par ailleurs, en limite de charge et montre un fonctionnement peu satisfaisant.
- La station d'épuration de Valras-Plage, aujourd'hui obsolète, sera abandonnée. Les effluents seront transférés sur le nouvel ouvrage de traitement de Sérignan (en 2006).

III RISQUE CRUES ET INONDATIONS

Principales sources utilisées : Etude BRL 1992 « Gestion des eaux de l'Orb » ; étude BRL 1996 « Bilan de usages du barrage des Monts d'Orb » ; dossier du premier Contrat de rivière ; données de la BD HYDRO ; étude BCEOM 2000 de gestion du risque inondation du bassin versant de l'orb ; schéma SIEE 2001 de protection contre les inondations de la basse vallée de l'Orb ; projet SMVO vallée de l'Orb 2003 2006 « plan de prévention des inondations sur le bassin versant ».

III.1 Rappel des notions fondamentales sur les crues du bassin de l'ORB

Le bassin versant présente une **sensibilité toute particulière 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.

A la lumière des études sectorielles et de l'étude générale de gestion du risque conduites dans le cadre du premier Contrat de rivière, les principaux enseignements sur le fonctionnement hydrologique et sur la caractérisation du risque se résument comme suit.

L'analyse des phénomènes hydro-météorologiques, conduite sur une dizaine de crues historiques, constate que **les fortes crues sont associées à**

- la formation d'un épisode pluvieux avec un flux de sud-est qui rencontre le relief orienté sud-ouest / nord-ouest,
- la localisation des pluies ; pour 9 des 14 épisodes analysés, l'épicentre se situe en amont du bassin, pour 3 d'entre eux il se localise au centre et en aval du bassin pour les 2 restants,
- une durée des précipitations de l'ordre de 5 jours en moyenne,
- un cumul de pluie à l'épicentre de 480 mm en moyenne,
- une succession d'épisodes pluvieux (8 cas sur 14) avec effet de la saturation des sols.

L'analyse de la **genèse des crues** sur 14 épisodes sélectionnés apporte les constats suivants :

- les volumes de crues à Avène représentent en moyenne 6 % du volume de la crue à Tabarka, 28 % à Hérépian, et 84 % à Vieussan,
- pour la forme de l'hydrogramme, le temps de montée varie en moyenne entre 19 heures à Hérépian et 23 h à Tabarka, le temps de base varie entre 3 jours à Hérépian et 4 jours à Tabarka,
- les temps de propagation sont en moyenne compris entre 2 et 4 h d'Avène à Hérépian, entre 3 et 4 h d'Hérépian à Vieussan, entre 5 et 7 h de Vieussan à Tabarka.

- Entre Bédarieux et Vieussan la corrélation des hauteurs maximales aux échelles est très mauvaise du fait des apports de la Mare et du Jaur, elle s'améliore entre Vieussan -Tabarka et s'avère relativement bonne entre Tabarka et Béziers Pont Neuf.

Les crues de bassin **se répartissent** finalement **en 3 familles** qui présentent les spécificités suivantes :

- les crues du bassin amont qui se caractérisent par un épisode pluvieux situé entre Castanet et Roqueredonde, un débit de pointe qui atteint son maximum à Vieussan et une propagation sans apport en aval de Vieussan,
- celles du bassin intermédiaire avec un épicode pluvieux vers Olargues, un débit de pointe qui trouve son maximum en moyenne vallée voire en aval si l'intensité de la pluie est très forte,
- les crues du bassin aval produites sous l'effet d'une pluie homogène sur l'ensemble du bassin versant et pour lesquelles le débit de pointe trouve son maximum en aval de Béziers.

Principales crues du bassin		
bassin amont	bassin intermédiaire	bassin aval
Décembre 1997	Décembre 1953	Janvier 1996
Novembre 1997	Décembre 1995	Décembre 1996
Novembre 1994	Décembre 1997	Novembre 1993
Octobre 1994	Mai 1992	Janvier 1979
Novembre 1982	Avril 1989	
Décembre 1995		
Crue la plus forte : Décembre 1997	Crue la plus forte : Décembre 1953	Crue la plus forte : Janvier 1996

Le risque inondation, relativement bien connu sur l'Orb en terme de débordement et de hauteur d'eau grâce à diverses simulations, **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,
- 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 (entre 100 et 200 m³/s) transite ainsi dans le lit mineur. La crue décennale de débit 280 à presque 480 m³/s, 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 Poujol, la crue biennale de débit 200 à 240 m³/s ne déborde pratiquement pas. La crue décennale de débit 400 à 460 m³/s, déborde avec des hauteurs d'eau inférieures à 0,5 mètre dans les secteurs sensibles d'Hérépian et 1 mètre au Poujol; 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 2 ans ne déborde pas (350 à plus de 400 m³/s). L'étroit champ d'expansion des crues décennales (800 m³/s à Vieussan) 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 (rive gauche de l'Orb et amont du Pont de Fer) sont touchés.

⇒ Entre Réals et Tabarka, la crue biennale (environ 600 m³/s) ne déborde pratiquement pas. Dans le large champ d'expansion des crues débordantes, les hauteurs d'eau en décennale (débit d'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, les débordements en rive droite de Béziers, en partie provoqués par une série d'obstacles transversaux qui réduisent la section d'écoulement interviennent dès la crue courante (650 m³/s au Bosquet). Entre Béziers et l'A9, les crues courantes (650 m³/s au Bosquet) 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.

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 clairement que:

- le barrage n'a jamais, en période de crue sur son bassin versant, relâché un débit de pointe supérieure à celui entrant,
- l'ouvrage a, au contraire, participé au laminage des crues de l'Orb dans des proportions diverses selon l'événement et le lieu. Pour l'événement le plus défavorable (crue de 1997), il n'a pas eu de rôle écrêteur et n'a pas aggravé les inondations sur l'aval,
- 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) est significative pour des événements fréquents, mais peu sensible pour des événements plus rares ;
- le volume du barrage (33 Mm³) pourrait permettre d'écrêter efficacement les crues jusqu'au secteur Hérépian - Poujol sous réserve d'un ajustement de la gestion compatible avec les vocations actuelles de l'ouvrage et les contraintes BRL (alimentation en eau potable, irrigation, sécurité,...).

Synthèse du risque inondation par tronçon				
Avène Hérépian	Hérépian le Poujol	Vieussan Cessenon	Réals Tabarka	Béziers La mer
Secteurs urbains et habitations les plus sensibles				
Centre d'Avène et Bédarieux, Habitations au Pont d'Orb (Bousquet d'Orb) et au Pont de Mirande (Tour-sur-Orb)	Bas quartiers d Hérépian, Quelques habitations sur les communes des Aires et du Poujol	Pas ou peu de zones urbaines. En crue centennale, quartier rive gauche en amont du Pont de Fer	Centre de Lignan et Villeneuve. Château de Perdiguer et habitations en aval du pont de Tabarka	Béziers plus exposé en rive droite (quartiers du Rebaut et faubourg). Habitations isolées et bourg du delta.
Crue (s) historique (s)				
1926 (fréquence centennale à Avène et supérieure à Bédarieux). 1953 (approximativement centennale à Bédarieux)	1926 (fréquence supérieure à 100 ans) et 1953 (approximativement centennale)	1953 approximativement centennale		
Crues récentes				
12/97 de fréquence < à 10 ans 12/95 et 01/96 approximativement décennale 11/94, 05 et 09/92, 12/87 > à 10 ans	12/95 de fréquence > à 10 ans 12/87 entre 20 et 50 ans 01/96, 12/ 96 et 11/97 de fréquence < à 10 ans	01/96 fréquence de retour proche de 50 ans 12/87 et 12/95 de fréquence < à 50 ans 12/96 de fréquence > à 10 ans 12/97 de fréquence 10 ans 01/97 et 11/82 > à 10 ans.	01/96 fréquence de retour proche de 50 ans 12/95 de fréquence < à 50 ans 12/87	

III.2 Caractérisation des enjeux et de la prise en compte du risque

La sensibilité particulière du bassin versant, soumis à des inondations de type méditerranéen, difficiles à gérer en crise, s'exprime par l'importance et la fréquence des crues que les indicateurs suivants, extraits du projet « Plan Bachelot », caractérisent (*voir aussi carte n°12*).

Caractéristiques du niveau de risque	
Estimation du temps de réaction du BV à la zone concernée	Entre 8 et 12heures (inondations à temps de propagation rapide difficiles à gérer)
Evènements significatifs depuis 15 ans :	8 crues impactant des zones bâties dont 6 reconnues en catastrophes naturelles
Estimation qualitative de la crue dommageable pour les secteurs à enjeux	Premiers débordements dommageables dès la crue biennale à quinquennale

Caractérisation sommaire des enjeux	
Estimation des enjeux humains	15 000 hab. résidents exposés et 100 000 saisonniers
Surface de la zone inondable connue	13 500 hectares 7 900 Ha sur la partie amont et 5 600 Ha sur le delta aval
Bâti et activités économique sensibles	3 600 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.

Connaissance et prise en compte du risque	
Etat d'avancement des Plans de Prévention au Risque Inondation sur 79 communes du bassin	17 PPRI approuvés ; 26 PPRI prescrits ; 2 PPRI en révision
Etat d'avancement de l'information préventive	18 Document Communaux Synthétique réalisés et notifiés sur 41 communes à risque important ; 1 Serveur vocal sur Béziers la mer ; Pas de dossier d'information communal sur les risques majeurs.

III.3 Bilan des opérations réalisées au cours du Contrat

III.3.1 Investissements prévus

Le 1^{er} Contrat de rivière avait prévu un investissement de **9,31 millions d'€** pour la « Protection contre les inondations ». Avoisinant **17% du montant global** du Contrat ce volet se déclinait en deux tranches avec :

- une tranche ferme en études et réflexions préalables (10% du montant prévu pour cette thématique),
- une tranche conditionnelle (90% du prévisionnel financier) pour des opérations localisées de protection de lieux habités (sous réserve de leur validation par les investigations amont).

La ventilation des investissements du volet « protection contre les inondations », par tranche et par types d'opérations s'établit comme suit :

« Définition d'un projet global (concertation et réflexion technique) »	« Amélioration de la prévision des crues »	« Prise en compte de la gestion de l'eau dans l'aménagement des sols au niveau du bassin »	« Protections localisées des lieux habités, amélioration du drainage des terres »
Tranche 1 - Partie ferme du Contrat			
5.5%	2.5%	< 0.5%	2.5%
Tranche 2 - Opérations à valider par la phase 1			
0%	0%	0%	89.5%

Parallèlement le volet « **restauration hydraulique des cours d'eau** » dégagait une enveloppe financière de **5,95 millions €** pour des opérations devant contribuer à :

- favoriser les écoulements au droit des zones à enjeux humains,
- freiner les écoulements et optimiser les zones naturelles d'expansion des crues sur les tronçons à enjeux moins forts.
- remettre en état les petites retenues, au fil de l'eau, qui jouent un rôle important dans le ralentissement des crues (chaussées, seuils).

Ainsi le prévisionnel financier « lutte contre les inondations » et « restauration hydraulique » représentait avec **15.3 M €** près de **28 %** de l'enveloppe totale du Contrat Orb tous thèmes confondus.

III.3.2 Investissements réalisés

En phase de mise en oeuvre le prévisionnel du Contrat a fait l'objet d'ajustements conduisant à dégager par grands types d'opérations les enveloppes suivantes.

	Prévisionnel ajusté €	Total €	Rappel montant du Contrat
Syndicat Béziers la Mer - étude hydraulique basse vallée - étude canal de crête Valras	238027	Etudes générales 547 498	968 051 € (tranche ferme)
Syndicat Moyenne Vallée - étude globale de la Moyenne vallée	309470		
SMVO - étude de gestion du risque inondation - plans de secours communaux			
Travaux projetés sous maîtrise d'ouvrage syndicale	33 362 552	Travaux 37 819 094	8 293 227 € (tranche conditionnelle)
Travaux projetés sous maîtrise d'ouvrage communale	2 535 684		
Travaux projetés sous maîtrise d'ouvrage indéfinie	1 920 857		

Le tableau ci-dessous récapitule les montants des investissements prévus et effectivement réalisés dans le cadre du 1^{er} Contrat pour le volet « Protection contre les inondations ».

	Prévision Contrat Orb 1996-2002 (€)	Réalisé ou engagé lors du Contrat Orb (€)	% de réalisation 1996-2002
Montant tranche 1	968 051	425 539	44 %
Montant tranche 2	8 293 227	1 391 554	17 %
Total	9 261 278	1 817 094	20 %

Rapporté au prévisionnel ajusté en phase de mise en oeuvre, les réalisations s'établissent comme suit.

	Prévisionnel ajusté €	% de réalisation / au prévisionnel ajusté	
Etude sous maîtrise d'ouvrage Syndicat Béziers la Mer (étude hydraulique basse vallée et canal de crête Valras)	238 027	100%	études 83 %
Etude sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat de la Moyenne Vallée (étude globale de la moyenne vallée)	94 518	100%	
Etude sous maîtrise d'ouvrage du SMVO (gestion du risque inondation et plans de secours communaux)	92 993	100%	
	121 959	0%	
Travaux sous maîtrise d'ouvrage syndicale	33 362 552	0,3%	travaux 4 %
Travaux sous maîtrise d'ouvrage communale	2 535 684	52%	
Travaux sous maîtrise d'ouvrage indéfinie	1 920 857	0%	

III.3.3 Principales réalisations du Contrat Orb

La tranche ferme du Contrat et les adaptations opérées ont permis l'émergence d'une **politique concertée de gestion du risque inondation sur l'ensemble de la vallée de l'Orb**. A l'instigation du Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb et du Syndicat Béziers la Mer, deux études globales majeures ont ainsi été conduites :

- étude de gestion du risque inondation sur la vallée de l'Orb (SMVO),
- schéma de protection contre les crues sur la basse vallée de l'Orb: (Syndicat Béziers la Mer).

Ces **quatre années d'études** ont été l'occasion d'un **important travail de concertation** avec les riverains, les services de l'Etat et les associations de défense contre les crues (6 comités consultatifs « crue et inondation, réunions en mairie,...). Elles ont permis :

- la construction de modèles de simulation hydraulique sur l'Orb,
- la définition d'une politique de gestion contre les crues à présent formalisée au travers du projet Plan « Bachelot » (cf. III.3.1).

A l'exception des Plans de secours communaux (800 000 €), les termes du Contrat ajusté ont été réalisés, notamment les études générales.

Déterminant pour l'horizon 2003 – 2006 les axes d'un projet collectif, validé par délibération du comité syndical du 05 juillet 2000, ces réflexions ont notamment nourri l'appel à projet du SMVO, au titre de la circulaire du 01/2002, soumis fin 2003 à approbation du ministère de l'Ecologie et du Développement Durable au titre du « Plan Bachelot ».

Quelques opérations relevant de travaux à caractère prioritaire ont vu le jour ; sur 23 opérations identifiées 6 se sont effectivement concrétisées (Syndicat Béziers la Mer : réfection des Moulins Neufs, brèche de Sauclières / commune de Puisserguier : remise en état du pluvial, rétablissement surverse SAVIGNOL, cuvette Estrussac, bassin Ouest + chenal).

A l'initiative des syndicats intercommunaux compétents à réaliser des travaux sur les cours d'eau et sous contrôle du SMVO garant du suivi et de la cohérence des projets, divers chantiers de restauration et d'entretien ont, par ailleurs, été conduit dans le cadre du volet « Restauration hydraulique » en vue du contribuer à la lutte contre les inondations (cf. IV).

III.4 Les perspectives et enjeux au travers du Plan de Prévention des inondations sur le bassin versant

III.4.1 Plan "Bachelot" de prévention des inondations : l'Orb qualifié pour l'horizon 2003 - 2006

En collaboration avec les collectivités territoriales du bassin versant, le Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb a établi un projet 2003 - 2006 en référence à la circulaire du 1^{er} octobre 2002 dite « **Plan Bachelot** ».

Après un premier dépôt non retenu en juin 2003 par le ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, le projet Orb revisité est finalement retenu fin 2003 parmi les bassins pilotes qui recevront, durant les quatre prochaines années, des crédits exceptionnels de l'Etat au titre des actions innovantes dans le registre de la prévention des inondations.

Pour l'horizon 2003 - 2006 les enjeux s'articulent autour de six axes :

- **L'amélioration des connaissances et le renforcement de la conscience du risque par des actions de formation ou d'information.** Le développement de la conscience du risque apparaît essentiel à une réduction du nombre de victimes. L'information des populations constitue à cet égard un levier particulièrement efficace pour le développement de la conscience du risque.
- **L'amélioration de la surveillance et des dispositifs de prévision et d'alerte.** Les actions concernent la densification du réseau des stations de mesures (prévision et ressource en eau) permettant d'assurer la prévision notamment sur l'Orb et certains affluents (Jaur, Vernazobres, Lirou). Une étude de définition d'indicateurs du risque, déterminant des seuils d'intensité pluviométriques à partir desquels une action préventive graduée pourra être définie, est retenue. La réalisation de **Dossiers d'Information Communaux sur les Risques Majeurs** et de **Plans de secours Communaux** fournira aux élus des outils opérationnels.
- **L'élaboration et l'amélioration des PPRI et des mesures de la vulnérabilité des bâtiments et des activités implantées dans les zones à risque.** Sur les 79 communes du bassin, 43 sont couvertes par un PPRI prescrit ou approuvé. 13 communes vont faire l'objet d'études hydrauliques (bassins du Lirou, de la Mare et de l'Agout) en base à l'élaboration des PPRI. Pour 2004 - 2006, **41 PPRI** seront soumis à approbation. Une **étude diagnostic du bâti en zone inondable** dressera une typologie exhaustive du bâti et des infrastructures en zone à risque Pour les communes les plus exposées une analyse précise détaillera ensuite les bâtiments collectifs les plus sensibles (écoles, mairies, maisons de retraites, ...). Un **plan de mise en sécurité de l'habitat** sera engagé avec des préconisations d'amélioration sur le bâti tant individuel que collectif. La réflexion identifiera les partenaires techniques et financiers de cette mise en sécurité et pourra donner lieu à l'édition

d'une brochure d'information. Sur le delta de l'Orb, une première étude de réduction de la vulnérabilité, allant jusqu'à la proposition d'actions opérationnelles, sera engagée par le Syndicat Béziers la Mer.

- **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 dans la continuité du Contrat de rivières. Le **rétablissement des zones naturelles d'expansion des crues** en moyenne vallée de l'Orb, par abaissement des digues édifiées au droit des gravières du champ majeur, permettrait, pour les crues courantes à fréquentes, de restaurer entre 500 000 et 800 000 m³ de stockage (une diminution des hauteurs d'eau de l'ordre de la vingtaine de centimètres). L'étude de gestion du risque inondation a montré que la **modification de la gestion du barrage des Monts d'Orb** constituait une piste intéressante pour la réduction du risque sur le secteur Avène – Bédarieux. Cette alternative induit cependant une perte économique pour BRL. Afin de faire progresser la réflexion, le SMVO engagera une étude technico économique qui traitera de la compatibilité d'une gestion modifiée avec les contraintes de sécurité et d'exploitation BRL. L'efficacité hydraulique de la **création de retenues collinaires**, réparties sur l'ensemble du bassin, non traitée à ce stade, suscitera un inventaire des sites disponibles en partenariat avec le monde agricole. Parallèlement le SMVO prévoit un **recensement exhaustif des zones endiguées** de faibles enjeux **pouvant être remises en eau** avec une estimation des capacités de stockage disponibles et de l'efficacité hydraulique du rétablissement de ces zones. La préservation des zones naturelles d'expansion existantes impliquera enfin des **actions de police** (information et sensibilisation des élus sur leur pouvoir de police, verbalisation effective des contrevenants).
- **L'amélioration et le développement des aménagements collectifs de protection localisées des lieux densément habités.** Le secteur Béziers / la mer est le plus exposé aux inondations. Le **rétablissement des exutoires naturels en mer** (ancien Grau du Libron et Etang de la Grande Maïre), la **protection rapprochée des lieux densément habités** (étude diagnostic des digues et ouvrages de protection existants), **l'amélioration de l'hydraulicité** dans la **traversée de Béziers** (dégagement des arches du pont vieux et étude préalable engagée pour l'homogénéisation de la section de l'ORB dans la traversée de Béziers), la réalisation de **protections rapprochées de l'habitat groupé** (Valras plage) sont les enjeux pour l'horizon 2006.
- **La conduite du programme et de la concertation** par renforcement de l'équipe du SMVO mise à disposition du programme.

III.4.2 Ossature du Plan de prévention des inondations

A échéance de 4 années d'études et de concertation, le projet Orb se décline donc en 6 axes. Pour ces actions, susceptibles d'aboutir à l'horizon 2006 en tenant compte de la capacité logistique et financière des collectivités porteuses, l'estimatif prévisionnel avoisine **20 M € HT**.

Opération	Maître d'ouvrage	Coût en €
AXE 1 : AMELIORATION DES CONNAISSANCES ET RENFORCEMENT DE LA CONSCIENCE DU RISQUE PAR DES ACTIONS DE FORMATION ET D'INFORMATION		
Pose de repères de crue	SMVO Communes	150 000
Constitution d'une base de données pour les PHE	SMVO	50 000
Communication (exposition, réunions publiques, Internet, édition de brochures)	SMVO	35 000
Sensibilisation scolaire	SMVO	28 000
Révision des DCS	Etat	70 000
AXE 2 : AMELIORATION DE LA SURVEILLANCE ET DES DISPOSITIFS DE PREVISION ET D'ALERTE		
Densification du réseau hydro pluviométrique	Etat	100 000
Définition d'indicateurs de risque (approche hydrologique). Schéma directeur d'organisation de la prévision	Etat	100 000
Réalisation de DICRIM	Communes	123 000
Réalisation de Plans de secours Communaux	SMVO communes	350 000
AXE 3 : ELABORATION ET AMELIORATION DES PPR ET DES MESURES DE LA VULNERABILITE DES BATIMENTS ET DES ACTIVITES IMPLANTEES DANS LES ZONES A RISQUE		
Accélération de l'élaboration et de l'approbation des Plans de Prévention du Risque inondation	Etat	492 000
Etude diagnostic bâti en zone inondable	Etat	100 000
Plan de mise en sécurité de l'habitat	SMVO	80 000
AXE 4 : ACTIONS DE RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS A L'AMONT DES ZONES EXPOSEES		
Restauration et entretien des berges de l'ORB et ses affluents	Syndicats locaux	3 860 000
Rétablissement des zones d'expansion des crues	SMVO	2 000 000
Gestion modifiée du barrage des Monts d'Orb	SMVO	15 000
Recherche de retenues collinaires. Optimisation zones expansion des crues	SMVO	70 000
Actions de police	SMVO	p.m
AXE 5 : AMELIORATION ET DEVELOPPEMENT DES AMENAGEMENTS COLLECTIFS DE PROTECTION LOCALISEES DES LIEUX DENSEMENT HABITES		
Rétablissement ancien grau du LIBRON	Béziers la Mer	825 000
Rétablissement hydraulité de la Grande Maïre	Béziers la Mer	1 500 000
Etude diagnostic des digues et ouvrages de protection existants – Etudes – travaux	Communes	210 000
Amélioration de l'hydraulité de l' ORB dans Béziers	Béziers la Mer	2 770 000
Protections rapprochées	Béziers la Mer	6 620 000
AXE 6 : CONDUITE DU PROGRAMME ET CONCERTATION		
Chargé de mission risque	SMVO	246 000
Chargé de mission Basse Vallée	SMVO	246 000
Total		19 974 000

IV FONCTIONNEMENT MORPHO-ECOLOGIQUE

Principales sources utilisées : Dossier du premier Contrat de rivière ; SDMA Hérault 2001, Délimitation de l'espace de mobilité de l'Orb et de ses principaux affluents, 2003, JR Malavoi, Expertise RNABE 2003 du bassin de l'Orb conduite pour l'état des lieux Directive Cadre européenne sur l'Eau.

IV.1 Bilan des opérations du Contrat

IV.1.1 Prévisionnel initial

Sous le thème « **Restauration hydraulique** » le premier Contrat :

- dégageait au total une **enveloppe de 5,95 M €** représentant 10,7% de l'enveloppe totale du Contrat,
- identifiait des objectifs à dimension hydraulique, modulés en fonction des caractéristiques des sous-bassins, de l'état morphologique des cours d'eau et des enjeux en terme d'occupation et d'usages des terres riveraines,
- visait à promouvoir une gestion raisonnée des milieux au travers de la mise en œuvre d'un programme sur l'Orb et l'ensemble de ses affluents,
- incitait à un rapprochement des collectivités et à une mobilisation des structures intercommunales en place pour une approche globale des problèmes et en vue d'une « meilleure efficacité des actions d'entretien » en secteur privé,
- suggérait une fédération des syndicats assurant la cohérence des actions aux travers de la création d'un poste de technicien de rivière.

La ventilation des investissements du volet « restauration hydraulique », prévue en trois types d'intervention se déclinait comme suit:

« Schéma des gravières en moyenne vallée »	« Restauration de la végétation des berges »	« Aménagements localisés »
1.5 %	25%	76 %

IV.1.2 Investissements réalisés

Les investissements réalisés avoisinent **4.57 M €** soit un taux de réalisation de l'ordre de **77 %** par rapport au montant prévu au Contrat de rivière.

Les tableaux suivants relatent le prévisionnel du Contrat, les interventions effectivement conduites avec les dépenses associées et le % des réalisations par rapport au prévisionnel du Contrat pour:

- les études préalables,
- les opérations de restauration de la végétation des berges,
- les travaux et aménagements localisés.

⇒ Etudes préalables

ETUDES PREALABLES			
Prévisionnel du Contrat	Réalisations durant le contrat	Montant €	% de réalisation
Etude moyenne vallée 91 470 €	SMVO - étude de délimitation espace de mobilité hydraulique basse vallée	22 900	285 %
	Bédarioux - étude hydraulique traversée Bédarioux	13 700	
	SIVU MARE - étude globale du bassin versant - définition d'un Plan pluriannuel d'entretien - restauration du Casselouvre	36 900	
	SIVU ORB - étude Restauration Orb-Rieupourquié-Bitoulet, - étude protection lieux habités	30 500	
	C.C ORB JAUR ST PONS - étude globale Orb Jaur et Rieuberlou	33 250	
	C.C Saint CHINIAN - étude globale Vernazobres	45 750	
	SIVU du LIROU - étude globale du Lirou	45 750	
	SIVOM HTE VALLEE - étude globale Orb et Gravezon	30 500	
Sous total études réalisées durant le Contrat		259 250	

Les études préalables aux travaux sur les cours d'eau se sont imposées à l'ensemble des collectivités soucieuses d'engager un programme pluriannuel de gestion cohérent des cours d'eau. Avoisinant un investissement de l'ordre de **259 000 €**, elles ont largement dépassées le prévisionnel de Contrat et ont parmi d'en ajuster les termes.

⇒ **Opérations de restauration de la végétation des berges**

RESTAURATION DES COURS D'EAU			
Prévisionnel du Contrat	Réalisations durant le Contrat	Montant €	% de réalisation
Travaux de restauration et d'entretien des cours d'eau 1 372 041 €	Bédarieux : - Restauration Forestière, - Arasement atterrissements	35 000	155 %
	SIVU de la MARE, - Restauration MARE, - Equipe verte	504 000	
	SIVU O.R.B - Traitement des atterrissements, - Equipe verte	225 600	
	SIVU MOYENNE VALLEE - Restauration Orb	289 000	
	CC ORB JAUR - Equipe verte	211 300	
	Syndicat LIROU - Restauration , - Travaux post crue	198 200	
	C.C VERNAZOBRES, - Restauration Vernazobres, - Travaux post crue	526 600	
	Béziers - Nettoyage de l'île de Pont Rouge , - Restauration	118 900	
Sous total opérations de restauration des cours d'eau réalisées		2 108 600	

Les travaux de restauration des cours d'eau ont constitué l'essentiel des investissements. Avec un taux de réalisation de **155%**, les chantiers et les équipes vertes ont concrétisé les actions de restauration découlant des études préalables.

⇒ **Travaux et aménagements localisés.**

Prévisionnel du Contrat	Réalisations durant le Contrat	Montant €	% de réalisation
Travaux de protections localisées, ou de restauration d'ouvrage 4 474 378 €	Bédarieux - Réfection Seuil	25 000	50 %
	SIVU O.R.B - Protection berge au droit step Lamalou - Arasement des matériaux - Maussac	639 000	
	SIVU MOYENNE VALLEE - Canterranne	270 000	
	Béziers - Protection Berges face Gargailhan,	26 000	
	Syndicat Béziers la Mer - Pont Rouge : Mise en place de Clapets Mobiles	1 220 000	
Sous total travaux localisés réalisés durant le Contrat		2 180 000	

Le Contrat prévoyait une enveloppe significative pour une catégorie d'opération assimilable à des travaux «lourds».

En définitive, 7 chantiers localisés, représentant la moitié de prévisionnel, ont été réalisés en phase d'exercice.

IV.1.3 Principales réalisations mises en œuvre en phase d'exercice

A échéance du Contrat Orb, le Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb qui n'a pas compétence à engager des travaux sur les cours d'eau :

- a coordonné et coordonne les démarches des maîtres d'ouvrages locaux organisés en structures intercommunales compétentes pour l'entretien de la quasi-totalité du réseau hydrographique du bassin,
- porte assistance et appui technique à ces structures au travers d'une équipe de deux techniciens de rivière spécifiquement mise en place pour l'animation de ce volet du Contrat,
- est garant de la cohérence des programmes locaux avec les autres thématiques du Contrat qui interfèrent avec les actions « restauration hydraulique » (risque inondation, qualité des milieux aquatiques, mise en valeur des cours d'eau....),
- incite systématiquement les porteurs de programmes de travaux (environnement végétal des berges et/ou ouvrages) à légitimer leurs actions et l'engagement de fond public dans le cadre de procédures réglementaires avalisant l'intérêt général et la compatibilité avec le code de l'environnement (procédures DIG et « Loi Eau »),

- se porte maître d'ouvrage d'études permettant de cerner les spécificités morphologiques des cours d'eau et de mieux caler les actions des structures.

Durant l'exercice du Contrat, le territoire s'est parfaitement organisé et structuré (*voir aussi carte n°13*) pour intervenir à l'échelle de sous-bassins versants significatifs où,

- le défaut initial d'entretien des berges et des lits des cours a été qualifié, quantifié par des études préalables spécifiques puis géré en tout ou partie au travers des chantiers programmés en tranches de restauration ;
- les principaux problèmes et points sensibles sont connus, résolus ou en passe de l'être selon des objectifs concertés ;
- il s'agira de pérenniser le bénéfice des efforts investis en phase de restauration par des chantiers d'entretien (Mare, Vernazobre, Lirou amont) ;
- les chantiers jusqu'alors non concrétisés (section Orb de Cessenon à la mer), Jaur amont) ou partiellement engagés (Orb amont jusqu'à Hérépian et médiane) seront à engager.

Les études préalables et travaux portés par les structures intercommunales se sont pour l'essentiel intégrés dans un système contraignant d'étapes et de procédures réglementaires mais qui légitiment toutefois leurs actions sur le moyen et le long terme. Entre autre constat, ces projets et leurs concrétisations ont aussi :

- impulsé des emplois directs (équipes vertes soit 11 emplois jeunes pour 3 structures) mais restant à pérenniser,
- contribué à forger une perception plus globale des milieux aquatiques pour les maîtres d'ouvrages,
- toujours et pour une majorité d'acteurs, une résonance aux objectifs à dimension hydraulique occultant une approche fonctionnelle qui s'imposera progressivement au travers notamment des orientations de la directive cadre européenne sur l'eau.

IV.2 Les enjeux et perspectives

IV.2.1 De la restauration à l'entretien des cours d'eau et de leur ripisylve

Une importante action de restauration des berges a donc été lancée depuis 1995 dans le cadre du Contrat Orb (*voir carte n°14*). Sous coordination du SMVO, 8 structures intercommunales ont assuré la maîtrise d'ouvrage de **cette remise en état des cours d'eau**. A échéance 2003, **70% du linéaire de cours d'eau a été traité ou planifié** sur l'ensemble du bassin versant.

Le tableau suivant fait état de ce travail pour les huit syndicats du bassin versant.

Structure	Avancement	Observations
SIVU ORB GRAVEZON	2 tranches de restauration à réaliser : - tranche 1 : 2004 - tranche 2 : 2005	Syndicat de travaux en cours de constitution. Solution d'entretien à trouver à l'horizon 2005
SIVU de la MARE	Restauration terminée depuis 2001	1 équipe verte de 5 personnes en place. Solution entretien pérenne à trouver avant fin 2004.
SIVU O.R.B	Restauration réalisée à 60 %	1 équipe verte de 3 personnes en place. Solution entretien pérenne à trouver avant fin 2004
Communautés de communes St PONAIS et ORB JAUR	Travaux ponctuels réalisés sur l' ORB et le JAUR : l'essentiel de la restauration reste à faire	
Communauté de communes du St Chinianais	Restauration terminée à depuis 2001	Solution d'entretien à trouver pour 2004
SIVU de la Moyenne Vallée de l' ORB	Restauration réalisée à 60 % dès la fin de 2003	Solution d'entretien à trouver pour 2004
SIVU du LIROU	Restauration terminée fin 2003	Solution d'entretien à trouver pour 2004
Syndicat Béziers la Mer	Restauration terminée hivers 2003	Solution d'entretien à trouver pour 2004

Compte tenu des investissements et des réalisations mises en œuvre, les **enjeux** inhérents à cette thématique concernent **pour le court terme**:

- la **mise en œuvre d'opérations de restauration** sachant que les besoins pour tous les cours d'eau concernés ont été précisés par des études spécifiques,
- la **pérennisation de la restauration des cours d'eau au travers de leur entretien** qui **pose** aussi la **question des aides financières** puisqu'à la différence des travaux de restauration (investissement aidé à 80%), l'entretien n'est seulement aidé qu'à hauteur de 30% par l'Agence de l'Eau ; les règlements des autres partenaires ne prévoient en effet pas de financement pour l'entretien, qui est assimilé à du fonctionnement au sens comptable.

Le SMVO a d'ores et déjà engagé une **réflexion** visant à définir les **modalités d'entretien** des cours d'eau pour:

- ne pas perdre le bénéfice des investissements consentis au risque de revenir à une situation initiale,
- ne pas accentuer et/ou générer des désordres hydrauliques au risque de s'inscrire dans une politique d'investissement post-crise (coût plus élevé sur le moyen terme),
- valoriser les multiples fonctionnalités des rivières.

Exposé en comité syndical du SMVO le 10 septembre 2003, les perspectives qui se dessinent et qui permettront une économie de moyens et de temps passent par :

- **la définition d'un plan de gestion :**
- **une sectorisation, en fonction des enjeux et des objectifs souhaités,**
- **la définition d'une intensité et une fréquence d'intervention par secteur (exemple : 1 fois par an en secteur sensible, une fois tous les 2 à 3 ans en secteur péri urbain, une fois tous les 3 à 5 ans en zone naturelle).**

Pour l'organisation territoriale sur le bassin, quatre zones d'entretien homogènes et rationnelles sont retenues (Haute Vallée de l' Orb – Mare / Sillon Orb Jaur – Gorges de l' Orb / Vernazobre, Moyenne Vallée de l' Orb, Lirou / Béziers la Mer) ; elles résultent du croisement de plusieurs critères (retour d'expérience sur différents bassins versants, morphologie des cours d'eau, enjeux identifiés, éléments inhérents à la caractérisation des masses d'eau pour l'état des lieux en cours, moyens techniques et humains à mettre en œuvre , rationalité économique). La mise en place envisagée pour cette organisation de l'entretien, s'articule enfin autour de 2 pistes principales:

- le regroupement des structures compétentes sur le territoire d'entretien au sein d'un syndicat Mixte à créer (ex : regroupement de la communauté de communes du St Chinianais, du SIVU de la Moyenne vallée et du Syndicat du Lirou).,
- le Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb se transforme en un syndicat à la carte ; il assure sur l'ensemble du bassin versant la compétence entretien de rivières.

IV.2.2 Vers une reconquête des cours d'eau morphologiquement altérés

La restauration voire la reconquête de linéaires altérés ces dernières décennies par les extractions massives (Orb entre Hérépian et le Pujol, moyenne vallée de l'Orb, Mare aval, Vernazobres aval, Taurou aval...) ou par des aménagements lourds (endiguements, calibrages,...) constituera un enjeu d'importance pour la vallée au travers notamment d'une réflexion, déjà engagée, sur l'espace de mobilité fonctionnel du fleuve et de ses affluents principaux.

Tel qu'exposé au chapitre III, le rétablissement des zones naturelles d'expansion des crues en moyenne vallée ainsi que l'optimisation des zones d'expansion de certains affluents, relèveront bien de préoccupations hydrauliques mais intégreront aussi, par une approche globale, la dimension fonctionnelle des milieux.

Les linéaires caractérisés par des dysfonctionnements morphologiques significatifs (susceptibles d'interagir aussi avec les autres facettes des milieux aquatiques), seront, dans l'esprit des préconisations de la directive cadre européenne sur l'eau, pris en compte et restaurés, le cas échéant, sur la base d'objectifs adaptés, transcendant, en conséquence, le cadre exclusif des préoccupations hydrauliques. Pour accompagner cette démarche d'intérêt général, le SMVO envisage de procéder à une modification de ses statuts en vue de porter lui-même les travaux de rétablissement des zones naturelles d'expansion des crues.

Pour mémoire les secteurs particulièrement concernés par des altérations morphologiques (voir carte 15) intéressent :

- la moyenne vallée de l'Orb et certains affluents (Mare, Vernazobre, Taurou). Soumis dans les années 1960 aux extractions massives d'alluvions et aux dégradations consécutives à cette exploitation (abaissement des profils en long et des niveaux piézométriques de nappes sollicitées pour l'AEP, érosions régressives, banalisation des milieux rectifiés, endiguements, mitage du champ majeur par les lacs succédant aux gravières..), l'état des cours d'eau, non réversible pour ce qui concerne leur dynamique physique naturelle, mérite de poursuivre la réflexion sur l'espace de mobilité fonctionnel.
- Le Lirou, pour son parcours calibré dans l'objectif de faire transiter une crue de fréquence décennale, et qui montre aussi diverses altérations d'ordre biologique et physico-chimique.

IV.2.3 Vers une meilleure appréciation de la dimension fonctionnelle des milieux aquatiques pour les projets d'avenir

Directement concerné par la mise en œuvre de la directive cadre européenne sur l'eau, le SMVO relaiera auprès des collectivités du bassin les implications qui en découleront pour atteindre, à l'horizon 2015, un « bon état écologique » ou un « bon potentiel écologique » selon le statut « naturel », ou « fortement modifié » des masses d'eau.

A la différence du premier Contrat, qui restreignait les opérations de restauration des ripisylves des cours d'eau à une simple dimension hydraulique, les perspectives d'une démarche d'avenir ambitieuse relèveront aussi d'un ajustement des prochaines actions en lien avec l'approche fonctionnelle des écosystèmes. Encore difficile à qualifier et quantifier au travers d'indicateurs de suivi et d'évaluation des milieux, cette démarche à construire fera aussi, dans un premier temps, appel à des pratiques déjà en place pour la conception de certains projets (ex : concertation avec les partenaires techniques et gestionnaires des milieux aquatiques pour le calage d'opérations). Les champs d'actions susceptibles d'être ainsi concernés comprennent pour exemple :

- les programmes pluriannuels de restauration et d'entretien des cours d'eau,
- le devenir des ouvrages hydrauliques dépourvus d'usage actuel,
- la prise en compte de la continuité (amont/aval et aval/amont) des organismes et matériaux pour les opérations en lit mineur ou gestion des ouvrages...).

V PATRIMOINE NATUREL ET BATI – MISE EN VALEUR DES COURS D'EAU

V.1 Bilan des opérations du premier Contrat de rivière

Le premier Contrat prévoyait pour la mise en valeur des cours d'eau une enveloppe totale de 9,7 millions €, à répartir entre des aménagements piscicoles (environ 1% des opérations), des aménagements spécifiques pour la pratique du canoë – kayak (10%) et des opérations destinées à favoriser le développement des activités touristiques liées à l'eau : mise en valeur paysagère de sites, réfection de seuils, aménagement d'aires de loisirs,...

Le taux de réalisation du premier Contrat pour ce thème est de 4% ; 2 causes principales à ce faible taux : ce type d'opérations ne peut être prioritaire tant que les interventions « de base » concernant notamment la restauration des berges et la qualité des eaux n'ont pas suffisamment avancé ; par ailleurs, le premier Contrat n'avait pas permis de faire émerger une stratégie générale de mise en valeur du fleuve, portée par l'ensemble des acteurs.

Quelques aménagements ponctuels ont été réalisés : aménagements de points d'accès pour les loisirs nautiques, d'aires de repos, aménagements paysagers.

Les acteurs du bassin sont conscients qu'avant d'engager des actions dans ce domaine, il est nécessaire de définir une politique cohérente de mise en valeur des cours d'eau à l'échelle du bassin.

V.2 Le patrimoine naturel

V.2.1 Les zones d'intérêt écologique reconnu

Environ 40% du territoire du bassin de l'Orb sont recensés ou protégés réglementairement pour leur valeur écologique ; les secteurs concernés correspondent essentiellement aux hauts bassins et à la moyenne vallée en amont de Cessenon ; ils coïncident approximativement avec le territoire couvert par le Parc Naturel Régional du Haut Languedoc.

Ainsi, ce territoire qui comprend la Montagne Noire, les Monts du Somail, de l'Espinouse et du Caroux et le causse du Minervois est quasi entièrement classé en ZNIEFF et comporte aussi :

- un arrêté de biotope sur un secteur de landes et forêt qui surplombe le ruisseau d'Héric,
- 2 sites classés : réseau karstique entre grotte de la Devèze et celle du Lauzinas (haut bassin du Jaur), Massif du Caroux et gorges d'Héric,
- 2 ZICO (zone d'intérêt communautaire pour les oiseaux) : Minervois et montagne de Marcou, de l'Espinouse et du Caroux,
- 1 ZPS (zone de protection spéciale) sur le Minervois,

- 2 sites proposés d'intérêt communautaire au titre de la directive habitats (sites Natura 2000) : Caroux et Espinouse, Minervois.

Un linéaire important de ripisylve est classé en ZNIEFF, notamment la ripisylve de l'Orb à l'aval d'Hérépian et depuis la confluence avec le Jaur jusqu'à Béziers, en englobant tout le secteur des gorges. Les sources de la Mare et du Jaur sont également couvertes par des ZNIEFF.

Deux zones humides remarquables localisées sur le littoral méritent d'être citées :

- Le Domaine des Orpellières, 150 ha enserrés entre l'Orb et la mer, occupés par une sansouire, des prés salés et bordés par un cordon dunaire.
- La Grande Maire, proche des Orpellières, vaste zone humide de 385 ha, composée d'étendues d'eaux saumâtres, d'une sansouire, d'une roselière et de prés humides ; il s'agit d'un milieu estuarien très original sur cette portion du littoral méditerranéen, de grand intérêt paysager, et qui joue aussi un rôle de tampon en cas de fortes crues de l'Orb ou de « coups » de mer en protégeant les zones agricoles et urbanisées alentours.

V.2.2 Contexte piscicole et fonctionnalités des milieux aquatiques

V.2.2.1 Présentation des contextes piscicoles et des espèces indicatrices

Deux secteurs du bassin font l'objet d'un suivi dans le cadre du Réseau Hydrobiologique et Piscicole (R.H.P) mis en œuvre par le C.S.P : le Jaur à Olargues et la Tes (petit affluent du haut Orb) à Roqueredonde.

Outre les résultats obtenus sur ces 2 stations RHP, les éléments mis à disposition par le Conseil Supérieur de la Pêche (D.R 34) concernant :

- la délimitation des contextes piscicoles,
- les fiches « contexte » du Réseau d'Observation du Milieu (R.O.M) pour la version provisoire de l'année d'expertise 2002 qui dressent pour chaque contexte un inventaire des perturbations significatives sur les cours d'eau et une évaluation de leur impact sur le fonctionnement biologique, vu au travers d'espèces de poissons indicatrices.

Il convient de rappeler que « *dans un cours d'eau, le sommet de la pyramide vivante est occupé par les poissons, qui dépendent du bon fonctionnement des étages inférieurs de la pyramide. Dans un peuplement diversifié, composé d'espèces présentant des exigences assez proches, certaines sont plus exigeantes que d'autres, et peuvent être considérées comme des **espèces indicatrices**. La bonne qualité écologique d'un cours d'eau se mesure par sa capacité à assurer durablement la présence des espèces de poissons indicatrices très sensibles aux modifications environnementales.* »

La connaissance sur la biologie et l'écologie des espèces a permis de sélectionner les espèces indicatrices les plus pertinentes :

- **la truite** pour les milieux essentiellement propices aux salmonidés, qui se situent dans la typologie établie par Verneaux (1977) - laquelle comprend 9 niveaux de 1 à 9 de l'amont vers l'aval - dans les niveaux inférieurs à 4 ou 5,
- **l'ombre**, ou les cyprinidés rhéophiles (vandoise, barbeau) pour les milieux intermédiaires, de niveaux typologiques compris entre 4, 5 et 7.
- **le brochet** pour les milieux présentant les conditions de vie favorables aux cyprinidés, de niveaux typologiques supérieurs à 7.

L'examen des limites dans lesquelles on peut choisir une espèce indicatrice de l'état du milieu aquatique – à une échelle qui intéresse le gestionnaire – conduit à la définition d'unités d'analyse : les contextes. Ce sont des ensembles hydrographiques dans lesquels une population d'espèce indicatrice trouve les conditions naturelles de milieu favorables à son développement. Un contexte est une unité écologique homogène dans laquelle en tous points les paramètres naturels du milieu, en l'absence de perturbation, sont favorables à l'espèce indicatrice. C'est le domaine qui contient tous les types de milieux nécessaires au bon fonctionnement de la population, à la réalisation de toutes les phases du cycle de vie.

La délimitation des contextes répond également à la règle de l'unité de population : c'est une partie du réseau hydrographique dans laquelle une population peut fonctionner de manière autonome, sans interférence avec une population voisine.

7 contextes ont été définis pour le bassin de l'Orb, dont les caractéristiques principales sont indiquées ci-après.

Nom	Domaine	N° du contexte	Espèce repère	Limite amont	Limite aval
L'Orb amont	Salmonicole	3461	Truite	Source Orb	Barrage des Monts d'Orb
Les gorges de l'Orb	Salmonicole	3460	Truite	Aval barrage des Monts d'Orb	Bédarieux
La Mare	Salmonicole	3469	Truite	Source Mare	La Tour-sur-Orb
Le Jaur	Salmonicole	3459	Truite	Source Jaur	Confluence avec l'Orb
L'Orb médian	Intermédiaire	3458	Cyprinidés rhéophiles	Bédarieux	Confluence Orb - Vernazobres
Le Vernazobres amont	Salmonicole	3462	Truite	Source Vernazobres	Saint-Chinian
L'Orb aval	Cyprinicole	3457	Brochet	Confluence Orb - Vernazobres	Débouché en Mer

V.2.2.2 *Espèces piscicoles présentes*

Sur le Jaur, classé en première catégorie piscicole sur tout son cours, les populations salmonicoles dominent en amont de saint Pons puis régressent progressivement vers l'aval.

A Olargues, les observations effectuées sur la station RHP mettent en évidence un peuplement caractéristique d'une zone à cyprinidés d'eaux vives : les vairons et goujons dominant nettement en terme de densité ; au niveau de la biomasse (262 kg/ha), les anguilles, les barbeaux fluviatiles et les goujons dominant ; la truite fario est faiblement représentée (2% de l'effectif total et 9% de la biomasse). La valeur de l'indice poisson est entre 12 et 13 ; 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).

Le cours amont de l'Orb et tous ses affluents sont classés en 1^{ère} catégorie piscicole. 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,...).

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 : gardons, chevaines, ablettes, tanches, perches, carpes, qui accompagnent les truites, goujons, vairons, barbeaux, loches et anguilles. La granulométrie est propice aux zones de frayère.

A l'aval de Bédarieux, l'Orb passe en seconde catégorie piscicole. 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 : ablette, anguille, barbeau, brochet, carpe, chevaine, gardon, goujon, vairon, toxostome, vandoise. En aval de Cessenon, les potentialités biologiques sont bonnes, du fait d'une pente localement plus forte favorisant l'oxygénation ; le brochet, la perche et le sandre sont présents ; à noter que des mortalités piscicoles ont été observées l'été 2003 en aval de Cessenon.

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 : espèces déjà citées + brème, silure, black-bass, amour.

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.

V.2.2.3 *Etat fonctionnel des contextes*

Les fiches provisoires du R.O.M identifient par contexte :

- Les pressions, l'activité à l'origine de la perturbation, les impacts sur le milieu puis sur l'espèce repère, à partir d'un travail de terrain ;
- Les résultats d'une expertise par perturbation et pour les 3 grandes phases du cycle biologique. Pour ces fonctions (éclosion, croissance, reproduction), l'expertise attribue d'abord, pour chaque pression recensée, une notation de l'impact qui croise l'intensité de la perturbation et son étendue (5 classes) selon la grille suivante.

	Etendue (% de surface en eau du contexte)				
Intensité	< 20	20-40	40-60	60-80	80-100
Faible	1	1	2	2	2
Moyenne	1	2	3	3	4
Forte	2	3	3	4	5

Puis un diagnostic global est porté sur l'état fonctionnel du contexte ; le contexte est ainsi qualifié selon 5 classes d'état.

Etat fonctionnel des contextes		
Classe de qualité	Perte de fonctionnalité	Couleur
Très bon état	Inférieure à 15 %	1
Bon état	15 à 30 %	2
Moyen	30 à 60 %	3
Médiocre	60 à 80 %	4
Mauvais	Supérieure à 80 %	5

Remarque : Le ROM renseigne sur les fonctionnalités du milieu vis-à-vis de l'espèce indicatrice ; les informations qu'il apporte sont donc focalisées essentiellement sur le lit mineur et ne prennent pas en compte l'hydrosystème dans son ensemble.

Sur les 7 contextes du bassin de l'Orb,

- 2 sont en bon état fonctionnel : l'Orb amont (jusqu'au barrage des Monts d'Orb) et le Vernazobres amont
- 3 sont dans un état moyen : l'Orb de l'aval du barrage à la confluence avec le Vernazobres, et la Mare
- et 2 sont dans un état médiocre : le Jaur et l'Orb aval.

Nom	Domaine	N° du contexte	Espèce repère	Etat fonctionnel
L'Orb amont	Salmonicole	3461	Truite	2
Les gorges de l'Orb	Salmonicole	3460	Truite	3
La Mare	Salmonicole	3469	Truite	3
Le Jaur	Salmonicole	3459	Truite	4
L'Orb médian	Intermédiaire	3458	Cyprinidés rhéophiles	3
Le Vernazobres amont	Salmonicole	3462	Truite	2
L'Orb aval	Cyprinicole	3457	Brochet	4

Sur le contexte « gorges de l'Orb », la perte de fonctionnalité est due à la réduction localisée du débit (dérivations), à la présence d'obstacles à la circulation des espèces (microcentrales) et à certains rejets urbains (la Tour-sur-Orb).

Sur l'Orb médian, les perturbations sont liées principalement aux lâchures de Montahut (diminution de la capacité d'accueil, dégradation voire suppression de zones de reproduction), aux rejets des communes et des caves particulières et aux prélèvements en eau de surface ou en nappe.

Sur la Mare, l'impact le plus fort est celui d'un prélèvement AEP en eau de surface sur la commune de Saint-Geniès-de-Varensal ; les autres perturbations proviennent de prélèvements, de rejets urbains ou du rejet d'une pisciculture à Saint-Geniès.

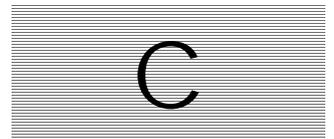
L'ensemble du contexte « Jaur » se trouve pénalisé par un phénomène de transport de fines depuis les terres cultivées vers les cours d'eau, entraînant une diminution de la faune benthique, une asphyxie et une mortalité des œufs de poissons. Les autres perturbations sont le fait de dérivations ou de certains rejets urbains ; les lâchers de Montahut affectent les 5 derniers km du Jaur.

L'Orb à partir de la confluence avec le Vernazobres est essentiellement pénalisé par les importants prélèvements pour l'AEP et l'irrigation et également par les rejets urbains et vinicoles, ainsi que par la présence de seuils pour l'irrigation ou la production hydroélectrique, notamment à Béziers.

V.3 Le patrimoine bâti

Le dossier du premier Contrat Orb a fait une place importante à la richesse du territoire sur les plans historique et architectural : important patrimoine médiéval de la haute vallée, nombreuses « folies » du XIX^{ème} siècle dans la plaine médiane, édifices remarquables de Béziers, sans oublier un élément marquant du patrimoine régional : le Canal du Midi, ouvrage monumental de 240 km construit à partir de 1666 pour joindre la Garonne à la Méditerranée, qui constitue désormais une voie royale pour une forme de tourisme de plus en plus prisée.

Les ouvrages qui jalonnent le Canal (écluses de Foncérannes, barrage de pont Rouge, Pont Canal de Béziers), ainsi que les anciens moulins installés en rive de l'Orb (St Pierre, Réals, Roquebrun, Tarassac,...) et certains seuils et anciens ouvrages de dérivation sur l'Orb et ses affluents constituent un patrimoine architectural remarquable.



PREMIERES ORIENTATIONS

I PRISE EN COMPTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE

I.1 SDAGE

Le SDAGE RMC fixe pour le bassin de l'Orb plusieurs objectifs et priorités d'actions.

- Il cible le bassin de l'Orb parmi les **bassins prioritaires pour une amélioration de la gestion quantitative** (carte n°6 de l'atlas cartographique du SDAGE) : l'objectif affiché par le SDAGE sur ces bassins est de définir un schéma d'utilisation de la ressource, privilégiant la valorisation optimale des ouvrages existants et des potentialités des aquifères karstiques. Le Canal du Midi et les équipements BRL du secteur doivent faire l'objet d'une analyse des conditions d'optimisation de leur gestion (carte n° 8).
- L'Orb de l'aval de Cessenon à son exutoire est classé parmi les **milieux très dégradés du point de vue du milieu physique** ; l'objectif fixé par le SDAGE est la mise en œuvre de programmes prioritaires de restauration amorçant un retour progressif à un fonctionnement plus équilibré.
- L'Orb de la Tour-sur-Orb à la mer est également ciblé par le SDAGE pour l'existence d'une forte pratique des loisirs liés à l'eau ; un objectif de qualité baignade pourra y être fixé lors de l'élaboration des objectifs de qualité.
- **La nappe alluviale de l'Orb et la nappe astienne sont reconnues comme des aquifères d'intérêt patrimonial à l'échelle du bassin RMC, actuellement fortement sollicités**, et dont l'altération poserait des problèmes graves pour les importantes populations qui en dépendent. Les systèmes karstiques du Minervois, du Saint-Ponais et de Pardailhan font partie des aquifères à fort intérêt stratégique sur le plan régional, à étudier en priorité, afin de juger de l'opportunité de les utiliser pour la diversification de la ressource et la sécurisation de l'alimentation en eau potable.

I.2 8^{ème} programme de l'Agence de l'eau RMC

La politique territoriale mise en place dans le cadre du 8^{ème} programme de l'Agence s'appuie sur un nouvel outil : les défis territoriaux, composante majeure du programme.

Les défis portent sur un milieu ciblé, où sont définis des objectifs précis et datés, et les moyens opérationnels pour les atteindre. L'Agence y adapte ses conditions d'aide, en élargissant son champ d'intervention et/ou en bonifiant ses taux.

Les défis, qui s'appuient la plupart du temps sur des SAGE ou des Contrats de milieu, sont ainsi de nouveaux instruments techniques et financiers adaptés à la poursuite d'objectifs territorialisés bien identifiés. Chaque défi fait l'objet d'une approche globale et concertée et cible un ou deux enjeux phare spécifiques du milieu considéré.

La gestion quantitative sur le bassin de l'Orb est un des 35 défis affichés dans le 8^{ème} programme. Le contenu du défi est décrit ci-après ; il concerne l'optimisation de la gestion de la ressource sur l'Orb, avec une première intervention ciblée sur la Mare.

FICHE DEFI GESTION QUANTITATIVE ORB – Agence de l'eau RMC - 2002	
Principaux enjeux environnementaux identifiés sur le territoire concerné	Enjeux du Contrat de rivière ORB : <ul style="list-style-type: none"> • Optimiser la gestion de la ressource en eau , • Améliorer la gestion globale du risque inondation, • Gestion coordonnée et cohérente de la restauration physique des cours d'eau, • Amélioration de la qualité des eaux, • améliorer l'information et développer l'action concertée.
Enjeu(x) retenu(s) pour le défi et objectif général visé	<ul style="list-style-type: none"> • Optimisation de la gestion de la ressource en eau • Définir une politique globale d'optimisation des prélèvements à l'échelle du bassin versant de l'ORB. Mise en œuvre concrète de cette politique sur une partie du territoire (sous bassin versant de la MARE)
Objectifs opérationnels	<ul style="list-style-type: none"> • Préciser et affiner les éléments de connaissance disponibles dans le cadre du contrat de rivière ORB pour définir, sur la vallée, une stratégie d'optimisation
Éléments de référence principaux	SDAGE RMC, Contrat de rivière ORB, SDVMA Hérault, Etudes sectorielles disponibles
Principaux acteurs concernés	Syndicat Mixte de la Vallée de l'ORB, Syndicat Mixte d'aménagement de la Vallée de la MARE, Collectivités territoriales, MISE 34, DIREN, Agence de l'Eau, BRL, Fédération de l'Hérault pour la Pêche et la Protection du milieu aquatique, ASA, chambre da'griculture
Éléments de connaissance complémentaires à acquérir	<ul style="list-style-type: none"> • Compilation de connaissances existantes • Définition d'une stratégie de reconquête
Appui, animation à mettre en place	Mise à disposition, pour le défi : <ul style="list-style-type: none"> - du chargé de mission ORB pour une partie de son temps (20%) (coordination du projet, rédaction cahier des charges, animation), - d'un des deux techniciens de rivière technicien de rivière ORB pour une partie de son temps (20%) : animation, sensibilisation à l'échelle de la vallée de l'ORB), - Mise à disposition pour une partie de leur temps (1.5 mois par an sur deux ans) de l'équipe du Syndicat Mixte d'Aménagement de la MARE - 5 personnes - (Mise en œuvre pratique du plan d'action sur la MARE) .
Actions "pertinentes" vis à vis des objectifs justifiant des conditions de financement plus favorables associées	<ul style="list-style-type: none"> • Inventorier et estimer les prélèvements en cours d'eau sur l'ensemble de la vallée de l'ORB, • Inventorier et quantifier les prélèvements en cours d'eau sur le sous bassin versant de la MARE • Définir une politique globale d'optimisation des prélèvements sur l'ensemble du bassin versant de l'ORB, • Définir un plan d'action d'optimisation des prélèvements sur la MARE. Réalisation des premiers travaux sur ce territoire.
Éléments du tableau de bord	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi de l'élaboration des inventaires • Suivi de l'élaboration de la politique globale d'optimisation des prélèvements • Suivi des premiers travaux
Autres actions à promouvoir	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaire des droits d'eau Aspects réglementaires à étudier
Enjeux financiers (montant prévisible des dépenses)	300 k€ (à préciser ultérieurement)

I.3 Schéma départemental pour la restauration, la préservation et la mise en valeur des milieux aquatiques

Le SDMA de l'Hérault a dressé en 2001 un état des lieux détaillé des cours d'eau du bassin de l'Orb et formulé des objectifs et des priorités d'actions dans les différents domaines touchant la gestion des milieux aquatiques.

Amélioration de la qualité des eaux

Le SDMA souligne les efforts importants consentis dans le cadre du premier Contrat Orb pour réduire la pollution des cours d'eau. Il inventorie les améliorations qui restent à réaliser ; ces actions de première ou deuxième urgence ont été prises en compte dans le chapitre II.6 du volet B.

Amélioration de la gestion quantitative

Le SDMA souligne l'importance des enjeux liés à la gestion quantitative :

- respect des équilibres biologiques, maintien de la capacité d'autoépuration, pour garantir les exigences qualitatives liées aux usages (AEP, baignade) et aux milieux ;
- satisfaction des usages consommateurs (AEP, irrigation).

Pour répondre à ces enjeux, le SDMA préconise :

- la poursuite des démarches de régularisation administrative des prélèvements et la mise en place de compteurs volumétriques pour les ouvrages régularisés ;
- le contrôle du respect des débits réservés et des débits minimum « loi pêche » ;
- sur le Vernazobres, où on dénombre une quinzaine de prélèvements par dérivation sur le linéaire en amont de Prades, nécessité de promouvoir une gestion raisonnée des prélèvements et de restaurer les dispositifs de régulation des débits dérivés.

Restauration de la libre circulation piscicole

L'enjeu majeur est la libre circulation des espèces amphihalines qui viennent effectuer en eau douce une partie de leur cycle biologique : l'anguille et potentiellement l'alose et les lamproies marine et fluviatile. Le SDMA 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.

Amélioration de la qualité de l'habitat

Les gorges de l'Orb, la plaine alluviale en amont de Béziers ainsi que le haut bassin du Vernazobres constituent un patrimoine écologique important, que tout projet doit prendre en compte.

Les milieux lourdement affectés par les dégradations physiques (Orb de la confluence avec le Vernazobres jusqu'à la mer, aval Lirou, aval Taurou, aval Vernazobres) doivent être restaurés de manière à retrouver leurs fonctionnalités naturelles : restructuration de la ripisylve, aménagements piscicoles,...

I.4 Directive cadre 2000/60/CE sur l'eau

La DCE énonce que les Etats membres évaluent la probabilité que les masses d'eau de surface ne soient pas conformes aux **objectifs de qualité environnementale** fixés en vertu de l'article 4 :

- Prévenir la détérioration de toutes les masses d'eau de surface
- Parvenir à un bon état écologique⁽¹⁾ des eaux de surface au plus tard en 2015 (sauf dérogations pour un report ou un objectif moins contraignant)
- Obtenir au plus tard en 2015 un bon potentiel écologique et un bon état chimique des masses d'eau artificielles et profondément modifiées (sauf dérogations pour un report ou un objectif moins contraignant)
- Réduire progressivement la pollution due aux substances prioritaires et arrêter ou supprimer progressivement les émissions, les rejets et les pertes de substances dangereuses prioritaires
- Respecter toutes les normes et les objectifs concernant les zones protégées.

(1) La classification de l'état écologique d'une masse d'eau de surface est représentée par la plus basse des valeurs de résultats des contrôles biologiques et physico-chimiques.

Pour évaluer le risque de non atteinte du bon état (RNABE) en 2015, les Etats membres analysent les caractéristiques des eaux de surface et des eaux souterraines et les incidences de l'activité humaine sur l'état des eaux (identification des pressions et évaluation des impacts) ; ils prennent également en compte les données existantes de la surveillance environnementale.

L'annexe II relative à la caractérisation fait référence à l'occupation des sols et aux schémas de développements territoriaux, qu'il est nécessaire d'analyser pour évaluer l'impact des politiques sectorielles sur la gestion de l'eau. Par ailleurs, l'analyse économique requise par la DCE doit prendre en compte les prévisions à long terme de l'offre et de la demande en eau ; les résultats de l'analyse économique, et en particulier les prévisions d'évolution des activités utilisatrices d'eau, doivent également alimenter l'évaluation du RNABE.

Pour les masses d'eau identifiées comme risquant de ne pas répondre aux objectifs de qualité environnementaux, une caractérisation plus poussée sera effectuée pour optimiser à la fois les programmes de surveillance (à mettre en œuvre dès 2006) et les programmes de mesures permettant d'atteindre les objectifs.

En effet, lorsque les objectifs de bon état ont peu de chance d'être atteints en 2015 (malgré la mise en œuvre des directives en vigueur) les Etats membres doivent programmer les actions et mesures nécessaires à leur satisfaction, ou éventuellement avoir recours aux possibilités de reports ou de dérogations données par la DCE.

L'état des lieux 2004 qui comprend notamment la caractérisation des masses d'eau et l'analyse du risque de non atteinte du bon état est actuellement conduit pour chaque district hydrographique.

Les **principaux résultats de l'Etat des lieux 2004 du District RMC pour le bassin de l'Orb** sont résumés ci-après.

Eaux de surface

Les cours d'eau du bassin de l'Orb ont été structurés en 7 masses d'eau naturelles, qui ont ensuite été redécoupées en fonction des pressions. L'Orb et ses 3 affluents principaux – Mare, Jaur et Vernazobres – constituent ainsi 10 masses d'eau.

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau
157	L'Orb de sa source au barrage des Monts d'Orb
156a	L'Orb du barrage à la confluence avec la Mare
156b	La Mare
154a	L'Orb de la confluence avec la Mare à la confluence avec le Jaur
155	Le Jaur
154b	L'Orb de la confluence avec le Jaur à la confluence avec le Vernazobres
153	Le Vernazobres
152	L'Orb de la confluence avec le Vernazobres à la confluence avec le Taurou
151a	L'Orb de la confluence avec le Taurou à l'entrée de Béziers
151b	L'Orb de l'entrée de Béziers jusqu'au débouché en mer

Les autres affluents, notamment le Lirou et le Taurou, ne sont pas caractérisés dans l'Etat des lieux 2004 ; ils le seront ultérieurement, dans le cadre de la reprise de l'état des lieux pour l'élaboration du plan de gestion du District RMC (échéance 2009).

Code masse d'eau	Risque NABE (1) en 2015	Principaux problèmes vis-à-vis du bon état	Milieu susceptible d'être classé fortement modifié
157	Faible	Aucun	non
156a	Doute	Métaux (exhaure mines)	oui
156b	Doute	Débit d'étiage	non
154a	Doute	Morphologie	non
155	Faible	Transfert Montahut	non
154b	Faible	Transfert Montahut	non
153	Doute	Pesticides, eutrophisation	non
152	Doute	Pesticides	non
151a	Doute	Pesticides, morphologie	oui
151b	Doute	Pesticides, rejets urbains	non

(1) Risque de non atteinte du bon état écologique, intégrant la qualité chimique et biologique

Il existe donc un **doute sur l'atteinte du bon état écologique en 2015 pour 7 masses d'eau** sur les 10 du bassin de l'Orb :

- L'Orb du barrage à la confluence avec la Mare
- La Mare
- L'Orb de la confluence avec la Mare à la confluence avec le Jaur
- Le Vernazobres

- L'Orb de la confluence avec le Vernazobres à la confluence avec le Taurou
- L'Orb de la confluence avec le Taurou à l'entrée de Béziers
- L'Orb de l'entrée de Béziers jusqu'au débouché en mer.

Par ailleurs, 2 masses d'eau ont été pré-identifiées pour le classement en MEFM (masse d'eau fortement modifiée) :

- L'Orb du barrage des Monts d'Orb à la confluence avec la Mare
- L'Orb de la confluence avec le Taurou à l'entrée de Béziers.

II PROPOSITIONS D'OBJECTIFS

II.1 Gestion quantitative de la ressource

II.1.1 Une thématique à repositionner

La problématique ressource sur le bassin de l'Orb avait déjà été bien identifiée dans le premier Contrat de rivière ; elle est passée en arrière-plan pendant la mise en œuvre du programme d'actions : la situation de crise des années sèches 1989 – 90 s'est effacée des mémoires, relayée par les enjeux apparus suite aux inondations de 1996. Cependant, dans le premier Contrat, l'enjeu ressource était essentiellement rattaché à la problématique qualité des eaux à l'aval de Béziers, ce qui explique aussi que les progrès sur l'assainissement des collectivités aient pu le masquer provisoirement ; cette vision était par trop restrictive et l'enjeu ressource doit désormais être envisagé dans toutes ses dimensions.

La problématique gestion de la ressource fut encore pointée dans le SDAGE, puisque l'Orb est ciblé parmi la trentaine de cours d'eau prioritaires du bassin RMC pour l'amélioration de la gestion quantitative. L'Agence de l'eau affirme cette priorité en faisant de cet enjeu l'un des défis territoriaux de son 8^{ème} programme.

II.1.2 Des enjeux stratégiques sur le plan régional et des incertitudes sur l'équilibre besoins – ressources

Quelques chiffres permettent de mesurer le poids des enjeux.

- 40 millions de m³ prélevés en 2002 sur l'Orb et sa nappe, soit 23% des volumes prélevés dans le département de l'Hérault (tous usages) ; 37% de ce volume est apporté grâce au stockage du barrage des Monts d'Orb
- 22,6 millions de m³ utilisés pour l'AEP : population permanente desservie (Hérault + Aude) : 150 000 habitants + population saisonnière maximale de 200 000 personnes
- 25% des volumes pompés dans l'Orb et sa nappe pour l'AEP sont exportés hors du bassin, essentiellement vers le département de l'Aude
- + 50% d'augmentation des volumes prélevés dans l'Orb et sa nappe pour l'AEP entre 1990 et 2002
- 16 à 20 millions de m³ – selon la pluviométrie de l'année – utilisés pour l'irrigation de 15 000 ha, dont environ 15% hors du bassin de l'Orb

Deux points importants se dégagent du diagnostic :

1) Une tendance très marquée à la hausse des prélèvements pour l'AEP, pas surprenante dans le contexte de forte croissance démographique du littoral languedocien et de fort développement des capacités d'hébergement touristiques.

L'augmentation de la sollicitation de l'Orb est due à celle des gros prélèvements AEP en amont de Béziers, et surtout à la croissance du prélèvement AEP de BRL à Réals. La baisse des prélèvements pour l'irrigation compense partiellement la hausse des prélèvements AEP, mais elle est relative car la demande en année sèche demeure importante.

2) Une maîtrise insuffisante de l'équilibre besoins – ressources : absence de vision globale et surtout de suivi de l'évolution des prélèvements et de la ressource à l'échelle de l'entité hydrologique Orb, incertitudes sur la demande en eau future et sur les solutions à mettre en œuvre pour y répondre.

La **méconnaissance des débits** sur toute la basse vallée constitue une lacune pénalisante : il est nécessaire de se donner les moyens de suivre les débits entre Réals et l'aval de Béziers, tronçon sur lequel ont lieu les principaux prélèvements. C'est le préalable indispensable à toute réflexion pertinente sur la gestion de la ressource et sur les objectifs de débit et de qualité à l'aval de l'Orb. Il est à craindre que la situation hydrologique à l'aval de Béziers soit parfois très déficitaire à l'étiage : d'après VNF, il arrive qu'à Pont-Rouge le débit ne dépasse pas la valeur réglementaire, soit 0,6 m³/s.

L'**absence de vision exhaustive à l'échelle de la ressource Orb et de recul sur les évolutions** passées s'explique par le manque de dispositif adéquat d'acquisition, de centralisation et d'analyse de toutes les données relatives aux usages et à l'hydrométrie. Les fichiers « redevances » de l'Agence de l'eau ne sont pas conçus pour ces fonctions : ils n'indiquent pas avec précision la ressource exploitée et fournissent les résultats par redevable, et pas par captage. Ils ne donnent que les volumes prélevés annuellement ; or, il est fondamental de suivre aussi les volumes prélevés en pointe journalière estivale, pour évaluer l'impact sur les débits d'étiage de l'Orb.

La base de données SISE-EAU, gérée par la DDASS, informe par captage sur la ressource exploitée, mais elle n'indique que le débit autorisé.

En matière de prospectives, les seuls instruments disponibles sont les Schémas directeurs AEP des collectivités et le Schéma AEP départemental. Ces Schémas sont en l'état mal adaptés à l'analyse pourtant nécessaire par unité hydrologique ; par ailleurs, ils ne sont pas suffisamment bien coordonnés entre eux. On est également amené à s'interroger sur la pertinence des projections qu'ils présentent.

Le premier Contrat mettait l'accent sur la nécessité de mieux appréhender les « petits » prélèvements pour l'irrigation (ASA et irrigants individuels). Ils ont certes un impact notable sur des affluents comme la Mare ou le Vernazobre, et il faudra poursuivre l'effort déjà engagé sur la Mare pour inventorier les prises d'eau et diagnostiquer les besoins réels. Toutefois, à l'échelle du bassin de l'Orb, les enjeux portent essentiellement sur les prélèvements BRL pour l'AEP et l'irrigation et les prélèvements AEP de la moyenne vallée (CABEME, Murviel, Thézan-Pailhès, SIVOM Ensérune), qui représentent au moins 80% de la ponction sur la ressource Orb.

A noter que les 2 prélèvements AEP les plus importants du bassin – Réals et champs captants de la CABEME, font actuellement l'objet d'une régularisation de leur DUP.

Si l'on compare les prélèvements dans le bassin de l'Orb entre 1990 et 2003 (2 années sèches), on constate une hausse de 20%, soit + 8 millions de m³ ; ce chiffre est considérable, notamment face aux 10 millions de m³ de la réserve encore disponible dans le stockage des Monts d'Orb, et laisse penser que la marge de manœuvre pourrait devenir étroite à moyen terme.

Les analyses prospectives apparaissent donc déterminantes pour la définition de la politique de gestion de la ressource ; elles doivent porter prioritairement sur la demande

en eau des communes de la basse vallée et du littoral audois, en particulier en période estivale.

La ressource Orb est considérée comme la principale ressource alternative pour soulager la nappe astienne, dont le problème de surexploitation n'est pas réglé. A l'échelle du bassin, il n'y a guère d'opportunités de recours à d'autres ressources que l'Orb ; les possibilités d'exploitation du karst sont a priori limitées, d'autant que de nouveaux captages dans les systèmes karstiques ne seraient pas sans impact sur les sources qui réalimentent les cours d'eau à l'étiage. Les lâchers de l'usine de Montahut ne peuvent certainement pas constituer un apport complémentaire fiable.

Dans ce contexte, la **problématique des pertes sur les réseaux AEP et irrigation doit être affichée comme une priorité urgente**. Plusieurs réseaux collectifs AEP ont des rendements médiocres, inférieurs à 50%.

D'après BRL, le rendement sur ses réseaux est de 67% ; un gain de 5% de rendement sur le réseau alimenté à partir de Réals représenterait une économie proche de 1 million de m³ / an. Les pertes sur le transit par le Canal du Midi (2 à 3 Mm³) ne sont pas négligeables. Il est probable qu'au total, 30% à 40% de l'eau captée dans l'Orb ou sa nappe sont « perdus », ce qui est incompatible avec les enjeux de satisfaction des besoins futurs des populations et de l'agriculture.

II.1.3 Quels objectifs pour la gestion de la ressource ?

L'amélioration de la gestion de la ressource n'est pas une fin en soi ; cet objectif n'a de sens que si sont formulés les vocations de la rivière que l'on veut affirmer ou développer, les bénéfices attendus pour les usages et les milieux et les moyens techniques et économiques à mettre en œuvre pour les atteindre.

Il convient de rappeler ici que les choix stratégiques qui seront faits – pour le thème ressource et les autres thèmes du Contrat – devront intégrer les objectifs fixés par les textes de référence (SDAGE, Schéma départemental de préservation, restauration et mise en valeur des milieux aquatiques de l'Hérault) et la réglementation (loi sur l'eau, directive cadre), objectifs présentés au chapitre I.

En outre, ces choix stratégiques doivent idéalement être porteurs d'une vision à long terme de l'utilisation de la ressource, vision étroitement liée aux orientations pour le développement du territoire. Il s'agit en effet de se préoccuper de l'avenir, et de déterminer ce qu'il convient de faire aujourd'hui pour **garantir au mieux sur le long terme la satisfaction des usages dans le respect des équilibres biologiques**.

Cet objectif général s'impose, tout comme celui de l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau de surface et du bon état chimique et quantitatif pour les masses d'eau souterraines à l'horizon 2015.

Le Contrat de rivière, compte tenu de sa durée de vie et de sa portée limitée, ne pourra pas à lui seul garantir la satisfaction de ces objectifs ultimes ; mais il pourra permettre de franchir une étape déterminante dans la prise de conscience des enjeux liés à la ressource et la construction des fondations nécessaires pour instaurer une véritable gestion collective de la ressource Orb.

Cette première étape visera 3 objectifs, à poursuivre parallèlement.

1) Objectiver le bilan besoins / ressource actuel et sa projection à long terme, ainsi que les enjeux d'usages et de milieux

La durée du second Contrat sera mise à profit pour combler les lacunes d'information (acquérir des chroniques de débits entre Réals et la mer), mettre à plat les données sur les prélèvements et la ressource, les besoins actuels et les perspectives ; l'analyse aura pour but une mise en perspective historique et une anticipation du bilan à long terme. La nécessaire détermination d'un débit minimum, en particulier entre Réals et la mer, devra découler d'une définition consensuelle des enjeux futurs d'usages et de milieux ; les analyses prospectives porteront au moins sur 2 scénarios : avec ou sans modification de la gestion du barrage des Monts d'Orb.

Il faudra répondre à 2 questions fondamentales : quelle est la limite de la ressource disponible (Orb et sa nappe), et une fois cette limite définie, quelle est la marge de manœuvre (en débit disponible) ? Puis il s'agira d'analyser l'adéquation entre la marge encore disponible et l'augmentation prévisible des besoins, et d'en tirer des conclusions. Ces questions feront l'objet d'études à inscrire au Contrat.

2) Faire reconnaître l'enjeu ressource par les acteurs locaux

Les retours d'expérience démontrent que le principal facteur de réussite des démarches d'amélioration de la gestion quantitative est la reconnaissance de l'enjeu ressource par une majorité d'acteurs locaux. Une forte mobilisation est d'autant plus nécessaire que ce type de démarche demande une implication durable des acteurs. L'appropriation des données du problème par les collectivités, usagers de la ressource, les exploitants et les services de l'Etat et du département doit commencer le plus tôt possible, à partir des éléments de diagnostic rassemblés dans le dossier du Contrat de rivière. Les acteurs seront associés au suivi des études, de façon à assurer le partage du diagnostic affiné qui en résultera.

La reconnaissance de l'enjeu ressource est un préalable indispensable à la mise en place d'une véritable gestion collective et pérenne, porteuse d'une vision partagée et portant sur le long terme. Les modalités d'organisation de cette gestion pourront alors être précisées : instance décisionnelle, pilotage technique, modes de prise de décision. Un des premiers chantiers sera de préparer les modalités d'une gestion en situation de crise, en liaison avec les services préfectoraux.

3) Rationaliser les consommations d'eau et sécuriser l'AEP

Les éléments de diagnostic rassemblés dans le dossier du Contrat montrent que la marge de manœuvre sera sans doute étroite à moyen terme. C'est pourquoi il apparaît urgent d'engager, sans attendre les résultats des investigations destinées à objectiver et affiner le bilan besoins / ressource, des mesures de rationalisation des consommations, et aussi des mesures visant la sécurisation de l'approvisionnement en eau potable, sur les plans qualitatif et quantitatif :

- Diagnostic des réseaux AEP « fuyards » et réduction drastique des pertes
- Analyse de la faisabilité technique de réduire les pertes sur le Canal du Midi
- Diagnostic des pratiques actuelles d'irrigation sur les périmètres alimentés par la ressource Orb ; analyse technique et économique de la rationalité de l'irrigation.
- Mise en place d'un dispositif de mesure sur la prise d'eau de Pont-Rouge (ou bien mesure des débits dans l'Orb en amont et en aval)

- Analyse juridique et actualisation des règlements d'eau des prises d'eau BRL (débit minimum notamment), en parallèle avec la régularisation au titre du Code de la santé publique de la prise d'eau de Réals
- Inventaire et étude de la situation réglementaire des prises d'eau en rivière et des captages dans la nappe alluviale (ASA et irrigation individuelle ou arrosage de jardins), mise en cohérence avec les besoins effectifs, mise en place de compteurs
- Etudes de risque sur les ressources AEP, qui devront déboucher sur des plans d'alerte.

II.2 Gestion qualitative des milieux aquatiques

La carte d'objectifs de qualité de 1994 fixait un objectif de bonne qualité des eaux (vert) :

- Sur l'Orb du Bousquet d'Orb à la confluence avec le Jaur et de la confluence avec le Vernazobre jusqu'à Béziers
- Sur le Vernazobre à l'aval de Saint-Chinian
- Sur le Lirou à l'aval de Maureilhan.

Elle fixait un objectif de qualité « passable » (jaune) à l'aval de Béziers ; c'est d'ailleurs l'objectif pris en compte dans l'étude des scénarios d'assainissement sur le secteur Béziers – la mer ; on rappelle que cette étude montrait qu'avec le scénario retenu, et en passe d'être mis en œuvre, l'objectif de qualité « jaune » était atteint pour un débit à Béziers supérieur à 2 à 2,5 m³/s.

Partout ailleurs, l'objectif pour l'Orb et ses affluents est la très bonne qualité (bleue).

La procédure d'actualisation des objectifs de qualité, qui intégrera les exigences de la Directive cadre vient tout juste de commencer.

Les objectifs de 1994 paraissent encore pertinents, dans la mesure où ils ne sont pas tous atteints, en particulier sur les affluents.

Les références à considérer pour le bassin de l'Orb sont les suivantes :

- **Objectif de bon état physico-chimique et biologique pour tous les cours d'eau à échéance 2015**, en application des dispositions de la DCE ; en l'absence de définition précise du bon état (en attente des consignes de l'Europe et du MEDD), on pourra considérer que la limite supérieure du bon état correspond à la borne vert / jaune du SEQ ; toutefois, la définition fine du bon état pourra varier en fonction des types de cours d'eau ; ainsi, pour l'Orb en aval de Béziers, un objectif moins contraignant (milieu classe jaune) pourrait être envisagé.
- **Objectif de bon état chimique et quantitatif pour tous les aquifères du bassin à échéance 2015.**
- **Objectifs de conformité à l'usage baignade** à échéance du Contrat de rivière sur tout le linéaire concerné par la pratique de la baignade ou les activités nautiques, c'est-à-dire l'Orb du barrage des Monts d'Orb à Réals et de Sérignan à la mer, le Jaur de l'aval de Prémian à Olargues (dangerosité de la baignade à l'aval d'Olargues à cause des lâchures de Montahut), et la Mare à l'aval de Saint-Geniès-de-Varensal. En effet, la future directive baignade en cours d'élaboration va rendre obligatoire le respect de l'objectif baignade sur les linéaires de pratique des loisirs nautiques.
- **Objectif d'aptitude à la potabilisation** pour les eaux de l'Orb à Réals (pour mémoire car pas de problème signalé).

Compte tenu de ces objectifs généraux, des **objectifs territorialisés** sont déclinés sur les tronçons prioritaires.

Avertissement : les objectifs d'usage proposés ci après seront validés ou infirmés à l'issue du schéma de mise en valeur des cours d'eau du bassin versant de l'Orb, réalisé en début de contrat.

Principaux secteurs prioritaires	Objectifs d'usages	Objectifs de milieux
L'Orb d'Avène à la confluence avec le Jaur	Objectif de conformité à l'usage baignade Captages AEP en nappe alluviale	Amélioration de la qualité générale (problèmes d'eutrophisation) Secteur d'intérêt salmonicole
La Mare	Objectifs de conformité à la baignade, tronçon situé à l'aval de Saint-Geniès-de-Varensal	Amélioration de la qualité générale (problèmes d'eutrophisation) Secteur d'intérêt salmonicole
Le Jaur	Objectifs de conformité à la baignade, tronçon à préciser	Amélioration de la qualité générale (problèmes d'eutrophisation) Secteur d'intérêt salmonicole
Le Vernazobres aval		Amélioration de la qualité générale (problèmes d'eutrophisation)
L'Orb de Cessenon à Réals	Objectif de conformité à la baignade, enjeu lié notamment au parcours sportif de Réals Prise d'eau AEP de Réals	Amélioration de la qualité générale Préservation du patrimoine biologique
Lirou et Taurou		Amélioration de la qualité générale, particulièrement mauvaise en situation actuelle
L'Orb de Réals à Béziers	Captages AEP en nappe alluviale	Poursuite de l'amélioration de la qualité générale ; secteur vulnérable compte tenu des faibles débits
L'Orb dans traversée Béziers Bagnols Pont Rouge	Objectif de conformité baignade	Poursuite de l'amélioration de la qualité générale ; secteur vulnérable compte tenu des faibles débits
L'Orb de Pont Rouge à Sérignan	(à confirmer en cours de contrat)	Poursuite de l'amélioration de la qualité générale ; secteur vulnérable compte tenu des faibles débits
L'Orb de Sérignan à la mer	Objectif de conformité baignade Captages AEP en nappe alluviale	Poursuite de l'amélioration de la qualité générale ; secteur vulnérable compte tenu des faibles débits

Pour la Mare, le Jaur et le Vernazobres, l'atteinte de l'objectif de bon état dépend étroitement de l'amélioration des débits d'étiage.

Sur le tronçon Béziers – la mer, une réflexion spécifique sera à mener pour préciser les objectifs de qualité et les objectifs de débit, qui seront interdépendants ; cette réflexion se fondera notamment sur l'évolution de la qualité du milieu suite à la mise en service des nouveaux équipements d'assainissement, et sur une meilleure connaissance des débits d'étiage à l'aval de Béziers.

En ce qui concerne les eaux souterraines, l'objectif ultime fixé par la directive cadre – bon état chimique et quantitatif – se traduit prioritairement par un **objectif de préservation de la nappe alluviale de l'Orb vis-à-vis des pesticides d'origine agricole**.

II.3 Gestion du risque crue inondation

II.3.1 Un enjeu majeur pour la vallée mais relayé par une procédure spécifique

Fortement mise en avant par le précédent Contrat de rivière, le volet crue inondation a fait l'objet de nombreuses investigations et de réflexions multi-partenariales pour :

- mieux cerner les diverses facettes de cette problématique (modèles de simulation hydraulique sur l'Orb),
- dégager les lignes d'une stratégie de gestion des crues,
- définir puis formaliser au travers du projet Plan « Bachelot » une politique collective de gestion contre les crues.

Cette politique sera donc mise en œuvre pour l'horizon 2003 - 2006 par le Plan Bachelot récemment retenu par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable ; elle répond à des objectifs s'articulant autour de six axes :

- 1) l'amélioration des connaissances et le renforcement de la conscience du risque,
- 2) l'amélioration de la surveillance et des dispositifs de prévision et d'alerte,
- 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,
- 4) les actions de ralentissement des écoulements à l'amont des zones exposées,
- 5) l'amélioration et le développement des aménagements collectifs de protection localisées des lieux densément habités,
- 6) la conduite du programme et de la concertation.

II.3.2 Quel positionnement du prochain Contrat en termes d'objectifs ?

Portées par le même maître d'ouvrage, les deux procédures auront des interfaces évidentes car complémentaires pour certains objectifs et diverses actions. Pour le volet « crues - inondations » **le prochain Contrat ne dégage pas d'objectifs particuliers à l'exception d'une « contribution à la satisfaction » de certains objectifs portés au Plan Bachelot**. Cette contribution s'exprimera pour l'essentiel par les opérations restant à engager et/ou à renouveler sur l'environnement végétal et le lit des cours d'eau dans le cadre des programmes pluriannuels initiés par les structures intercommunales.

Garant de la cohérence et de la bonne exécution des deux procédures, le SMVO retient donc :

- d'ajuster ses demandes de financements et d'aides en fonction des problématiques spécifiques respectives à chacune des deux procédures,
- de ne pas intégrer au Contrat de rivière une ligne spécifique crue inondation mais d'y **inscrire un objectif de contribution pour l'axe 4 du Plan Bachelot**: « Actions de ralentissement des écoulements à l'amont des zones exposées »,
- de clarifier aussi la confusion héritée de la terminologie mal appropriée du précédent Contrat en portant cet objectif de contribution non pas sous un générique « inondation hydraulique » mais au volet « fonctionnement morpho-écologique » (détaillé ci-après) qui correspond mieux aux projets engagés et à venir en ce sens que ces projets visent simultanément les dimensions « physiques et milieux » des cours d'eau.

II.4 Fonctionnement morpho-écologique

II.4.1 Un pan entier du précédent Contrat à repositionner pour la restauration et l'entretien des cours d'eau.

Les actions de restauration des berges et les études préalables associées ont été prises en compte dans le volet « Restauration hydraulique » du précédent Contrat de rivière.

A échéance 2003, **70% du linéaire** de cours d'eau **a été traité ou planifié** sur l'ensemble du bassin au travers de chantiers sur l'environnement végétal des berges et du lit qui ont de fait surtout chercher à améliorer l'état général des boisements ripicoles et à enrayer certains dysfonctionnements liés au défaut d'entretien des formations (embâcles, état phytosanitaire ...).

L'objectif hydraulique ne constituant qu'un aspect des motivations des interventions, il est à présent important de repositionner l'action du SMVO et des collectivités au risque de perpétuer une vision réductrice des actions de restauration et d'entretien pour les acteurs du bassin.

Ce repositionnement implique simplement d'ajuster, à l'occasion du prochain Contrat, **l'action en faveur de la restauration et de l'entretien** des cours d'eau sous le générique « **fonctionnement morpho-écologique** ». Il n'aura d'ailleurs pas d'incidence majeure sur les interventions réalisées ou à venir puisque les études préalables intègrent pleinement l'approche globale pour la caractérisation de l'état actuel des cours d'eau et pour la définition de l'état souhaité retranscrit par des objectifs sectorisés plurithématiques.

II.4.2 Poursuivre l'action de restauration et passer à l'entretien des cours d'eau dans le cadre du volet fonctionnement morpho-écologique

L'enjeu primordial des actions de restauration et d'entretien est la valorisation des multiples fonctionnalités des cours d'eau du bassin, en plus de la contribution visant à satisfaire l'axe 4 du Plan Bachelot pour une partie du linéaire.

Pour répondre à ces enjeux, le prochain Contrat visera un double objectif :

- **finaliser la mise en œuvre des opérations de restauration** sur la base des préconisations des études préalables déjà conduites,
- **passer d'une politique de restauration à une politique d'entretien**, le mode de financement des interventions d'entretien restant à préciser.

Concrètement, l'atteinte de ces objectifs ne pose pas de problème particulier. Le SMVO, relayé par les structures locales, est fortement impliqué dans ces démarches ; il est particulièrement attaché à maintenir le bénéfice des investissements consentis lors du premier Contrat et a déjà prévu un « **schéma d'organisation territoriale** » pour l'**entretien des cours d'eau du bassin**.

Ce schéma définit quatre zones d'entretien homogènes et rationnelles :

1. Haute Vallée de l' ORB (de la Source au POUJOL) – MARE :
2. Sillon ORB JAUR – Gorges de l' ORB
3. VERNAZOBRES, Moyenne Vallée de l' ORB, LIROU
4. Béziers la Mer.

Le découpage proposé résulte du croisement de plusieurs critères :

- retour d'expérience sur différents bassins versants,
- morphologie du cours d'eau (zones de gorges, de plaine, morphodynamique, caractéristique de la ripisylve,...)
- enjeux identifiés (urbanisation, piscicole, touristique, naturel,...)
- objectifs fixés (lutte contre les inondations, valorisation du cours d'eau, régulation des écoulements, préservation de la ressource en eau)
- contraintes géographiques
- moyens techniques et humains à mettre en œuvre
- rationalité économique.

Deux inconnues restent cependant à lever pour la mise en place de ce schéma :

- l'attribution des subventions pour les campagnes d'entretien qui succéderont aux premiers investissements de restauration,
- l'organisation administrative de la maîtrise d'ouvrage de cet entretien.

La poursuite de l'action du premier Contrat permettra également de **conforter et de confirmer les acquis du retour d'expérience** en particulier pour :

- poursuivre la sensibilisation des collectivités en les impliquant dans la mise en place des programmes d'actions sur le moyen et le long terme, au travers des procédures réglementaires qui légitimeront leur projet,
- pérenniser et reconduire les emplois créés (équipes vertes).

Pour les perspectives jusqu'alors non explorées, le prochain Contrat pourrait enfin retenir une **réflexion en faveur de la mise en œuvre d'une démarche « suivi – évaluation »** de son action en lien avec:

- les termes du « Plan Bachelot » dès lors qu'un objectif spécifique sera identifié,

- les effets induits sur le fonctionnement morpho-écologique des cours d'eau,
- les résonances économiques et sociales sur la vallée.

II.4.3 Etendre l'action à une reconquête des cours d'eau morphologiquement altérés

L'axe 4 du « Plan Bachelot » met aussi en avant « le rétablissement des zones naturelles d'expansion des crues en moyenne vallée ainsi que l'optimisation des zones d'expansion de certains affluents ». Au-delà de la préoccupation hydraulique, la prise en compte de l'espace de mobilité du fleuve et de ses principaux affluents fait bien appel à la dimension fonctionnelle des milieux pour leurs composantes physiques et biologiques. Un objectif complémentaire à celui de la « lutte contre les inondations » (axe 4 du Plan Bachelot) est donc à afficher au prochain Contrat : en compatibilité avec le SDAGE RMC, il concerne « **la mise en œuvre de programmes prioritaires de restauration amorçant un retour progressif à un fonctionnement plus équilibré** ».

Pour les milieux affectés par les dégradations physiques (Orb d'Hérépian au Poujol, Orb de la confluence avec le Vernazobres jusqu'à la mer, aval Lirou, aval Taurou, aval Vernazobres), les programmes viseront à retrouver une fonctionnalité plus naturelle des cours d'eau avec un objectif d'**amélioration de la qualité de l'habitat** dans le cadre des travaux de restructuration de la ripisylve, ou d'aménagements piscicoles.

La définition des programmes prendra notamment en compte les orientations du SMVA (voir chapitre I.3), concernant l'amélioration des habitats et également la restauration de la libre circulation piscicole et notamment l'arrêté du 18 juin 2004 portant approbation du plan de gestion des poissons migrateurs 2004-2008 du bassin Rhône Méditerranée Corse.

II.5 Mise en valeur des cours d'eau

La mise en valeur concerne ici exclusivement les activités de loisirs liées à l'eau : pêche, baignade, canoë-kayak et autres sports nautiques, randonnées pédestres ou autres. Leur développement éventuel dépend de deux conditions préalables :

- l'atteinte de l'objectif de conformité à la baignade sur tous les sites et linéaires potentiels de pratique des activités (déjà affiché au chapitre II.2) ;
- l'élaboration d'un **schéma cohérent de mise en valeur des cours d'eau à l'échelle du bassin de l'Orb**.

Ce schéma se fondera sur une évaluation des infrastructures actuelles, des pratiques et des fréquentations, et surtout sur une concertation avec les élus et les usagers, visant à recenser leurs projets éventuels et à faire émerger une stratégie consensuelle de mise en valeur du bassin.