Syndicat Mixte des Vallées
de l'Orb et du Libron

SAGE ORB – LIBRON

SCÉNARIO TENDANCIEL

Validé en

Commission Locale sur l'Eau

Du 07 Novembre 2013

SOMMAIRE

I. OBJECTIFS DE L'ELABORATION DU SCENARIO TENDANCIEL 4

II. MODE D'ELABORATION DU SCENARIO TENDANCIEL 5

III. EVOLUTION DES TERRITOIRES ET DES ACTIVITES 6

IV. EVOLUTION PAR ENJEU 16

1. Evolution future de l'enjeu Gestion Quantitative 16
2. Evolution future de l'enjeu gestion Qualitative 28
3. Evolution future de l'enjeu Gestion des milieux naturels et des zones humides 34
4. Enjeu Gestion de la dynamique fluviale 38
5. Evolution future de l'enjeu Gestion des inondations 40
6. Evolution future de l'enjeu Gestion du littoral 44

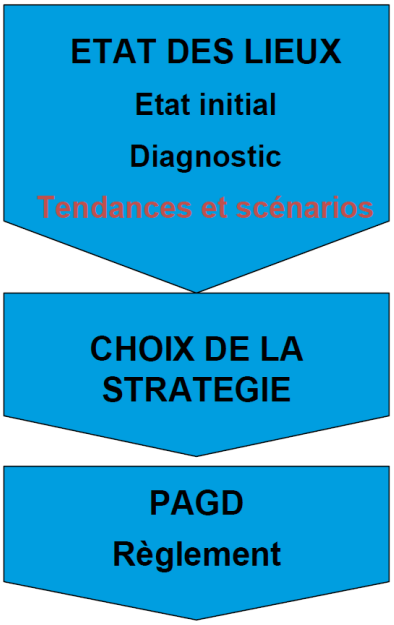
V. SYNTHESE DU SCENARIO TENDANCIEL : PRINCIPALES EVOLUTIONS DU TERRITOIRE ET REPERCUSSIONS SUR LES ENJEUX DU SAGE ORB – LIBRON 51

I. OBJECTIFS DE L'ELABORATION DU SCENARIO TENDANCIEL

L'étape « tendances et scénarios », qui clôt l'Etat des lieux du SAGE, est avant tout une **phase de réflexion collective qui sert de support à l'élaboration de la stratégie du SAGE**. Pour définir une stratégie efficace et réaliste pour les 15 prochaines années, il est en effet indispensable de s'appuyer sur la vision à long terme. Cette étape consiste à :

- anticiper les évolutions des facteurs influençant les usages et les risques liés à l'eau, et l'état des milieux aquatiques, en regard des enjeux pré-identifiés ou d'enjeux pouvant émerger au cours des analyses prospectives ;
- débattre des différents positionnements envisageables pour le SAGE, en termes de moyens et d'ambitions,

ceci dans un processus de concertation associant toutes les parties prenantes.



L'étape « Tendances et scénarios » est cadrée par le guide méthodologique national qui préconise d'élaborer d'abord le scénario tendanciel sans SAGE puis de construire des scénarios alternatifs contrastés permettant de répondre aux différents enjeux du SAGE.

L'objectif de l'élaboration du scénario tendanciel est de **se projeter dans le futur en estimant les tendances d'évolution des territoires et des activités, leurs impacts sur les milieux aquatiques et les usages de l'eau, et en tenant compte des mesures correctrices en cours ou programmées** (actions visant l'amélioration de l'état des milieux aquatiques).

Le scénario tendanciel est construit pour l'échéance 2030 en ce qui concerne l'évolution des territoires, des usages de l'eau et des pressions sur les milieux aquatiques, avec autant que possible des perspectives à 2050 en lien avec l'évolution climatique. L'évolution climatique est une tendance lourde dont les incidences en termes de besoins en eau, de disponibilité et de qualité des ressources doivent être prises en compte, et conduisent à planifier la gestion de l'eau dans une perspective de long terme. Le SAGE pourra ainsi prendre part à l'échelle locale aux efforts d'adaptation au changement climatique.

Afin d'assurer la continuité avec les phases du SAGE déjà réalisées, la construction du scénario tendanciel est réalisée en regard des enjeux identifiés à l'issue du diagnostic.

II. MODE D'ELABORATION DU SCENARIO TENDANCIEL

Le scénario tendanciel est construit en croisant deux démarches :

- ➔ Un travail technique d'exploitation et de synthèse des éléments de prospective disponibles (Cf. liste bibliographique en annexe). Cinq principaux facteurs dont l'évolution aura une influence majeure sur les usages de l'eau et l'état des milieux aquatiques ont été identifiés :
  - Aménagement du territoire / urbanisation (intégrant démographie)
  - Agriculture
  - Tourisme
  - Gestion de l'eau et de l'assainissement par les collectivités locales
  - Evolution climatique

  Le contexte économique est traité au travers des autres facteurs. Une synthèse de la bibliographie disponible a été réalisée pour chaque facteur. Ces apports bibliographiques ont ensuite servi de base à la réflexion des Commissions thématiques (voir ci-dessous).

- ➔ Le recueil des avis d'experts et de la vision des acteurs locaux sur le devenir du territoire et les répercussions sur les usages et les milieux.
  - Dans le cadre d'entretiens individuels ou en petits groupes : 27 personnes ont été interviewées sur leur vision du territoire et des activités dans l'avenir (voir liste en annexe). Une synthèse croisée de ces entretiens a été réalisée. La participation de ces personnes a ensuite servi de base à la réflexion des Commissions thématiques ;
  - Dans le cadre d'une session des Commissions thématiques organisée le 26 juin 2013 (liste des participants en annexe). Cette session a permis de donner à voir aux membres des Commissions thématiques les résultats du croisement des 2 documents de travail ci-dessus (synthèse bibliographique et synthèse croisée des entretiens) en les retravaillant de façon à discuter de : « Comment les évolutions futures du territoire influenceront-elles les enjeux définis dans l'état initial du SAGE ? » Ces résultats ont été présentés sur des tableaux d'affichage de grande taille, un tableau par enjeu, et les participants ont pu y réagir et les compléter collectivement. Chacun a également pu s'exprimer sur le poids qu'il accorde aux différents éléments cités.

D'autre part, l~~L~~'élaboration du scénario tendanciel a été ~~suivie~~ accompagnée par un Comité de pilotage constitué par les membres du Bureau de la CLE. Ce Comité de pilotage a participé à l'élaboration de la méthodologie de travail. Ses membres ont notamment validé la méthodologie d'animation proposée pour renforcer la participation des Commissions thématiques lors de la session du 26 juin 2013. Ils ont également participé aux Commissions thématiques.

III. EVOLUTION DES TERRITOIRES ET DES ACTIVITES

Il s'agit bien « des » territoires, le périmètre du SAGE comportant des zones bien différenciées, entre les massifs montagneux de l'amont, les piémonts, la plaine viticole avec l'agglomération de Béziers, et le littoral de Vias à Vendres ; de plus le scénario tendanciel est élargi à l'ensemble des territoires alimentés par la ressource Orb, principalement le littoral audois.

➔ Démographie : un maintien de la politique d'accueil des populations, induisant la poursuite d'une croissance forte, + 30 % d'ici 2030

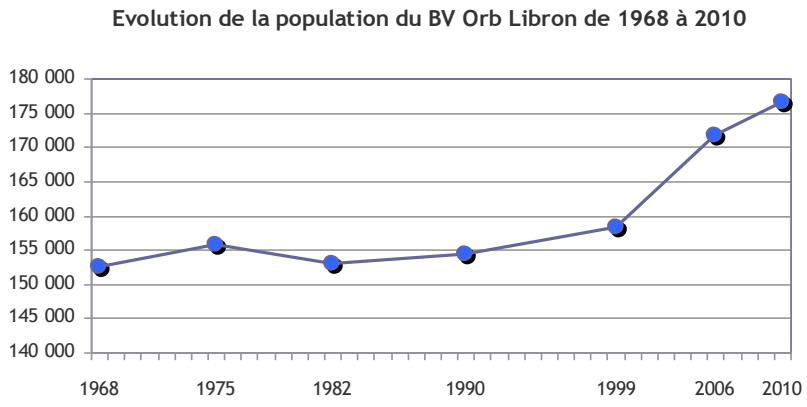
Le facteur le plus déterminant pour l'évolution future de ces territoires est la pression démographique, elle-même dépendante de leur attractivité.

↳ Tendances récentes

La population permanente du périmètre du SAGE Orb-Libron s'élevait en 2010 à 177 000 habitants. Si on rajoute les communes situées hors périmètre du SAGE alimentées par la ressource Orb pour l'usage AEP, on obtient une population totale de 233 000 habitants permanents.

La **population du bassin Orb-Libron** a connu une croissance modérée jusqu'à la fin des années 90, puis un **essor important dans les années 2000**. Le développement est hétérogène, nettement plus marqué sur la plaine viticole autour de Béziers et le littoral, avec un taux de croissance plus élevé que celui du département de l'Hérault (1,66% contre 1,44%). On constate depuis 4 ou 5 ans un ralentissement, lié notamment à une saturation progressive du littoral, mais aussi à l'augmentation du prix du foncier et au manque d'activités économiques.

Le solde migratoire constitue la composante essentielle de la dynamique démographique. Cependant le territoire a un profil plus âgé que celui du département : les plus de 60 ans représentent 30% de la population du bassin versant contre 24% dans l'Hérault ; les jeunes adultes ont donc tendance à quitter le territoire, que ce soit pour les études ou le travail.



En parallèle à la progression démographique de ces dernières décennies, le rythme de construction s'est accéléré, avec en particulier un boom des résidences secondaires, dont le nombre a été multiplié

par 7 en 40 ans ; elles représentent actuellement 25% des logements totaux, et sont principalement concentrées sur le littoral. Là aussi, depuis quelques années le phénomène de saturation du littoral fait baisser le développement des résidences secondaires.

Depuis 2000 dans la zone du SCoT du Biterrois, l'étalement urbain est très supérieur à la progression démographique et provoque une **consommation immodérée d'espace** : la tâche urbaine y a progressé de 38% entre 2000 et 2008. Cette forte extension de l'urbanisation pose plusieurs problèmes : augmentation des dépenses pour les équipements assainissement / AEP, accroissement de la demande en eau, augmentation de l'imperméabilisation et incidences sur le ruissellement et les inondations, consommation de terres agricoles, etc.

↳ Evolutions prévisibles

La Région Languedoc-Roussillon parmi ses paris d'avenir pour 2030 retient celui de la **poursuite de l'accueil démographique**, avec la perspective de passer de 500 000 habitants en 2008 à 800 000 en 2030, soit + 60%. Le souhait d'accroissement démographique est généralement partagé par les élus, du niveau régional au niveau local et également par le pouvoir central.

Le **SCoT du Biterrois** s'inscrit dans cette dynamique ; il prévoit la **poursuite de la croissance démographique à un taux de 1,5 %/an**, un peu inférieur à celui observé sur la période 1999-2008 (1,66 %), mais qui reste très élevé ; le SCoT vise cependant à **ralentir l'étalement urbain**.

Il fixe ainsi un objectif de **réduction de moitié de la vitesse de consommation de l'espace** (175 au lieu de 350 ha / an entre 2000 et 2008) en instituant notamment des densités minimales d'habitat : de 20 à 30 logements par ha pour les villes selon leur taille, et 35 logements par ha à Béziers. Il vise aussi le renforcement du poids démographique des bourgs principaux et l'urbanisation prioritaire des zones encore disponibles à l'intérieur des secteurs déjà urbanisés.

Le SCoT du Biterrois n'ayant pas bénéficié d'un portage fort par les élus, il ne constitue pas réellement un outil de cadrage du développement du territoire (objectifs de densité urbaine non prescriptifs, sauf via le COS), et il n'est pas certain que toutes les communes respectent ces orientations. D'ailleurs, le secteur de Béziers est parfois perçu comme un « farwest » où l'on peut encore construire sur de très grandes parcelles, ce qui n'est plus le cas autour de Montpellier.

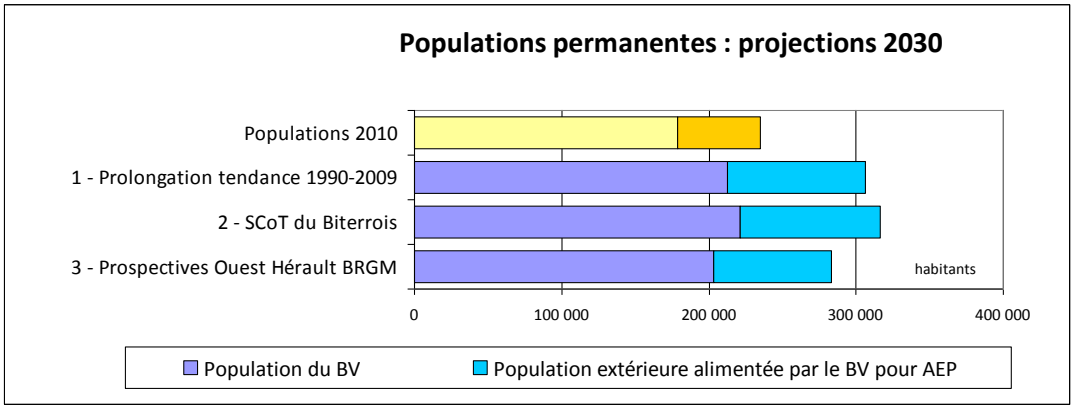
A l'échelle du périmètre du SAGE et des communes alimentées par la ressource Orb, les hypothèses tendancielles de croissance démographique donnent en moyenne une **augmentation de 30% de la population permanente entre 2010 et 2030**. La population permanente totale alimentée à partir des ressources du bassin Orb-Libron passerait de 235 000 à **306 000 habitants**, soit une population supplémentaire d'environ 70 000 habitants (dont 10 000 dus aux projets de substitution de ressources locales par le réseau BRL), **autrement dit l'équivalent d'une nouvelle ville de la taille de Béziers**.

La population du bassin Orb-Libron passerait de 179 000 à 212 000 habitants, soit une augmentation de 19%.

Le taux de croissance démographique sur les communes situées à l'ouest du territoire du SAGE (Hérault et Aude) est plus élevé que dans le territoire du SAGE sur la période 1990 – 2009, c'est pourquoi en proportion l'augmentation de la population à 2030 est plus forte hors périmètre SAGE.

Cette croissance tendancielle correspond au prolongement de l'évolution démographique 1990 – 2009 et prend donc en compte un léger infléchissement par rapport au pic de croissance des années 2000.

Populations permanentes 2030 [1]	Périmètre SAGE	Hors périmètre SAGE	Total	augmentation 2010-2030	% augm
2010	**178 887**	**56 086**	234 973	-	-
1 - Prolongation tendance 1990-2009	**212 461**	**93 820**	306 281	71 308	30.3%
2 - SCoT du Biterrois + hypothèse 1 hors SCoT	**221 539**	**94 681**	316 220	81 247	34.6%
3 - Prospectives Ouest Hérault BRGM	**203 108**	**80 462**	283 570	48 597	20.7%



➔ Tourisme : un secteur d'activités majeur pour le territoire, en développement d'ici 2030

↳ Tendances récentes

Les ressources en eau et les équipements en place pour les valoriser ont permis de développer, sur le territoire du SAGE mais également sur les territoires adjacents, une économie touristique principalement concentrée sur le littoral. Elle représente **20% des emplois du territoire du SAGE** (5 800 emplois salariés et plus de 9 000 en saison estivale) et génère un **chiffre d'affaires d'environ 500 M€/an**.

La ressource Orb a permis également le développement d'une **activité touristique sur le littoral audois** dont les retombées sont estimées à **300 M€/an**.

Les activités de loisirs liées aux cours d'eau (canoë kayak, randonnée, baignade, pêche, etc.) génèrent des retombées économiques de 2 M€/an (10 M€ pour la randonnée) d'autant plus importantes qu'elles concernent, en général, les territoires de l'amont du bassin, les moins favorisés en termes d'activités économiques.

[1] Ces chiffres n'incluent pas les populations permanentes des communes hors bassin alimentées par l'Orb en sécurisation ; ils incluent en revanche pour 2030 celles des communes hors bassin faisant l'objet d'un projet de substitution de la ressource actuelle par de l'eau de l'Orb (6500 habitants permanents, 10200 en 2030 d'après hypothèse 1).

La **capacité d'accueil touristique** sur le périmètre élargi aux communes alimentées est d'environ **300 000 lits**, dont 56% dans le périmètre du SAGE. Les **2/3 de la capacité d'accueil totale se trouvent sur le littoral**. Près de **70% concernent les résidences secondaires** et 30% les campings, l'hébergement hôtelier étant minoritaire.

La pression touristique sur le bassin est plus élevée que sur le reste du département, avec des capacités d'hébergement qui représentent 30% des hébergements touristiques de l'Hérault.

Après un essor très important des hébergements touristiques et des résidences secondaires jusqu'à la fin des années 90, impulsé par la mission Racine, le rythme de croissance s'est notablement ralenti, en lien avec la saturation du littoral**.**

Le secteur du camping s'est restructuré sur la dernière décennie avec un nombre de campings en diminution de 15 % entre 2002 et 2012 mais une baisse des emplacements qui n'est que de 3,6 %.

L'évolution récente a également été marquée par la montée en gamme des établissements - 55 % de campings haut de gamme (3 et 4 étoiles) - et le développement des mobil-home.

Les hôtels sont dans une dynamique de croissance avec une augmentation entre 2002 et 2012 de 36 % du nombre de chambres, mais ce type d'hébergement demeure minoritaire.

La tendance récente est à un allongement de la période touristique « estivale » (mai à septembre), qui reste cependant peu marqué au vu des données de fréquentation, et au déplacement (léger) du centre de gravité géographique vers l'intérieur des terres.

La fréquentation touristique se chiffre à 11 millions de nuitées sur le territoire Orb-Libron et **9 millions de nuitées** sur le territoire desservi par la ressource Orb hors périmètre SAGE, avec une forte concentration estivale (60 % des nuitées entre le 20 juillet et le 20 août). Elle est restée globalement stable sur les 10 dernières années, malgré le contexte économique défavorable.

↳ Evolutions prévisibles

Une **poursuite de l'augmentation des hébergements non marchands est prévue d'ici 2030**, tendance lourde concomitante à la croissance démographique, selon 2 processus :

- augmentation du nombre de résidences secondaires, beaucoup plus lente que par le passé, avec un taux de croissance annuelle de 0,42 %, soit pour le périmètre du SAGE une augmentation de 8 % d'ici 2030 ;
- augmentation de l'hébergement chez les parents et amis, qui croît naturellement avec la démographie.

En termes d'augmentation des hébergements marchands, l'évolution sera moindre : l'hôtellerie de plein-air restera stable en termes de capacité ; la montée en gamme des campings, qui est un choix soutenu par les collectivités se poursuivra et pourra profiter à l'ensemble de l'économie touristique. Le SCoT du Biterrois prévoit une augmentation des hébergements marchands sur le littoral, les communes littorales affichant quelques projets de développement touristiques (hôtels, locations privées), mais les contraintes environnementales et la faible disponibilité foncière sont des facteurs limitants. Sur le littoral audois, les infrastructures sont déjà largement en place et il n'est pas prévu de programme de développement.

Dans l'arrière-pays, le tourisme pourrait se développer, notamment à la faveur d'initiatives des collectivités ou individuelles, favorisées notamment par le déclin des activités agricoles (rachat à bas

prix de domaines viticoles pour créer une structure touristique ou mixte). A noter un projet touristique comportant des hébergements marchands sur le Caroux, portée par la Communautés de communes Orb et Jaur et le Département.

Concernant les activités de loisirs liées aux cours d'eau, l'évolution prévisible est un développement de la fréquentation pour les activités d'eaux-vives et de la baignade sur le périmètre du SAGE, mais de façon modérée, les acteurs locaux ne souhaitant pas un développement démesuré de l'activité ; à noter les ambitions de la CABM en terme de développement d'activités dans la traversée de Béziers et le secteur Béziers - la mer. La mise en place des profils de baignade devrait permettre la réouverture de sites actuellement interdits.

Malgré le bon potentiel du bassin de l'Orb pour la pêche, cet usage évoluera peu car l'offre d'hébergements marchands sur les hauts cantons est un facteur limitant.

Au final, on peut prévoir une **augmentation de la population saisonnière en 2030 de l'ordre de 10%, soit une capacité d'accueil de 330 000 lits**. Le secteur touristique dans son ensemble devrait rester dynamique, avec la poursuite des phénomènes observés depuis 2008 : fort taux de fréquentation des campings, reports de séjours à l'étranger vers le littoral français (contrainte économique, instabilité politique des pays du sud de la Méditerranée). Le tourisme restera largement conditionné à l'image d'un environnement préservé dont bénéficie le territoire.

L'érosion du littoral constitue une menace directe pour l'urbanisation et les campings proches des plages. Dès 2015, certains campings vont reculer de quelques dizaines de mètres à Vias. Pour les 30 à 40 ans qui viennent, moyennant quelques opérations de recul stratégique, les programmes de protection du littoral contre l'érosion devraient permettre de maintenir l'essentiel de l'urbanisation existante et des activités.

➔ Agriculture : poursuite de la déprise agricole sous la pression de l'urbanisation et dans un contexte économique fragile

↳ <u>Tendances récentes</u>

Le périmètre du SAGE est un territoire majoritairement rural, avec une proportion d'emplois agricoles supérieure aux moyennes départementales ou nationales (7% dans le Biterrois, beaucoup plus vers le nord du bassin, contre 4% dans l'Hérault et 3% en France).

La valeur totale (hors subvention) **de la production agricole** sur le périmètre du SAGE est de **113 M€,** sans compter les effets économiques indirects sur les autres secteurs de l'économie locale : tourisme, services, commerce, etc.

Les activités agricoles et surtout viticoles restent identitaires pour le territoire, malgré le recul observé depuis 30 ans : 3 fois moins d'exploitations qu'en 1980, une surface agricole totale en baisse continue, en lien principalement avec la réduction du vignoble (de 40% en 30 ans), qui reste cependant la culture dominante, occupant actuellement la moitié de la surface agricole utilisée.

La régression des surfaces agricoles est à mettre en lien avec l'augmentation de la **pression sur le foncier agricole**, elle-même due à la forte poussée de l'urbanisation. La baisse d'attractivité du métier d'agriculteur, due à sa faible rentabilité, et aussi le manque d'organisation des filières locales contribuent également à la déprise.

Il y a un problème important de rétention du foncier sur le territoire (terres conservées par des propriétaires espérant qu'elles deviennent constructibles ce qui permettrait de les vendre beaucoup plus cher), qui bloque les installations potentielles de nouveaux agriculteurs ; c'est une des causes de la très forte baisse du nombre d'installations.

La profession agricole considère en outre que les contraintes environnementales trop nombreuses découragent les agriculteurs : elles entrainent des surcoûts et tant que ces contraintes ne sont pas harmonisées dans l'espace de libre échange, elles créent un désavantage concurrentiel important pour les producteurs français. La pression réglementaire tend les relations entre profession agricole et monde politique, certains allant jusqu'à envisager un scénario de rupture.

La place du vignoble Biterrois est néanmoins toujours prépondérante dans le département de l'Hérault : il représente la moitié du vignoble héraultais et bénéficie de **3 AOP** (Saint-Chinian, Languedoc et Faugères).

La filière viticole en recherche d'une meilleure valorisation a été profondément remaniée depuis les années 80, en réaction à des périodes de crise récurrentes, avec des actions de restructuration des caves, d'amélioration des cépages et de campagnes d'arrachage pour réduire les excédents.

Dans les années 2000, les sécheresses successives ont fragilisé les exploitations viticoles ; les rendements ont baissé, la qualité du vin – trop alcoolisé- a limité les débouchés, les jeunes plantiers ont été fragilisés. Suite à cette dernière crise, une nouvelle étape - la Restructuration Qualitative Différée ou RQD (arrachage et replantation) a contribué à l'encépagement d'un vignoble en adéquation avec la demande des consommateurs et d'un marché mondialisé ; le rythme des arrachages définitifs s'est ralenti mais le vignoble a quand même diminué de 20% en surface de 2000 à 2010.

Cette évolution récente s'est accompagnée d'un **fort développement de la demande en eau pour l'irrigation des vignes**, dans le but de stabiliser à la fois les rendements et une qualité adaptée à la demande du marché, et aussi de s'adapter au changement climatique. Les équipements existants (barrage des Monts d'Orb réseau BRL) et à venir (Aqua Domitia) ont déjà permis des projets d'extension des surfaces irriguées qui devraient se concrétiser à court terme, à hauteur de 2500 ha, soit une augmentation de 37% des surfaces irriguées, en considérant le périmètre élargi aux communes alimentées par la ressource Orb pour l'irrigation.

Les positionnements des acteurs locaux divergent sur le développement de l'irrigation de la vigne : si l'idée devenue dominante est que l'irrigation est indispensable à la viabilité des exploitations viticoles, surtout avec le changement climatique, des avis contraires s'expriment.

Il est intéressant de noter que l'évolution du revenu moyen entre une vigne non irriguée et une vigne irriguée est de 650 €/ha/an. Le revenu supplémentaire lié à l'eau d'irrigation des vignes est ainsi de **3,2 M€** sur le périmètre du SAGE.

Le phénomène d'abandon des terres agricoles provoque un **développement des friches**, questionne sur le devenir de ces espaces en l'absence de politique foncière et pose aussi des problèmes environnementaux (impact paysager, risque d'incendie). Le CIVAM Bio développe une animation territoriale pour la reconquête de terres agricoles abandonnées, proposant aux propriétaires de se diversifier en bio.

↳ Evolutions prévisibles

Il existe de **fortes incertitudes quant aux perspectives d'évolution de l'agriculture** du fait de sa dépendance à plusieurs facteurs extérieurs : évolution du marché, négociation sur la libéralisation des échanges des produits agricoles, concurrence des pays du Sud, concurrence des pays européens, augmentation du prix de l'énergie, modification du régime du droit de plantation (PAC), politique foncière, capacité technique et financière à développer l'irrigation ….

En tendanciel, même si les droits de plantation sont maintenus, on peut considérer que **les surfaces viticoles vont continuer à baisser d'ici 2030, de 15 à 20%** ; une stabilisation à l'approche de 2030 est envisageable. La filière reste en effet insuffisamment organisée et fragile dans la mesure où une grande part de la production dépend d'un faible nombre de clients qui achètent en vrac (70% du vin se vend en vrac). A plus long terme, la suppression des droits de plantation pourrait provoquer de profondes mutations.

Pour les autres cultures, les tendances récentes devraient se prolonger : maintien des surfaces en fourrage et en herbe (augmentation des besoins liés à la sécheresse), stabilité des cultures céréalières, développement du maraichage en circuit court à la périphérie des villes (demande de fruits et légumes locaux en hausse + croissance démographique du territoire), recul de l'arboriculture.

Bien que le SCoT affiche des objectifs de protection des espaces agricoles, son efficacité dans ce domaine sera faible. La volonté politique de dynamisme démographique prend le pas sur l'enjeu de maintien des surfaces agricoles ; il est prévisible que la consommation d'espace par l'urbanisation (2300 ha d'ici 2025 dans le Biterrois) concernera des terres originellement à vocation agricole et contribuera à la poursuite de la baisse de la SAU, mais à une vitesse plus lente, grâce à la reconcentration urbaine.

La **tendance à l'implantation de grands vignobles d'investisseurs,** destinés à la vente de vin en vrac à l'export, va également se poursuivre dans les plaines, favorisant la **concentration de la viticulture** sur certains secteurs favorables (plats avec accès à l'eau).

En 2030, deux mondes viticoles cohabiteront : hors des plaines des petites structures produisant de faibles volumes de vins de qualité, fragilisées notamment par les difficultés d'accès à l'eau, et vers les plaines quelques structures agro-industrielles (type l'Occitane) qui misent sur la quantité et sur une qualité stable via l'irrigation, assurée principalement par le réseau BRL.

Cette dichotomie favorisera la **fracture médiane du territoire** sur le plan des activités agricoles :

- Hauts cantons : les contraintes naturelles font que la polyculture-élevage devrait se maintenir sur des exploitations agricoles familiales (polyculture-élevage). La sylviculture avec l'usage du bois dans différents domaines pourrait se développer.
- Plaine aval : outre les grandes exploitations viticoles, poursuite du développement des cultures industrielles (melons, tomates), maraichères et des serres hors sol (si le boom des serres photovoltaïques se poursuit). Au nord de la plaine subsisteront certainement des exploitations viticoles qui misent sur les vins de qualité avec des rendements limités.

Le développement des surfaces irriguées dépendra quasi exclusivement de celui des vignes irriguées. Le développement de l'irrigation de la vigne dépendra quant à lui prioritairement de la santé économique de la filière, du maintien des financements FEADER, sans lesquels les projets ne sont pas réalisables, et à long terme de la libéralisation ou pas des droits de plantation. Il dépend aussi de la **concrétisation du projet Aqua Domitia**, qui apparaît comme un facteur déterminant pour l'évolution de la plaine viticole.

On peut prévoir que la notoriété des vins français à l'étranger sera préservée et permettra de soutenir la filière et qu'à moyen terme les financements FEADER seront maintenus.

En tendanciel, on considère par conséquent que la forte demande en eau pour l'irrigation agricole provoquera une **augmentation des surfaces irriguées**, à hauteur de 3 fois la surface des projets en cours, soit une extension de 7 700 ha entre 2010 et 2030, qui conduira à plus que **doubler les surfaces irriguées actuelles.**

L'augmentation des **surfaces en agriculture biologique** a été forte jusqu'il y a peu, avec un rythme de + 20 % par an environ sur le territoire du SAGE ; le bio représente actuellement près de 10% de la SAU, et près de la moitié des surfaces en bio sont des vignes, même si localement, le vin bio souffre encore d'une image négative.

Un secteur d'action important pour l'agriculture biologique est celui du développement du bio dans les zones de captages prioritaires AEP.

La motivation du passage en bio peut être économique, par conséquent des retours à l'agriculture traditionnelle ne sont pas exclus. Le développement s'est nettement ralenti depuis 2012 (vitesse divisée par 3) et devrait rester plus faible d'ici 2030. A cela plusieurs raisons, dont la saturation du marché du vin bio ; par ailleurs les filières locales sont fragiles, menacées notamment par le bio importé ; les groupements bio locaux doivent s'organiser et travailler avec les collectivités pour consolider la filière.

➔ Développement du territoire / Contexte économique

L'attractivité naturelle des territoires qui explique l'afflux de populations devrait continuer à jouer d'ici 2030, notamment pour les retraités, car on peut encore y trouver des terrains à construire en pavillonnaire avec des surfaces de parcelles importantes. Mais l'attractivité continuera à diminuer sur la bande littorale du fait d'une baisse des disponibilités foncières et d'une augmentation de l'artificialisation. La politique d'accueil des populations entérinée par le SCoT du Biterrois conduit à prévoir en tendanciel une augmentation de 30% de la population sur le périmètre du SAGE élargi aux communes alimentées par la ressource Orb pour l'AEP, soit + 70 000 habitants permanents.

Outre son attractivité lié à l'environnement, le périmètre du SAGE présente d'autres atouts pour l'avenir : Béziers, seconde ville du département de l'Hérault, regroupe 40% de la population du périmètre, et dispose d'un fort potentiel qui mériterait des efforts de rénovation urbaine ; c'est le principal secteur du département où existe encore une main d'œuvre ouvrière ; en outre il est traversé au sud par des axes de communication importants qui relient le sud-est à Toulouse, Perpignan et l'Espagne (A9, LGV), et il dispose d'un aéroport.

Cependant **la situation économique du territoire est relativement peu favorable,** avec une part des foyers fiscaux non imposables supérieure à la moyenne nationale (59 % contre 47 %) et des revenus

moyens systématiquement inférieurs à la moyenne nationale. Cette situation ne s'explique pas uniquement par la crise économique de ces dernières années mais semble relever d'un phénomène qui perdure depuis plusieurs années (zone d'emploi au 8ème rang national en termes de taux de chômage sur la période 1999-2009). Le territoire Orb-Libron vit un peu « sous perfusion » et crée moins de richesses qu'il n'en reçoit.

Il est probable que cette situation économique perdure, avec une poursuite du recul des activités agricoles, peu de nouvelles activités économiques, un taux de chômage élevé et un âge moyen des habitants qui augmentera encore. **Le tourisme toutefois reste une opportunité pour l'avenir ;** la capacité d'accueil va se développer d'ici 2030, de l'ordre de 10%, et les taux de fréquentation se maintiendront.

L'urbanisation future devrait accentuer la **fracture médiane du territoire**, avec un développement plus faible sur les hauts cantons que dans la plaine.

La mise en place des EPCI, qui jouent un grand rôle dans le développement économique local, ne permettra ni un rapprochement nord-sud, ni la création d'une entité suffisamment forte sur la partie amont pour faire contrepoids vis-à-vis des collectivités de la plaine (l'intercommunalité restera morcelée sur les hauts cantons).

L'avenir du territoire Orb-Libron dépendra beaucoup de l'évolution des principales villes, Béziers en priorité. Or, la réforme des collectivités risque d'avoir des conséquences plutôt négatives sur les villes de l'ouest Hérault.

En 2017, l'agglomération de Montpellier deviendra une métropole, ce qui pourrait creuser encore plus l'écart de richesse entre le territoire Montpelliérain et le reste du département, la métropole concentrant la majorité de la population, des compétences (routes, RSA, …) et des moyens. La réforme modifiera les prérogatives du département, qui verrait ses actions concentrées sur les territoires ruraux, avec des moyens diminués. En l'absence de dispositifs de péréquation forts pour contrebalancer ces tendances, le territoire ouest Hérault pourrait décliner en termes d'activité économique et d'équipements.

L'évolution des territoires et des activités en bref…

A l'horizon 2030, les territoires alimentés par les ressources du bassin Orb-Libron connaîtront les évolutions marquantes suivantes :

➔ Forte croissance démographique avec environ 70 000 habitants supplémentaires (+ 30 %), soit 306 000 habitants en 2030 ; l'augmentation prévue est plus forte sur le littoral audois que sur l'ensemble du bassin Orb-Libron (19 %).

➔ Dans le Biterrois, un ralentissement de l'étalement urbain, après une période de consommation immodérée de l'espace dans les années 2000.

➔ Un secteur touristique qui gardera son dynamisme, avec une augmentation de la fréquentation touristique de l'ordre de 10 %

➔ Aggravation de la fracture entre hauts cantons et plaines aval, sur le plan du dynamisme des collectivités et des activités agricoles.

➔ Poursuite de la déprise agricole et en particulier du recul des vignes de 15 à 20%, développement du maraîchage (circuits courts), maintien des autres cultures.

➔ Cohabitation de 2 mondes viticoles : petites structures produisant des vins de qualité et grands vignobles d'investisseurs dans les plaines.

➔ Contexte économique global peu porteur et pas nécessairement favorable à la capacité d'investissements des collectivités.

IV. EVOLUTION PAR ENJEU

1. EVOLUTION FUTURE DE L'ENJEU GESTION QUANTITATIVE

➔ Tendances récentes et évolutions prévisibles

Evolution de la gestion de l'alimentation en eau potable et de l'eau brute

Pour environ 80 communes, le périmètre du SAGE compte 59 collectivités à compétence AEP, dont 57 collectivités à compétence intégrale. 64 % de la population permanente, pour 53 % des communes, appartiennent à un EPCI à compétence intégrale eau potable. Suite à la réforme des collectivités, l'organisation de la gestion évoluera vers une généralisation de la gestion des services eau par les EPCI, qui pourra avoir une incidence positive sur les performances des équipements des communes auparavant isolées.

Néanmoins la progression de la gestion de l'AEP en intercommunalité n'aura pas d'incidence notable en termes d'amélioration de la gestion équilibrée des ressources en eau, qui doit s'appréhender à l'échelle des bassins ou des aquifères. Pour le moment les SCoT ne représentent pas non plus un progrès pour mettre en cohérence le développement du territoire et la gestion des ressources en eau ; les SCoT du Biterrois et de la Narbonnaise ne prennent pas en compte les contraintes liées à la disponibilité des ressources en eau ; pourtant les objectifs de développement de l'urbanisation qu'ils fixent ont des incidences directes en termes de besoins en eau.

La réforme des collectivités aura par ailleurs probablement pour effet de réduire les prérogatives et les moyens du département dans le domaine de l'eau, ce qui pourra pénaliser les collectivités les moins riches.

Le prix moyen de l'eau est de 2,7 €/m3 sur le territoire du SAGE, proche de la moyenne héraultaise (France : 3,39€/m3). La facture d'eau des ménages pèse relativement lourd dans leur budget ; pour certaines communes, en particulier les petites communes de l'amont du bassin, la part de la facture eau dépasse le seuil des 2% (référence OCDE).

Cette situation interroge à terme les capacités financières de certaines communes à investir dans les équipements liés à l'AEP et l'assainissement, d'autant que les taux des aides publiques sont en baisse. Les difficultés concernent en particulier les zones rurales du haut bassin, où l'enjeu de préservation des milieux aquatiques est fort compte tenu de leur valeur patrimoniale.

La tendance sera à **la hausse du prix de l'eau en 2030** sous l'effet :

- de la baisse des aides publiques pour le renouvellement des équipements,
- de la réglementation sur les objectifs de rendements,
- de la nécessité de développer la sécurisation (maillage).

L'étude ouest Hérault estime à + 30 % l'augmentation du prix de l'eau à l'horizon 2030 ; le prix moyen pourrait ainsi être porté à 3,5 € m^3.

Le ratio moyen de consommation par habitant sur le territoire du SAGE est de 190 l/j/hab, y compris usages publics et gros consommateurs (154 l/j/hab pour le ratio « domestique ») ; ces ratios s'inscrivent dans les valeurs nationales généralement constatées (resp 200 et 150 l/j/hab). En revanche l**es rendements sont globalement inférieurs aux moyennes de référence**.

Réglementairement toutes les collectivités devraient atteindre les rendements objectifs en 2020-2025 ; mais cet objectif pourra être difficile à tenir pour certaines collectivités : manque de moyens des petites collectivités, réticences à augmenter le prix de l'eau, effet des faibles taux de renouvellement actuels des réseaux AEP. En effet, le taux global de renouvellement est de 0,58 %/an ; cette valeur est faible mais s'inscrit dans la moyenne française. Ce taux induit un âge moyen des conduites à terme de 180 ans ; il est nettement insuffisant au regard des performances des réseaux.

Une **tendance à la baisse des ratios unitaires** est observée sur le territoire comme au niveau national, dont le gain environnemental est cependant amoindri par la baisse des rendements sur certaines communes. Au niveau national, la consommation tend à évoluer vers un plancher de 120 à 140 l/j/personne**.** Il existe donc en théorie un potentiel d'économie d'eau au maximum de 20 % au niveau des usages domestiques**.**

Des démarches en faveur de la maîtrise des consommations ont été réalisées sur 2 secteurs représentant 40 % de la population estivale totale du bassin Orb-Libron : par le Syndicat du Vernazobres, dans le cadre de son schéma directeur AEP et avec l'appui du SMETA sur 7 communes du sud du bassin. On peut s'attendre dans l'avenir à un **développement des politiques d'économies d'eau par les collectivités** et à une amélioration des pratiques en matière de gestion des espaces verts, d'équipements en compteurs, etc. (évolution des mentalités), mais surtout sur les grosses collectivités AEP.

La CABM prévoit ainsi de développer une politique d'économies d'eau, notamment via une communication auprès des usagers et des travaux de réhabilitation des réseaux.

La marge de manœuvre qui permettrait – sans augmenter les prélèvements - de couvrir l'augmentation des besoins liée à la croissance démographique d'ici 2030 et de sécuriser l'approvisionnement en eau potable, y compris en période de crise, sera probablement insuffisante. **La croissance démographique se traduira donc par une augmentation de la sollicitation des ressources en eau**.

En outre, malgré la baisse des densités de logements, la poursuite de l'urbanisation permet encore des constructions de type pavillonnaire, et aura des conséquences sur la ressource en eau et sa gestion : extension des réseaux de distribution (et d'assainissement), augmentant les coûts d'investissement et d'entretien et les risques (pertes, pollutions).

D’autres éléments vont influencer la **gestion de l’eau sur le territoire du SAGE** dans les décennies à venir :

La **politique de la Région** dans le domaine de l’eau sera un élément important : le barrage des Monts d’Orb et le réseau d’eau brute appartenant respectivement à BRL et à la Région, celle-ci est un acteur fort de la gestion de l’eau sur le territoire de l’Orb. C’est néanmoins la procédure de détermination des volumes prélevables, pilotée par l’Etat, qui conduira à définir la répartition de la ressource Orb pour l’ensemble des usages.

La Région et BRL se sont engagés dans un programme d’optimisation des infrastructures qui laisse espérer des gains notables en matière d’économie d’eau, et pourrait dégager une marge de manœuvre pour améliorer l’équilibre besoins / ressource.

Le **projet Aqua Domitia** (engagement de la Région à l’arrivée de l’eau du Rhône dans le Biterrois en 2020) vise à satisfaire les demandes en eau future sur la plaine – notamment l’irrigation de la vigne - et la frange littorale et contrebalancer les effets du changement climatique si celui-ci devient limitant. Il permettra aussi de sécuriser l’approvisionnement en eau potable en offrant une ressource alternative qui pourra être sollicitée ponctuellement.

Il existe un risque que le projet Aqua Domitia pousse les agriculteurs à planifier leur activité en comptant sur le fait qu’ils pourront fortement irriguer, d’autant plus qu’ils financent eux-mêmes une partie des travaux pour obtenir la liaison à leur exploitation. Ils n’ont pas forcément conscience que le temps que le maillon biterrois soit relié au maillon Val d’Hérault (d’ici 2020), cette augmentation de la demande va entrainer une augmentation de l’utilisation de l’eau de l’Orb. En cas de non respect de l’échéance 2020, la situation pourrait alors devenir très tendue sur la ressource Orb.

D’autre part, il semble qu’on ne sache pas précisément de quel débit en provenance du Rhône pourra bénéficier le Biterrois. Se pose par ailleurs la question de l’extension du réseau vers le nord de la plaine ; des demandes émanent déjà de secteurs assez hauts dans le bassin ; pourront-ils être desservis ?

Plus globalement la venue d’ici 2020 de l'adducteur Aqua Domitia ne doit pas compromettre les efforts d'économie d'eau et de partage des ressources locales. Cette ressource pourra intervenir à terme en substitution de prélèvements actuels excessifs au regard d'une gestion équilibrée des ressources locales. En outre elle restera une ressource limitée qu’il conviendra de gérer finement.

En l’absence de SAGE, il sera difficile de définir les besoins locaux à satisfaire à partir du réseau Aquadomitia du Rhône ; en effet, il n’existe pas à l’heure actuelle de schéma global de distribution/partage de cette ressource.

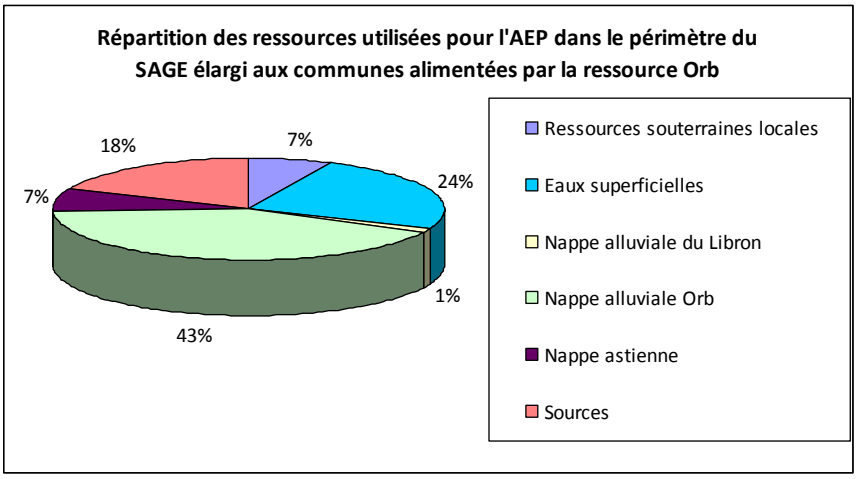
Plus généralement, en l’absence de SAGE, il serait plus difficile pour les acteurs de l’Orb de se positionner vis-à-vis de la procédure de partage de l’eau, notamment face aux demandes en eau des territoires proches (Astien, Aude), qui sont déficitaires et redoutent dans l’avenir une accentuation des comportements protectionnistes.

Dans l’avenir, le mode de gouvernance interbassins entre Orb, Astien, Aude et aussi Hérault et les choix politiques qui seront faits à l’échelle interbassins auront une influence sur la gestion de la ressource Orb.

↳ Evolution des pressions de prélèvement

Prélèvements AEP / tendances récentes

Près de 30 Mm^3 ont été prélevés et utilisés pour l'AEP (y compris eau à usages divers – EUD) en 2011, dont 7 Mm^3 à destination de communes hors périmètre SAGE, via le réseau BRL.

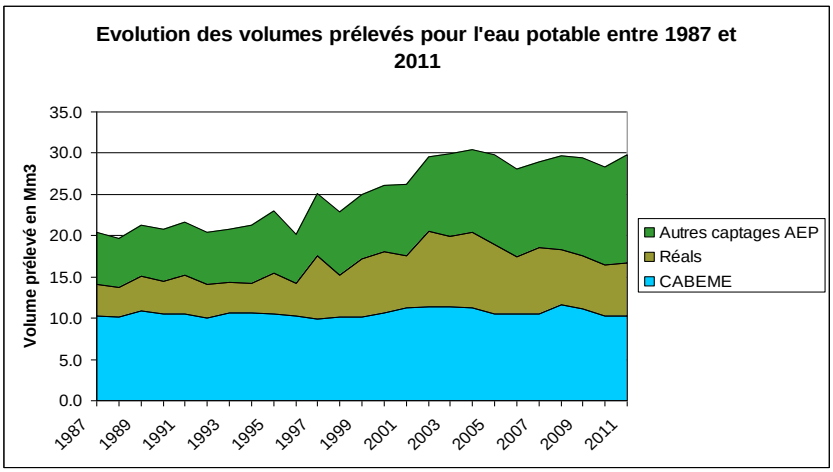


Les prélèvements de Réals et de la CABM représentent 60 % du volume total capté pour l'AEP sur le périmètre du SAGE (toutes ressources confondues).

L'augmentation de l'ensemble des prélèvements AEP, toutes ressources confondues, a été de 43 % sur la période 1987-2011.

Dans le même temps, la population permanente du bassin Orb-Libron a augmenté de 15 % ; l'augmentation passée des prélèvements s'explique donc à la fois par l'augmentation des populations permanentes et saisonnières sur l'ensemble de la zone desservie et par l'augmentation du nombre de communes desservies par le réseau de Réals pour l'AEP et l'EUD.

En tendance générale sur la période 1987-2011, on constate une augmentation de l'ordre de 6 % des volumes prélevés par la CABM (10% pour le prélèvement dans la nappe alluviale de l'Orb), en lien surtout avec l'augmentation progressive du délestage de la nappe astienne.



L'analyse historique montre une **stabilisation des prélèvements depuis 2003**, principalement due à une baisse des ratios de consommation, qui a permis de compenser l'effet de la croissance démographique.

Prélèvements AEP / évolutions prévisibles

L'étude prospective ouest Hérault prévoit une augmentation globale des prélèvements de près de 18 % entre 2011 et 2030, soit un besoin complémentaire pour l'AEP et les usages divers de 5 Mm^3/an. Elle prend en compte notamment :

- l'évolution de la consommation liée au réchauffement climatique : hausse des besoins domestiques de 6,5 % en moyenne annuelle (10 % en période de pointe) liée à la hausse des températures (arrosage des jardins notamment) ;
- une baisse de 10% des ratios de consommation sous l'effet conjugué des progrès technologiques, de la prise de conscience environnementale et de la hausse du prix de l'eau notamment ;
- l'évolution des rendements des réseaux **:** il est considéré que le décret n°2012-97 du 27 janvier 2012 sera appliqué et que les objectifs fixés seront atteints.

L'augmentation de 18% de la demande en eau pour l'AEP est à considérer comme une hypothèse basse, dans la mesure où l'étude Ouest Hérault évalue la croissance démographique à + 21%, au lieu de 30% pour le scénario tendanciel retenu précédemment.

Avec une progression démographique de 30 %, l'augmentation des prélèvements pour l'AEP pourrait atteindre 7 Mm^3/an, soit + 24 % par rapport aux prélèvements en 2011.

En prenant en compte la capacité d'accueil sur les communes du SAGE et sur les communes alimentées par l'eau de l'Orb, les ressources du bassin Orb-Libron couvriront en 2030 les besoins en eau d'une **population maximale totale de près de 600 000 personnes**, dont un tiers dans le département de l'Aude.

Une augmentation de 8 à 10% de la capacité d'accueil est prévue d'ici 2030 ; elle va, en période estivale, se rajouter à l'impact de la croissance démographique et accentuer l'augmentation des besoins en pointe estivale. Cette hausse des besoins de pointe sera notamment préoccupante sur le littoral, où la majorité des communes (et des campings) sont alimentées par la nappe astienne, et pour certaines en soutien par l'Orb (délestage de l'astien). Les prélèvements dans l'astien ne pouvant être augmentés du fait du risque de remontée du biseau salé, la demande complémentaire se répercutera certainement sur la ressource Orb.

Concernant les **forages domestiques**, il n'existe pas de données exhaustives sur le territoire du SAGE, et il semble que jusqu'à présent il n'y ait pas de pression notable liée à ce type d'usage, hormis sur l'Astien. L'augmentation des besoins en eau pour l'arrosage, le développement des piscines (réchauffement climatique) et aussi la hausse prévisible du prix de l'eau pourraient provoquer localement le développement des forages individuels, là où les ressources souterraines sont exploitables pour cet usage.

Prélèvements pour l'irrigation

Les prélèvements pour l'irrigation agricole sont estimés en situation actuelle entre 35 et 40 Mm^3/an, dont en moyenne 13 Mm^3/an par les réseaux BRL, avec des fluctuations interannuelles liés aux assolements et au climat.

Sur les périmètres équipés par BRL, on a observé une diminution régulière des souscriptions ces 15 dernières années ; cette évolution à la baisse est stoppée mais la reprise des souscriptions est faible. Les nouvelles demandes en eau s'expriment essentiellement sur les territoires non équipés en réseaux.

L'évolution tendancielle retenue pour les surfaces irriguées - extension de 7 700 ha entre 2010 et 2030, qui conduira à plus que doubler les surfaces irriguées actuelles – induirait un **besoin complémentaire de l'ordre de 6** Mm^3/an, ce qui représente une augmentation de **15 % des prélèvements** actuels pour l'irrigation. On peut considérer que la majorité du besoin supplémentaire sera couvert par le réseau BRL, soit une augmentation de **40 % des prélèvements BRL**.

A titre indicatif, l'étude prospective BRGM présente un scénario volontariste de la profession agricole, qui prévoit la stabilité des surfaces en vigne et un très fort développement des surfaces irriguées : + 15 600 ha (80% vignes) soit + 10 Mm^3/an.

Le développement des surfaces irriguées dépendra de la situation économique des activités agricoles ; il sera par ailleurs conditionné à la volonté et à la capacité financière de l'Europe, de la Région et du Département à continuer à les prendre en charge.

Une fois l'accès à l'eau assuré pour les exploitations, le risque existe pour le futur d'une diversification vers des cultures plus consommatrices en eau que la vigne, qui conduirait à augmenter les besoins en eau.

Les prélèvements des canaux d'irrigation gravitaire sont en situation actuelle difficiles à évaluer, compte tenu de l'absence de dispositifs de mesure des débits dérivés et des phénomènes de retours d'eau ; on peut les estimer autour de 20 Mm^3/an (en prélèvement net). Concernant leur évolution, les plans d'optimisation des prélèvements en cours sur la Mare (baisse déjà effective de 60 % des débits dérivés), le Vernazobre, le Jaur et qui se poursuivront sur l'Orb amont permettront une baisse conséquente des prélèvements nets (rationalisation des systèmes, suppression des béals sans usage). Ces plans d'optimisation représentent un gain potentiel important, mais qui demande un travail de longue haleine.

A l'horizon 2030, à l'échelle de la vallée de l'Orb, et à condition que les moyens humains et financiers soient mobilisés, le gain pourrait compenser en partie l'augmentation des besoins liés au développement de l'irrigation de la vigne.

Le respect au 1er janvier 2014 des débits réglementaires au niveau des prises d'eau (article L214-18 du Code de l'environnement) s'impose notamment aux canaux d'irrigation et constitue un levier pour réduire les débits dérivés.

La procédure de détermination des volumes prélevables aura également des répercussions sur les béals, en fixant des objectifs de réduction des prélèvements nets.

La réglementation en marche va donc aboutir à court terme à limiter les autorisations de prélèvements dans les cours d'eau, en particulier sur les affluents. Dans les secteurs éloignés de la plaine et de l'axe Orb, il n'existe pas de ressources de substitution pour l'irrigation. La profession agricole souhaiterait le développement de retenues collinaires, mais seules les retenues individuelles ont actuellement un cadre réglementaire pour leur financement par les collectivités (Région et Département), avec un taux global entre 40 % et 60 %, plutôt dissuasif. Une seule a été réalisée dans le département depuis 2010 (hors territoire Orb-Libron). Quant aux retenues collinaires collectives, elles ne sont pas aidées financièrement et les projets se heurtent à de multiples contraintes réglementaires.

L'irrigation est l'usage le plus sensible aux évolutions climatiques. A l'échelle du territoire Ouest Hérault, **l'effet du changement climatique pourrait augmenter de 33 % les besoins en eau des cultures à échéance 2045-2065**.

Sur les zones agricoles irriguées à partir de la ressource Orb, l'impact du changement climatique seul est estimé à (étude BRGM) :

- + 12 Mm^3 en volume annuel (soit + 47 % à cultures équivalentes avec le climat actuel)
- + 6 Mm^3 pour le mois de pointe (soit + 54 %)

Des sécheresses agricoles inhabituelles par leur expansion et leur fréquence pourraient apparaître sur le territoire Orb-Libron.

Selon les études sur les effets du changement climatique dans nos régions, le besoin en eau des plantes augmenterait déjà en 2030, de 7 à 8 % (par rapport à la situation 1971-2000).

Evolution de la disponibilité des ressources en eau et du bilan besoins / ressources

Effets de l'évolution climatique sur les ressources en eau

En termes de bilan besoins-ressources et de partage de l'eau, la prise en compte des effets du changement climatique sur le long terme doit être considérée. Il est établi que l'évolution du climat aura à terme des effets directs sur les quantités d'eau disponibles, et de façon très sensible en zone méditerranéenne. Aucune ressource sur le continent n'étant inépuisable, même celle du Rhône, il est de la responsabilité des générations actuelles d'anticiper en prenant en compte la baisse prévisible des ressources, de façon à ne pas hypothéquer l'avenir.

D'abord, l'étude des paramètres climatiques sur les 30 dernières années sur la partie aval du territoire Orb – Libron permet de dégager des tendances d'évolution :

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

A l'horizon 2050, la **réduction des précipitations** sur le territoire Ouest Hérault atteindrait **5 à 10 % en été et 10 à 15 % e**n **automne**. En moyenne annuelle, la diminution de la pluviométrie serait de 8 %.

Le nombre de jours caniculaires va continuer d'augmenter dans les décennies à venir et les épisodes de sécheresse estivale seront 1,5 fois plus longs.

Selon les études réalisées par le BRGM sur le bassin de l'Orb, les évolutions prévisibles sur l'hydrologie des cours d'eau à l'échéance 2050 sont une **diminution des débits moyens mensuels comprise entre – 20 et – 40 %** selon les sous-bassins, moins marquée en période estivale (– 10 %) et plus marquée en période automnale ; la partie aval du bassin sera la plus touchée sur l'ensemble de l'année.

Les études prospectives disponibles prévoient une diminution généralisée de la recharge des nappes souterraines sur le bassin Rhône-Méditerranée, en lien avec la baisse des précipitations efficaces et des débits des cours d'eau, et aussi avec la réduction de l'enneigement.

Un autre impact probable du changement climatique sur les eaux souterraines est la salinisation des aquifères côtiers du fait de la remontée du niveau de la mer, de la baisse du niveau des nappes et de leur exploitation.

Incidences sur le remplissage du barrage des Monts d'Orb

BRL a étudié les conséquences, en termes d'alimentation de la retenue du barrage, des modifications du climat dans les décennies à venir, pour 2 scénarios du GIEC.

En situation historique (analyse sur 1968-2006), 19 années sur 20 l'espérance d'apport est de 35 Mm^3 au 1er juin pour un volume de barrage de 34 Mm^3 (volume du barrage augmenté du volume dévolu au débit réservé).

Avec les hypothèses de changement climatique à 2070-2100 les espérances d'apport au 1er juin diminuent de manière significative : on serait en limite de remplissage du barrage au 1er juin une année sur vingt.

BRL a par ailleurs testé des situations d'augmentation des prélèvements sur la ressource Orb, pour le climat actuel et en prenant en compte l'évolution climatique :

- **En situation actuelle, le volume restant au 30 septembre est supérieur à 16 Mm^3 39 années sur 40.**
- Avec le débit de consigne actuel de 2 m^3/s à l'aval de Réals, on pourrait prélever 19 Mm^3 supplémentaires par rapport aux prélèvements actuels. Toutefois, jusqu'à présent, le débit effectif à l'aval de Réals est supérieur à 2 m^3/s (QMNA5 ≈ 3 m^3/s). D'autre part, l'étude de détermination des volumes prélevables en cours définira le Débit Objectif d'Etiage (DOE) à respecter en aval de Réals, qui pourra être supérieur à la valeur de consigne actuelle.
- Toujours avec le débit de consigne de 2 m^3/s à l'aval de Réals, on ne pourrait plus prélever que 4 Mm^3 supplémentaires dans le cas du scénario de changement climatique, soit un écart de 15 Mm^3/an de ressource disponible avec la modélisation sans influence du climat. Cet écart est du même ordre de grandeur que la « réserve » actuellement disponible dans le barrage.

– Au delà d'un débit de consigne de 2,3 m^3/s à l'aval de Réals, et si on prend en compte les effets de l'évolution climatique, il faudrait diminuer les prélèvements en deçà des prélèvements actuels.

Ainsi, à long terme, le changement climatique peut augmenter le risque de défaillance de remplissage du barrage et supprimer la marge de manœuvre d'environ 15 Mm^3/an dont on dispose actuellement sur le barrage. Sous l'effet de l'évolution climatique, la difficulté de satisfaire à la fois l'augmentation de la demande en eau et les besoins des milieux aquatiques (respect des DOE) sera nettement accrue. D'autant que l'évolution climatique « joue sur les 2 tableaux » : elle induira à la fois une réduction des ressources disponibles et une augmentation des besoins en eau.

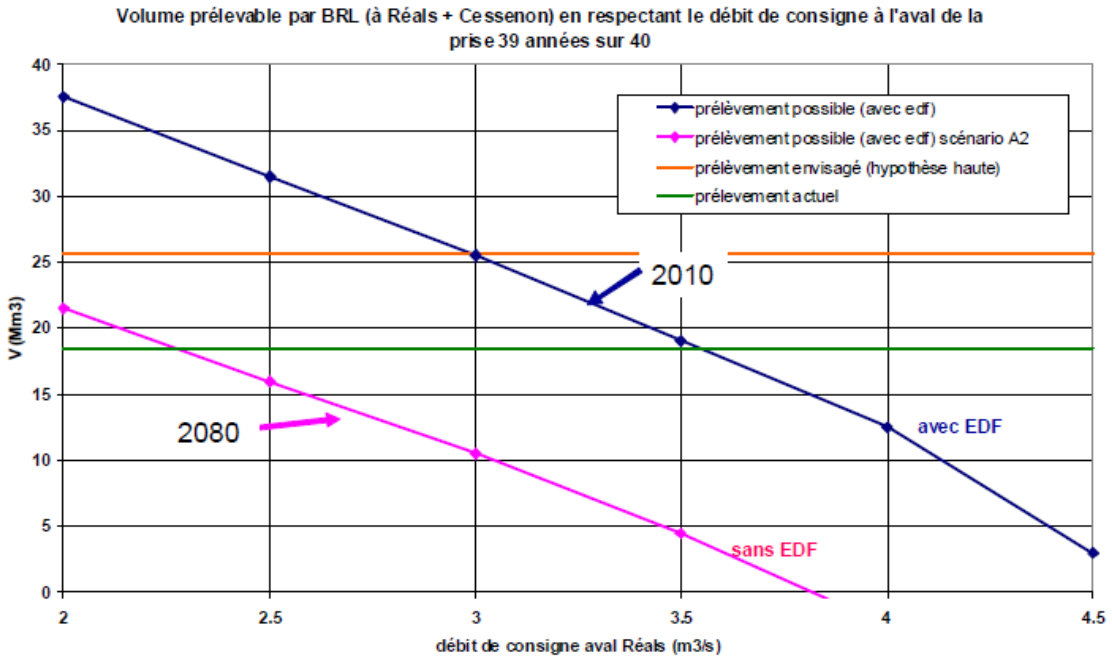


Schéma tiré de l'étude « Perspectives d'évolution de la gestion des volumes stockés dans le barrage des Monts d'Orb » (BRL, Région LR, Département de l'Hérault AERMC, 2011)

Evolution du bilan besoins / ressources et de l'équilibre quantitatif

Le diagnostic du SAGE a montré qu'en situation actuelle l'équilibre entre la satisfaction des usages et le bon état des masses d'eau n'est pas assuré partout, aux dépens des milieux aquatiques : les secteurs en déséquilibre sont les affluents de l'Orb, l'Orb lui-même en aval du seuil de Bagnols et le Libron.

D'ici 2030, on observera à la fois une hausse de la demande en eau agricole, en particulier sur la plaine viticole, et une augmentation des consommations pour l'AEP, elle aussi principalement concentrée sur la partie moyenne et aval du bassin de l'Orb. Cependant, comme on l'a indiqué plus avant, sur certains affluents (Vernazobre, Jaur, Gravezon), les prélèvements des canaux devraient baisser significativement grâce aux plans d'optimisation en cours (résultats déjà obtenus sur la Mare).

L'augmentation de la demande en eau tous usages confondus sur le territoire du SAGE élargi aux secteurs alimentés par la ressource Orb serait en 2030 de l'ordre de **13 Mm^3/an, soit + 20%** par rapport aux prélèvements actuels, **principalement due à la croissance démographique et au développement de l'irrigation des vignes**.

Cette projection ne prend en compte pas en compte les réductions probables sur les prélèvements des béals, ni les effets du changement climatique, qui pourraient être sensibles dès 2030 ; ces 2 éléments ayant des effets opposés, on peut considérer en première approche que l'augmentation de l'ordre de 20% des volumes annuels prélevés est réaliste.

Mais l'effet sur les besoins estivaux serait supérieur à 20%, dans la mesure où :

- il est également prévu une hausse de la demande en eau touristique ;
- la période d'irrigation de la vigne est concentrée sur quelques semaines dans l'année et chevauchera la période de pointe des besoins AEP, car elle dure jusqu'à mi-août.

Les hausses de la sollicitation de la ressource Orb par les territoires Astien et Aude sont intégrées aux estimations. Sur ces 2 territoires, un SAGE existe et une démarche de détermination des volumes prélevables est en cours. Ces procédures aboutiront à court terme à formaliser les besoins envers la ressource Orb. Les perspectives de développement démographique audois interrogent sur le choix de l'origine des ressources futures et les volumes nécessaires à la satisfaction des nouveaux besoins.

Le SAGE de la Basse Vallée de l'Aude pourrait se traduire par une maîtrise de la demande en eau sur le littoral audois, qui ne pourra toutefois pas compenser l'augmentation des besoins due à la forte croissance démographique prévue sur le secteur.

L'inter-SAGE est d'évidence le cadre privilégié voire indispensable pour mettre en place un partage de l'eau équilibré de la ressource Orb.

En première approche et à l'échelle globale, la réserve actuellement disponible dans le barrage devrait permettre de couvrir l'augmentation des besoins d'ici 2030. Cependant cette vision est schématique car l'augmentation des besoins sur certains secteurs du bassin ne pourra pas être couverte à partir de la chaine Mont d'Orb – Réals – Pont Rouge.

De plus, il est possible que sous l'effet du changement climatique, à long terme, les nouveaux usages développés d'ici 2030 ne puissent plus être alimentés par la ressource Orb. Des substitutions par la ressource Rhône (Aqua Domitia) devront alors être réalisées. Les nouvelles demandes en eau au-delà de 2030 devront également se tourner vers une autre ressource que l'Orb ; en particulier, la forte augmentation des besoins pour l'irrigation prévue sous l'effet de l'évolution climatique (+ 33 % d'ici 2045-2065) ne pourra être couverte par la ressource Orb.

Ce n'est qu'à l'issue de la démarche de détermination des volumes prélevables qu'on pourra établir plus précisément les volumes maximum prélevables sur la ressource Orb, en prenant en compte la ressource disponible en lien avec la gestion du barrage et les besoins des milieux aquatiques. Les possibilités de satisfaction des besoins futurs à 2030 seront alors précisées. Dans un second temps, une concertation large inter-usagers aboutira à la répartition des volumes prélevables entre les différents usages, et enfin la révision des autorisations de prélèvements sera effectuée par les services de l'Etat d'ici 2015.

L'évolution de la gestion quantitative en bref…

➔ **Les ressources du bassin Orb-Libron couvriront en 2030 les besoins en eau d'une population permanente de 306 000 habitants et d'une population estivale totale de près de 600 000 personnes, dont un tiers dans le département de l'Aude. La progression démographique de 30 % provoquera une augmentation des prélèvements pour l'AEP de 7 Mm^3/an, soit + 24 % par rapport aux prélèvements en 2011.**

➔ **Renouvellement des équipements insuffisants et performances médiocres des réseaux AEP, en lien avec les difficultés financières des collectivités rurales**

➔ **Développement des politiques d'économies d'eau pour les grosses collectivités AEP**

➔ **Le développement de l'irrigation de la vigne dans les plaines provoquera le doublement des surfaces irriguées, d'où un besoin en eau complémentaire de 6 Mm^3/an, soit + 15 %, possiblement amplifié par les effets du changement climatique dès 2030** (+ 7 à 8 %)**.**

➔ *A plus long terme (2045-2065), l'effet du changement climatique pourrait augmenter de 33 % les besoins en eau des cultures, soit + 12 Mm^3/an.*

➔ **A l'horizon 2030, les plans d'optimisation des prélèvements des canaux gravitaires permettront une baisse des prélèvements sur l'Orb amont et ses affluents** (baisse de 60% déjà obtenue sur la Mare)**.**

➔ **L'augmentation de la demande en eau tous usages confondus sera en 2030 de l'ordre de 13 Mm^3/an, soit + 20% par rapport aux prélèvements actuels. Elle pourra être couverte par la « réserve » du barrage des Monts d'Orb** (16 Mm^3/an)**, et en partie compensée par la baisse des prélèvements des canaux gravitaires.**

➔ **L'augmentation des besoins sera plus forte en période estivale, qui concentrera des besoins touristiques accrus et la croissance de la demande en eau pour l'irrigation de la vigne.**

➔ *A long terme (2045-2065), le changement climatique risque de fragiliser la marge de manœuvre dont on dispose actuellement sur le barrage.*

➔ **Sans SAGE, difficultés pour les acteurs de l'Orb de se positionner vis-à-vis de la procédure de partage de l'eau (suite à l'EVP), notamment face aux demandes en eau des territoires proches (Astien, Aude)**

➔ Conclusion pour les enjeux du SAGE : sans SAGE, va-t-on arriver à :

Les tendances d'évolution prévisionnelles par sous-enjeu indiquées ci-après émanent du travail des Commissions thématiques réunies le 26 juin 2013

— Améliorer la prise en compte des milieux dans le partage de l'eau pour atteindre l'équilibre quantitatif et le conserver	↗
— Améliorer la prise en compte de la gestion de l'eau dans l'aménagement du territoire pour qu'elle y soit intégrée	↘
— Préserver l'approvisionnement en eau potable en quantité	→
— Conforter la capacité financière des maîtres d'ouvrage pour assurer la gestion des équipements AEP + eau brute	→
— Valoriser les retombées socio-économiques liées à l'eau, pour mieux contribuer à sa préservation	↘
— Construire une gouvernance inter-SAGE qui soit adaptée	↘

Les flèches indiquent si sans SAGE, le sous-enjeu pourra être atteint : ↗ (oui, évolution favorable de l'enjeu) → (pas ou peu d'évolution) ↘ (non, évolution défavorable de l'enjeu).

2. EVOLUTION FUTURE DE L'ENJEU GESTION QUALITATIVE

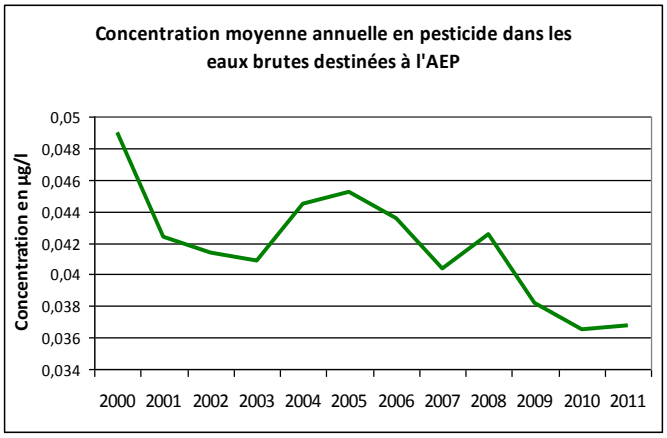
➔ Tendances récentes et évolutions prévisibles

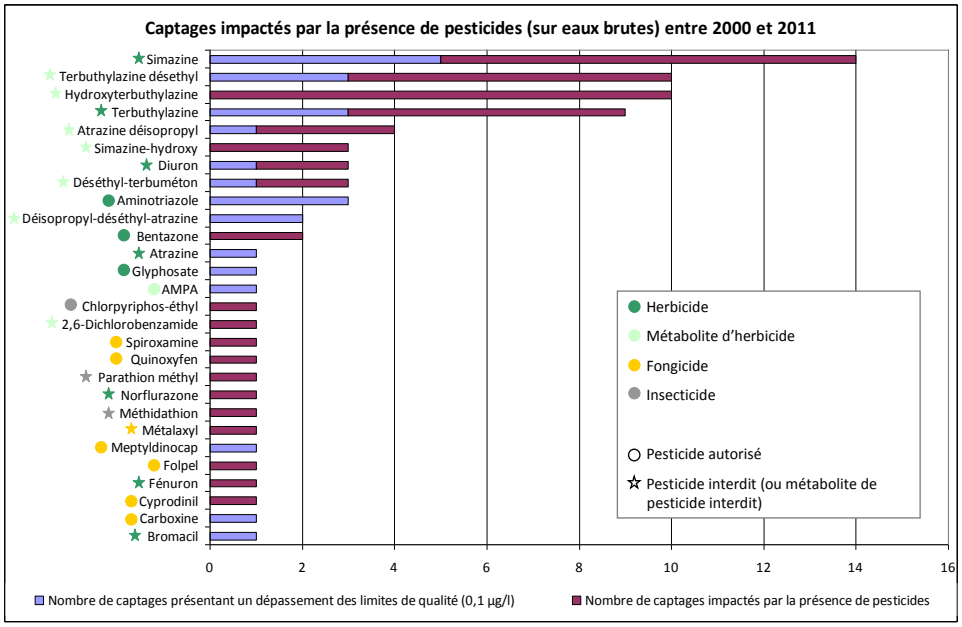
Evolution des contaminations par les pollutions diffuses

Les phénomènes de **pollutions diffuses des eaux superficielles et souterraines** du territoire affectent principalement la **partie aval du bassin versant** (secteur de plaine viticole). Ils sont principalement liés à l'utilisation, agricole ou non agricole, de produits phytosanitaires. 95 % des quantités de pesticides utilisés en région Languedoc-Roussillon sont à usage agricole ; **l'évolution future des activités et des pratiques agricoles conditionnera donc prioritairement le niveau de contamination des eaux par les pesticides**. L'évolution des pratiques des particuliers et des collectivités doit cependant également être considérée.

Les tendances récentes montrent une **évolution à la baisse des contaminations par les pesticides**, notamment visible pour les eaux souterraines (au niveau des captages destinés à l'alimentation en eau potable). Une **baisse du nombre de molécules détectées** est également observée. Les substances les plus fréquemment détectées sont des herbicides utilisés dans la viticulture dont plusieurs interdits à la vente et à l'utilisation en France (triazines notamment, et leurs produits de dégradation). Pour ces dernières, une tendance à la diminution semble aussi se dessiner sur les dernières années, avec une représentation plus importante de substances autorisées et fréquemment utilisées (glyphosate et AMPA, son produit de dégradation).

La contamination des eaux par les produits phytosanitaires demeure toutefois réelle dans certains secteurs du territoire, plusieurs captages étant toujours régulièrement impactés par la présence de plusieurs pesticides (alluvions de l'Orb aval, à Murviel-lès-Béziers et Cazouls-lès-Béziers, et du Libron, à Lieuran-lès-Béziers).





L'amélioration future de la qualité des eaux vis-à-vis des pollutions diffuses dépendra à la fois de l'application de la réglementation, de l'évolution des pratiques et dans une moindre mesure de la pression sociale des consommateurs.

Tout d'abord, un progrès notable a été accompli au cours de la dernière décennie, au niveau européen et national, en **interdisant les substances qui présentaient un risque inacceptable pour la santé et les milieux** (arsenic de soude, triazines...). Les procédures d'homologation en vigueur empêchent désormais la mise sur le marché de nouvelles substances présentant un risque élevé. Cependant l'évolution des pratiques demande du temps, et ces évolutions n'ont pas encore complètement porté leurs fruits : écoulement des stocks de produits interdits, notamment pour des raisons économiques, persistance des habitudes de consommation. Bien que des risques nouveaux émergent (mise sur le marché de produits phytosanitaires de contrefaçon fabriqués hors territoire européen par exemple), et sous réserve du maintien d'une bonne information et sensibilisation de la profession agricole, les progrès déjà enregistrés devraient continuer.

La poursuite de l'application de la réglementation relative à l'usage de produits phytosanitaires (en particulier l'arrêté du 12 septembre 2006), qui impose le respect de **Zones Non Traitées (ZNT)** en bordure des points et cours d'eau a déjà et aura des effets bénéfiques, prioritairement sur la qualité des cours d'eau. Cette réglementation présente l'avantage d'orienter les agriculteurs vers l'utilisation de produits moins toxiques (pour lesquels la largeur de la ZNT est moins importante et la taxe associée moins élevée).

Une incertitude demeure quant aux orientations de la future **Politique Agricole Commune (PAC)** et à son impact sur les pratiques culturales. Des mesures plus contraignantes pourraient voir le jour. La dynamique actuelle ne devrait toutefois pas se trouver modifiée et les paiements directs demeureront soumis à la conditionnalité, qui sera axée davantage sur la protection des zones humides. Le maintien de ce dispositif de conditionnalité des aides a un impact positif (y compris hors zones de captages AEP prioritaires au même titre que les ZNT) au travers de la mise en place de bandes tampons le long des cours d'eau BCAE (Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales).

Le programme **Ecophyto** affiche, à échéance 2018, un objectif de réduction de 50 % des quantités de pesticides utilisés. Cet objectif n'étant pas prescriptif, son efficacité, évaluée sur les premières années de mise en œuvre, demeure peu significative. Toutefois, dans le cadre du plan national de

réduction des risques liés aux pesticides et du programme Ecophyto 2018, des conventions ont été signés entre l'Etat et divers utilisateurs (SNCF, RFF, ASF, VNF, collectivités, gestionnaires de golfs, associations de jardiniers amateurs) afin de réduire durablement l'utilisation de produits phytosanitaires.

De **nombreuses démarches** ont été engagées sur le territoire Orb-Libron, considéré pionnier et exemplaire en la matière à l'échelle régionale, et les moyens déjà mis en œuvre continueront à être mobilisés. Il s'agit notamment des **Mesures Agri-Environnementales Territorialisées (MAET)**, couplées à l'accompagnement technique des caves et des agriculteurs et aux aides aux collectivités pour la maîtrise foncière des périmètres de protection des captages. Sur le territoire, ces mesures, initialement destinées aux captages AEP prioritaires (SDAGE ou Grenelle), ont été étendues, à l'initiative des acteurs locaux et sous l'impulsion du SMVOL, à d'autres territoires (bassin versant du Taurou, bassin pilote de la CERPE). Une volonté d'extension à d'autres territoires du bassin versant (bassin versant du Libron notamment) existe mais se heurte aux difficultés de mise en œuvre de telles actions hors secteurs à enjeu AEP. Les MAET constituent cependant un engagement contractuel d'une durée limitée (5 ans) ; se pose donc la question de leur pérennité au terme de la période de financement. Afin d'assurer la viabilité économique de ces mesures sur le long terme, le Contrat de Rivière Orb-Libron prévoit une opération en faveur du développement et de la pérennisation des filières agricoles dont les pratiques sont compatibles avec la préservation de la ressource en eau, tout en garantissant la vente de leurs productions.

Pour ce qui concerne les utilisations non agricoles de produits phytosanitaires, en complément des démarches nationales engagées, plusieurs communes, notamment celles localisées dans des secteurs prioritaires, ont mis en œuvre des plans communaux d'amélioration des pratiques phytosanitaires et horticoles (« plans de désherbage »). L'extension de ce type de démarche à d'autres communes est envisagée.

Enfin, la prise de conscience du monde agricole sur l'impact de ses pratiques, à la fois d'un point de vue sanitaire et environnemental, couplée à une mobilisation sociétale favorable à des produits sains et de qualité, œuvre dans le sens d'une amélioration des pratiques phytosanitaires.

L'évolution de la place de l'agriculture dans le territoire ainsi que celle des orientations culturales aura aussi nécessairement un rôle sur les risques à venir vis-à-vis des pollutions diffuses. Les dernières décennies ont été marquées par une diminution importante des surfaces agricoles, affectant notamment les vignes. L'évolution prévisible est une poursuite du recul des surfaces viticoles au profit d'autres types de culture (maraîchage, céréales par exemple) notamment destinés à combler des besoins locaux. Cette nouvelle répartition et cette diversification des cultures pourront modifier dans le futur les pratiques culturales, notamment en ce qui concerne les traitements phytosanitaires et la fertilisation.

L'augmentation des surfaces en agriculture biologique a eu tendance à ralentir récemment après un essor important ; leur développement devrait perdurer sur le même rythme d'ici 2030, sous l'impulsion et avec l'accompagnement des animateurs territoriaux, du CIVAM Bio et de la Chambre d'Agriculture. Ces installations ou conversion en bio doivent s'accompagner d'une sensibilisation des agriculteurs, au risque de voir augmenter les concentrations en produits homologués bio dans les eaux (cuivre par exemple).

Au regard de l'ensemble des facteurs d'influence qui viennent d'être évoqués, il est légitime de s'attendre à une **poursuite d'ici à 2030 de la réduction des contaminations en nitrates et pesticides, prioritairement au niveau des captages AEP**.

↳ Evolution des pollutions domestiques

A l'échelle du bassin versant de l'Orb et du Libron, du fait de l'application de la réglementation et des investissements réalisés lors des Contrats de rivière successifs, la pollution domestique est bien traitée : performance épuratoire satisfaisante pour 96 % de la capacité épuratoire du territoire, résorption de nombreux rejets directs d'eaux usées, diagnostic des dispositifs d'ANC en cours.

La qualité physico-chimique et bactériologique des cours d'eau du bassin s'en est trouvée progressivement améliorée ces dernières années, notamment sur la basse vallée et les affluents de l'Orb. Néanmoins, il subsiste des dégradations ponctuelles, survenant notamment par temps de pluie et affectant en particulier les sites de baignades et certains captages AEP.

Les problèmes relatifs à l'assainissement collectif sont bien identifiés sur le territoire : ils se situent majoritairement sur la partie amont du bassin et concernent des communes de petites tailles, disposant d'une capacité financière réduite. Les réseaux partiellement unitaires de certains centres urbains (Béziers notamment) sont aussi à l'origine de rejets polluants par temps de pluie.

La croissance démographique prévisible sur le territoire (estimée à + 19 % sur le bassin Orb – Libron à l'horizon 2030) engendrera une augmentation des rejets par les collectivités. En effet, les politiques de développement de l'urbanisation (SCoT) ne prennent pas en compte la capacité – limitée - du milieu aquatique à recevoir les flux de pollution (rejets des stations d'épuration, surverses de réseaux, rejets pluviaux). Malgré l'amélioration des performances de traitement des stations d'épuration, les risques d'ici 2030 de dégradation de la qualité des eaux à l'aval des rejets des agglomérations sont effectifs, notamment sur les affluents, où le pouvoir de dilution et d'autoépuration est moindre.

Précisons qu'à terme, les services de Police de l'Eau seront appelés à réviser les autorisations de rejet afin de les mettre en compatibilité avec les capacités des milieux récepteurs à satisfaire leurs objectifs environnementaux, en prenant en considération les **impacts cumulés** de ces rejets.

D'une manière générale, les collectivités de taille importante, aux possibilités financières suffisantes, pourront vraisemblablement améliorer leurs niveaux de rejet de façon à compenser l'augmentation des flux et à ne pas aggraver l'impact sur les milieux. Le risque d'augmentation des flux rejetés et de dégradation de la qualité des milieux concerne principalement les petites collectivités, qui pourraient difficilement supporter les investissements nécessaires à la mise en œuvre de traitements suffisamment poussés.

La généralisation de la prise de compétence par les EPCI pourrait être un facteur favorable ; mais le regroupement de communes pauvres engendrera une intercommunalité pauvre, dont les moyens ne seront peut-être pas suffisants pour maintenir les performances des systèmes d'assainissement.

De plus, des incertitudes pèsent sur l'évolution à moyen et long terme des aides publiques, dont la baisse amorcée depuis quelques années risque de se poursuivre.

↳ Evolution des risques liés à la micropollution

Plusieurs sources de micropollution toxique ont pu être identifiées sur le territoire Orb-Libron mais les phénomènes de contamination demeurent insuffisamment connus.

Une part importante des micropolluants métalliques, difficile à distinguer du fond géochimique naturel, est héritée des anciennes exploitations minières sur la partie amont du bassin. Des opérations de confinement ont été menées en 2004-2005.

Les pollutions urbaines et industrielles peuvent également être à l'origine de contaminations toxiques (métaux lourds, hydrocarbures…) sur la partie aval du bassin de l'Orb. Enfin, les pollutions par les résidus médicamenteux demeurent peu connues.

A ce jour, la méconnaissance de la micropollution toxique (hors pesticides) rend difficile l'évaluation de leur évolution dans le temps. Des études sont en cours pour préciser les polluants mis en jeu et mieux comprendre ces phénomènes de pollution : étude des rejets non domestiques sur le territoire de la CABM, étude sur les polluants émergents au niveau de la STEP de Béziers dans le cadre du Contrat de rivière, étude sous maîtrise d'ouvrage de l'Agence de l'eau sur les masses d'eau déclassées afin de distinguer les pollutions du fond géochimique.

En tendanciel, on peut considérer que certains progrès pourraient être observés sous l'effet de la pression réglementaire, pour certains types de pollutions toxiques issues des collectivités et des activités industrielles. En revanche, pour d'autres types de pollutions plus diffuses (HAP, métaux, …) et pour la pollution médicamenteuse, peu d'amélioration est à attendre.

↳ Evolution des facteurs externes influençant la qualité des eaux

- Le changement climatique est susceptible d'influencer à terme la qualité des eaux. D'ici 2030 les effets seront modérés, mais à une échéance plus lointaine (2050 à 2080), diverses incidences sont à prévoir :
    - augmentation de la température des eaux et diminution du taux d'oxygène,
    - diminution du potentiel de dilution de la pollution du fait de la baisse des débits naturels,
    - accentuation des phénomènes de développements végétaux (blooms), etc.
- Les caractéristiques hydromorphologiques des cours d'eau (état physique du lit et des berges, dynamique fluviale) conditionnent la qualité et la diversité des habitats aquatiques et donc l'état écologique des cours d'eau ; elles influencent également la qualité physico-chimique, via le potentiel de dilution et d'auto-épuration. Les altérations hydromorphologiques sont un facteur important de la dégradation de l'état écologique sur un linéaire relativement important de l'Orb, de ses affluents aval et du Libron. Des études permettront à court terme de définir un programme d'actions sur les bassins de l'Orb et du Libron, afin d'améliorer la diversité écomorphologique et le transport solide, ce qui devrait avoir à terme une incidence positive sur la qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau.

L'évolution de la gestion qualitative en bref…

➔ Poursuite de l'amélioration de la qualité des eaux vis-à-vis des pollutions diffuses (pesticides, nitrates), prioritairement au niveau des captages AEP, sous réserve que les mesures de protection soient pérennisées ; risques potentiels dans les autres secteurs.

➔ Risques de dégradation de la qualité des eaux par les pollutions des collectivités, en lien avec la croissance démographique d'une part et d'autre part, du fait des difficultés pour certaines collectivités de supporter les investissements nécessaires au renouvellement de leurs équipements d'assainissement.

➔ Amélioration possible pour certains types de pollutions toxiques issues des collectivités et des activités industrielles. Peu de progrès prévisibles pour d'autres types de pollutions plus diffuses (HAP, métaux, …) et pour la pollution médicamenteuse.

➔ *Impact négatif du changement climatique sur la qualité des eaux (baisse des débits des cours d'eau) mais qui se fera vraisemblablement ressentir à une échéance plus lointaine que 2030.*

➔ Amélioration des caractéristiques hydromorphologiques des cours d'eau contribuant à l'amélioration de l'état écologique des cours d'eau ?

➔ Conclusion pour les enjeux du SAGE : sans SAGE, va-t-on arriver à :

Les tendances d'évolution prévisionnelles par sous-enjeu indiquées ci-après émanent du travail des Commissions thématiques réunies le 26 juin 2013

- Connaitre et prendre en charge la pollution toxique ↘
- Assurer la compatibilité de la qualité de l'eau avec les usages de loisirs ↘
- Maîtriser l'occupation des sols pour protéger les ressources captées pour l'AEP (politique foncière) →
- Favoriser la capacité des collectivités à renouveler les équipements d'assainissement pour permettre la préservation de la qualité des milieux ↘
- Préserver la qualité des eaux captées pour l'AEP ↘
- Généraliser et pérenniser les actions de réduction des pollutions diffuses ↘

Les flèches indiquent si sans SAGE, le sous-enjeu pourra être atteint : ↗ (oui, évolution favorable de l'enjeu) → (pas ou peu d'évolution) ↘ (non, évolution défavorable de l'enjeu).

3. EVOLUTION FUTURE DE L'ENJEU GESTION DES MILIEUX NATURELS ET DES ZONES HUMIDES

Les connaissances actuelles permettent d'identifier environ 70 zones humides dans le périmètre du SAGE, pour une superficie totale de l'ordre de 3 000 ha. **Plus de 80 % des zones inventoriées en situation actuelle font l'objet de mesures de protection et de gestion**. Toutefois les niveaux de protection sont variables et ne garantissent pas absolument la préservation des espaces.

La préservation des zones humides passe nécessairement en premier lieu par leur identification, puis par la mise en place de mesures de protection, voire de restauration.

La cartographie et la caractérisation des zones humides sur le territoire du SAGE vont être complétées à court terme grâce à une étude menée par le SMVOL, qui vise à compléter les inventaires existants, notamment en identifiant les zones humides de petite taille.

Les zones humides présentant le plus fort intérêt, à la fois écologique, fonctionnel et paysager, sont celles du littoral, que le Conservation du Littoral cherche à préserver en achetant les terrains : 400 ha sont ainsi protégés, dont le site des Orpellières et la Grande Maïre. La Grande Maïre va par ailleurs faire l'objet d'un diagnostic fonctionnel, pour définir un programme de restauration fonctionnelle comportant notamment des travaux de reconnexion de la plaine d'inondation avec la mer.

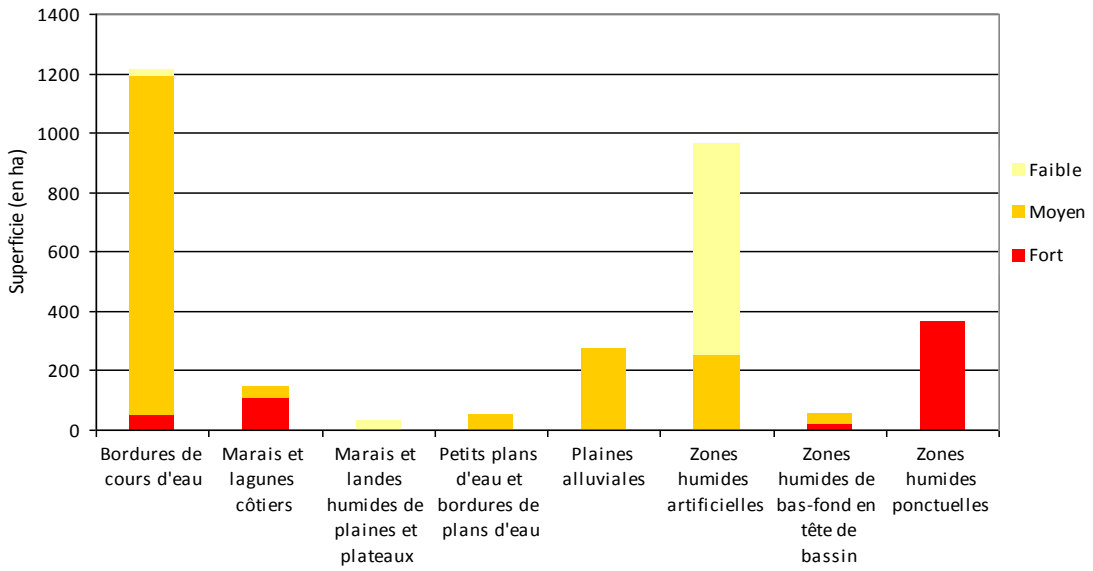
Les zones humides littorales sont néanmoins **toujours menacées par la pression touristique** (circulation des véhicules, piétinements, dérangement des espèces, …). L'accroissement prévisible de la pression touristique d'ici 2030 est de nature à aggraver les impacts sur les habitats, la faune et la flore.

Par ailleurs, certains acteurs considèrent que la salinisation des terres proches du littoral aura des impacts négatifs sur les habitats naturels d'intérêt communautaire de ces zones, avec notamment une banalisation des cortèges faunistiques et floristiques.

Les zones humides sur lesquelles portent les niveaux de menace les plus importants sont les zones humides ponctuelles (mares essentiellement localisées sur la partie haute du bassin), les plaines alluviales et les bordures de la Mare.

Les risques pour les petites zones humides, tant qu'elles ne sont pas identifiées en tant que telles et ne font pas l'objet de mesures de protection efficaces, est leur réduction, voire pour certaines leur disparition, suite aux **extensions de l'urbanisation** ou au développement d'infrastructures. En ce qui concerne les zones humides proches d'un cours d'eau, le PPRi, lorsqu'il existe, est un outil efficace pour limiter l'urbanisation et préserver les zones humides encore présentes.

Niveau de menace portant sur les zones humides



En l'absence de SAGE, il existe peu de moyens efficaces de mettre en place des mesures de protection pour ce type de zones humides et donc peu de chances d'éviter les impacts potentiels liés à la poursuite de l'urbanisation ou à des aménagements divers.

Le **manque de stratégies foncières** à l'échelle du territoire est également un élément pénalisant pour la préservation future des zones humides actuellement insuffisamment protégées.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique doit fournir des éléments d'orientation aux SCOT, aux PLU et aux porteurs de projets, pour la prise en compte des enjeux de biodiversité et de continuité des milieux naturels. C'est un outil à grande échelle qui concerne les grands projets d'aménagement et de développement économique ; il ne semble pas adapté à la préservation des petites zones humides non référencées jusqu'à présent dans les inventaires.

Les programmes de **restauration de la dynamique fluviale**, qui découleront des études en cours sur les bassins de l'Orb et du Libron intègreront des actions de restauration du fonctionnement des annexes fluviales, voire de recréation de zones humides.

Cependant la faisabilité de ce type d'actions dépend beaucoup de l'acceptabilité sociale et du positionnement des élus, ces 2 facteurs étant liés. Faire évoluer les esprits face à ces enjeux est une condition du succès des programmes d'actions.

L'évolution de la demande sociale en faveur de la protection et de la valorisation des milieux aquatiques et des zones humides est un facteur positif, qui devrait permettre une meilleure adhésion progressive à ces politiques.

L'augmentation de cette demande sociale est liée au fait que les cours d'eau et les zones annexes sont les **supports d'activités de loisirs** (sports d'eaux-vives, baignade, pêche). Ces activités génèrent des revenus importants (5 M€/an + retombées liées aux randonnées : 11 M€) pour les territoires de l'amont du bassin, où l'activité économique est la moins dynamique. On peut prévoir d'ici 2030 un développement – modéré – du tourisme lié aux cours d'eau et une **augmentation des retombées économiques**. L'importance de l'état des milieux aquatiques dans la création de ces richesses est insuffisamment perçue et mériterait d'être mieux valorisée pour soutenir les politiques de protection

et de restauration des milieux aquatiques. Mais il est peu probable que cette valorisation en faveur de la gestion des cours d'eau soit mise en place dans les années à venir.

L'évolution future des milieux naturels et des zones humides dépendra également de l'évolution des diverses pressions de pollution qui pourront les affecter.

Malgré les réglementations en vigueur qui visent à réduire les rejets de substances dangereuses, on peut considérer qu'en tendanciel, il n'y aura **pas de réduction notable des risques de contamination par la micropollution toxique** : pour les pesticides, les actions efficaces concernent seulement les zones de captages AEP ; d'autre part, l'extension de l'urbanisation va conduire à augmenter les rejets d'eaux pluviales chargées en métaux, hydrocarbures et autres polluants toxiques. En outre, on constate depuis des années la présence généralisée de pollutions toxiques d'origine diffuse (type HAP), y compris sur les têtes de bassin, contre laquelle on n'a pas encore trouvé de moyen d'actions.

Sur les têtes de bassin également, des dégradations localisées pourront survenir du fait de défaillances de l'assainissement des collectivités : en effet, dans ces secteurs, les communes pourront avoir des difficultés à conserver des systèmes d'assainissement performants.

Effets du changement climatique sur le long terme

Au niveau des cours d'eau, le changement des conditions climatiques pourraient modifier la distribution de certaines espèces ainsi que la diversité spécifique de certains milieux, notamment en fonction de leur preferendum thermique ou en fonction de la diminution des débits de certains tronçons.

Les zones humides sont aussi directement impactées par les changements du climat (variations de température, d'évapotranspiration, d'humidité, de débit, de pluviométrie entraînant selon les cas des assèchements, des submersions, des phénomènes d'eutrophisation…). Les espèces inféodées à ces milieux disposent de deux stratégies faces à ces modifications de milieu : l'adaptation ou le déplacement, avec le risque de développement ou d'apparition d'espèces invasives dans ces milieux.

Les zones humides alluviales subissent directement les baisses de niveau d'eau des cours d'eau ; leurs ripisylves sont aussi impactées (stress hydrique, augmentation de température et d'ensoleillement).

En bordure littorale, les impacts liés au changement climatique seront essentiellement une augmentation de la salinité (avec le développement d'espèces halophytes, adaptées à ces conditions de milieu) et une augmentation des durées de submersion liées à l'élévation du niveau de la mer. L'augmentation éventuelle du nombre de tempêtes peut aussi affecter ces milieux (érosions littorales).

L'évolution de la gestion des milieux naturels et des zones humides en bref…

➔ **Augmentation des pressions sur les zones humides littorales (augmentation de la fréquentation touristique) et sur d'autres zones humides proches des zones urbanisées.**

➔ **Evolution plutôt défavorable du degré et de l'efficacité des protections.**

➔ **Amélioration de l'état des zones humides liées aux cours d'eau grâce aux opérations de restauration de la dynamique fluviale qui seront réalisées sur les bassins de l'Orb et du Libron ?**

➔ *A long terme, le changement climatique aura diverses incidences négatives sur les zones humides : dégradation de l'état écologique des annexes fluviales suite à la baisse des débits des cours d'eau, développement d'invasives, phénomènes d'assèchement ou au contraire en zone littorale, submersion de zones humides, etc.*

➔ Conclusion pour les enjeux du SAGE : sans SAGE, va-t-on arriver à :

Les tendances d'évolution prévisionnelles par sous-enjeu indiquées ci-après émanent du travail des Commissions thématiques réunies le 26 juin 2013

— Consolider la connaissance et la protection du réseau de zones humides ↘

— Améliorer l'état des milieux aquatiques via la restauration de la dynamique fluviale →

Les flèches indiquent si sans SAGE, le sous-enjeu pourra être atteint : ↗ (oui, évolution favorable de l'enjeu) → (pas ou peu d'évolution) ↘ (non, évolution défavorable de l'enjeu).

4. ENJEU GESTION DE LA DYNAMIQUE FLUVIALE

Sur ce thème l'Etat des lieux du SAGE a mis en évidence un fort besoin d'engager des opérations de restauration et d'abord de définir une stratégie, dans la mesure où les cours d'eau du bassin sont affectés par des altérations importantes de leur état physique, et dans la mesure où les paramètres hydromorphologiques conditionnent largement l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau.

La nécessité d'avancer dans ce domaine tient aussi au fait que l'état physique des cours d'eau est en quelque sorte un trait d'union entre l'ensemble des enjeux liés aux cours d'eau (qualité, quantité, inondation, milieux).

Les études diagnostics étant en cours sur les bassins de l'Orb et du Libron, on manque à ce stade d'une vision globale des actions à mener à l'échelle des bassins et de leur intégration dans les territoires, (sauf sur l'aspect rétablissement de la continuité où les actions prioritaires sont identifiées et les actions engagées), ce qui rend difficile l'anticipation de l'évolution de cet enjeu.

Plusieurs éléments seront favorables à des avancées futures en matière de restauration de la dynamique fluviale :

- Le levier financier en est un, l'Agence de l'eau ayant mobilisé des moyens importants pour aider les structures de gestion qui porteront des actions de rétablissement de la continuité et de restauration hydromorphologique, à des taux intéressants.
- La création ou la restauration de zones d'expansion des crues, prévues dans les programmes d'actions des PAPI 1 et 2, sont également favorables à l'amélioration du fonctionnement hydromorphologique. Le PAPI 1 a permis le rétablissement de zones naturelles d'expansion des crues, en particulier dans la moyenne vallée. Le PAPI 2 prévoit la création de nouvelles zones d'expansion des crues, notamment sur le Lirou.
- Les altérations physiques des cours d'eau sont pour l'essentiel héritées du passé. La réglementation en vigueur (SDAGE, classement des cours d'eau, …) devrait à l'avenir empêcher toute atteinte lourde à la dynamique fluviale.
- La poursuite des plans de gestion des cours d'eau et les mesures de protection et de gestion des milieux aquatiques et des zones humides, notamment dans le cadre du Réseau Natura 2000, sont de nature, sinon à améliorer significativement le fonctionnement hydromorphologique, au moins à prévenir ou éviter des dégradations.

En revanche, d'autres facteurs pourraient provoquer une baisse de la qualité hydromorphologique :

- Le développement des activités de loisirs liées au cours pourrait occasionner une accentuation des pressions hydromorphologiques, surtout en l'absence de schéma directeur de valorisation des cours d'eau à l'échelle du SAGE.
- Localement, le développement de l'urbanisation et des infrastructures associées pourrait aussi créer de nouvelles pressions sur les marges des cours d'eau.
- Suite à une crue dévastatrice, il est possible qu'une demande émerge en faveur d'ouvrages de protection qui constitueraient de nouvelles atteintes à la dynamique fluviale.

- A long terme, la baisse des débits naturels et des niveaux des nappes, liée au changement climatique, pourra affecter la qualité des cours d'eau et des ripisylves.
- Enfin, les difficultés d'appropriation des riverains et des élus à la thématique de la dynamique fluviale pourront perdurer et constituer un frein à la mise en œuvre des actions de restauration dans les années à venir.

L'évolution de la gestion de la dynamique fluviale en bref…

➔ Les incitations financière et réglementaire pourraient créer des leviers en faveur de la prise en charge d'une politique de restauration de la dynamique fluviale.

➔ A contrario, les contraintes socioéconomiques et les difficultés d'appropriation des enjeux liés à l'hydromorphologie par les acteurs locaux pourraient constituer un frein à la mise en œuvre des actions de restauration.

➔ Malgré le cadre réglementaire, la poursuite de l'urbanisation et le déficit d'intégration des enjeux liés à l'état physique des cours d'eau dans les politiques de développement du territoire pourraient conduire à de nouvelles atteintes à la dynamique fluviale.

➔ Conclusion pour les enjeux du SAGE : sans SAGE, va-t-on arriver à :

Les tendances d'évolution prévisionnelles par sous-enjeu indiquées ci-après émanent du travail des Commissions thématiques réunies le 26 juin 2013

- Développer une stratégie de préservation / restauration de la dynamique fluviale à l'échelle du bassin, en synergie avec les autres thématiques (notamment la thématique inondation) →

Les flèches indiquent si sans SAGE, le sous-enjeu pourra être atteint : ↗ (oui, évolution favorable de l'enjeu) → (pas ou peu d'évolution) ↘ (non, évolution défavorable de l'enjeu).

5. EVOLUTION FUTURE DE L'ENJEU GESTION DES INONDATIONS

Evolution de l'aléa et des enjeux

Les bassins de l'Orb et du Libron cumulent une étendue de zones inondables de 16 500 ha, dont 5600 ha sur la plaine aval de l'Orb, où les risques sont les plus élevés, du fait de la présence de zones urbanisées sur presque toute la zone inondable. Sont exposés en particulier les faubourgs de Béziers, les villes aux abords du delta de l'Orb et les activités touristiques de bord de mer.

La population en zone inondable est de plus de 20 000 habitants permanents et 120 000 saisonniers ; se trouvent également en zone inondable 200 établissements dont 60% sensibles et environ un millier d'entreprises.

Le SCoT du Biterrois comporte des objectifs d'augmentation de la densité de logements pour l'urbanisation future, de façon à freiner la vitesse de consommation de l'espace. Néanmoins, ces objectifs ne sont pas prescriptifs ; par ailleurs, les densités indiquées permettent encore de construire de l'habitat pavillonnaire, la tâche urbaine va donc continuer à s'étendre.

Même si les communes à risques sont couvertes de PPR inondation qui limitent les constructions nouvelles en zone inondable aux zones bleues (risque modéré), l'extension et la densification de l'urbanisation provoqueront une **augmentation de l'imperméabilisation des sols,** et donc une **élévation de la vulnérabilité** de l'existant en zones inondables, en particulier aux risques liés au ruissellement pluvial.

A long terme (au-delà de 2050), des incidences du changement climatique sur la fréquence et l'intensité des évènements pluviométriques extrêmes sont probables, provoquant une augmentation de l'occurrence et de la violence des fortes crues.

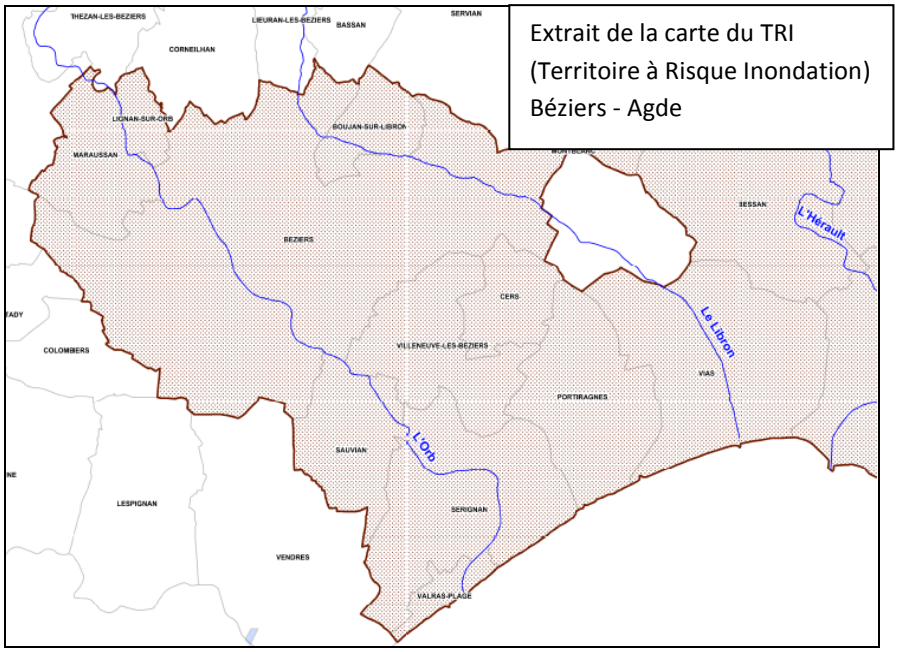
L'évolution climatique aura des conséquences lourdes sur les phénomènes de submersion marine et d'érosion des plages (voir enjeu littoral).

Evolution de la prise en charge des risques

Incidences de la mise en œuvre de la directive inondation

La directive européenne du 23 octobre 2007 dite « **directive inondation** » conduit à revisiter l'évaluation et les priorités de la gestion des risques d'inondation.

En application du décret n°2011-227 du 2 mars 2011, la mise en œuvre de cette nouvelle procédure réglementaire pilotée par les services de l'Etat a déjà permis d'identifier les territoires à risque important d'inondation (TRI). A l'échelle du département de l'Hérault, 3 TRI ont été identifiés parmi lesquels le **TRI de Béziers-Agde** qui regroupe 16 communes.



Extrait de la carte du TRI (Territoire à Risque Inondation) Béziers - Agde

La directive instaure ainsi une approche axée sur des territoires prioritaires définis en fonction des enjeux, où seront concentrés les efforts financiers (approche par poche d'enjeux et non par bassin versant).

L'élaboration des cartes des surfaces inondables et des cartes des risques d'inondation pour le TRI Béziers-Agde est en cours en 2013. Elles doivent permettre d'évaluer la vulnérabilité du territoire pour 3 niveaux de probabilité d'inondation (fréquente, moyenne, forte). Une des nouveautés par rapport aux documents existants est la prise en compte de la plus grande inondation connue (plus que centennale), et l'analyse des conséquences d'un tel évènement sur le territoire tel qu'il est actuellement.

L'étape suivante sera l'élaboration du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI), qui définira les objectifs et les stratégies locales pour le TRI ; celles-ci seront élaborées sous l'égide d'un comité de pilotage dont les membres sont arrêtés par le Préfet de département.

Selon les termes de la directive**, l**e plan de gestion devra mettre l'accent sur la prévention, la protection et la préparation, et envisager de donner plus d'espace aux rivières en maintenant et/ou restaurant les plaines d'inondation. Les objectifs concernent également la réduction des dommages et du délai de retour à la normale.

Le PGRI devra être révisé périodiquement, notamment pour prendre en compte les effets probables du changement climatique. Il sera soumis à l'avis du public, et devra être approuvé d'ici fin 2015.

La directive inondation met notamment l'accent sur 2 thématiques peu prises en compte en France jusqu'à présent : les risques de pollution liés aux inondations et leurs impacts sur la santé et l'impact sur les activités économiques. Elle prend bien en compte le risque côtier, mais pas le ruissellement pluvial urbain.

D'une manière générale, la directive inondation pourrait conduire à conforter les opérations lourdes de protection, les plus efficaces au regard de l'indicateur « nombre de personnes en zone inondable ».

La déclinaison locale de cette politique devrait être portée par l'EPTB et conserver les objectifs du PAPI, qui en deviendrait le programme d'actions.

A priori ces nouvelles orientations pourront constituer une opportunité de pérennisation de la politique de gestion du risque inondation, avec éventuellement des risques d'abandon pour cause de non financement des opérations hors TRI et des opérations de prévention (culture du risque,..).

Autres évolutions prévisibles en termes de gestion des risques

Une des voies possibles pour améliorer dans l'avenir la prévention du risque, sont l**es mesures de mitigation,** pour réduire la vulnérabilité des habitations et des bâtiments, mais il faut pour cela un portage par les communes, ce qui rencontre peu de réussite sur les territoires où des tentatives ont été réalisées (Gardons). La mise en œuvre se fera plus facilement sur les équipements collectifs (ERP, entreprises…) que particuliers. Une étude a été réalisée par la CCI de Béziers pour diagnostiquer plus finement la vulnérabilité des activités et engager une stratégie d'appui aux entreprises dans ce domaine. Par ailleurs la stratégie nationale de gestion des risques inondations prévoit d'améliorer dans les PPRi les prescriptions sur la réduction de la vulnérabilité sur l'existant.

La **gestion des eaux pluviales et les risques associés** sont globalement peu pris en charge (peu d'investissements). La gestion du pluvial sera peut-être intégrée aux compétences des intercommunalités, ce qui serait favorable à la fois vis-à-vis du risque inondation et des risques de pollution. Une des possibilités serait de voir appliquer dans ce cadre la redevance pluviale prévue par la loi.

Les nouveaux PPRi imposent une rétention à la parcelle mais les mesures ne sont pas assez précises. En l'absence de SAGE, il est difficile d'envisager une évolution positive dans ce domaine, par exemple par la fixation de ratios de rétention modulés par secteur en fonction des risques.

Les PPRi ont par ailleurs traité l'Orb et les principaux affluents, mais très peu le périurbain ; des permis de construire sont régulièrement distribués en zone bleue PPRI (qui ne représentent toutefois que 6 % des surfaces inondables des PPRi). Il est prévisible que cette tendance ne s'affaiblisse pas sans un effort de sensibilisation, d'autant que l'absence de crues depuis 17 ans affaiblit la mobilisation des élus et amoindrit progressivement la culture du risque.

L'évolution de la gestion des inondations en bref…

➔ La poursuite de l'urbanisation provoquera une augmentation de la vulnérabilité de l'existant en zones inondables, en particulier de la vulnérabilité aux risques liés au ruissellement pluvial.

➔ Peu d'évolutions sont à attendre en matière de gestion des eaux pluviales et des risques associés (inondation par ruissellement, pollutions) actuellement peu pris en charge, et pas pris en compte par la directive inondation.

➔ La mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité devrait concerner principalement les enjeux publics et éventuellement les activités économiques.

➔ Une diminution de la culture du risque est à craindre (absence de crues récentes, nouvelles populations)

➔ Les nouvelles orientations réglementaires pourraient induire une consolidation de la protection contre le risque inondation dans les basses vallées (TRI), peut-être aux dépens des autres zones exposées.

➔ *A long terme (au-delà de 2050), le changement climatique risque de provoquer une augmentation de l'occurrence et de la violence des fortes crues.*

➔ Conclusion pour les enjeux du SAGE : sans SAGE, va-t-on arriver à :

Les tendances d'évolution prévisionnelles par sous-enjeu indiquées ci-après émanent du travail des Commissions thématiques réunies le 26 juin 2013

— Mettre en œuvre et poursuivre le programme d'action PAPI 2 →

— Maintenir la dynamique partenariale autour de la gestion du risque inondation ↘

— Garantir la convergence entre les actions de protection contre les crues et les stratégies de restauration des milieux ↘

— Connaitre et maîtriser les risques liés au ruissellement pluvial ↘

Les flèches indiquent si sans SAGE, le sous-enjeu pourra être atteint : ↗ (oui, évolution favorable de l'enjeu) → (pas ou peu d'évolution) ↘ (non, évolution défavorable de l'enjeu).

6. EVOLUTION FUTURE DE L'ENJEU GESTION DU LITTORAL

Les retombées économiques liés aux activités touristiques sur le littoral – près de 500 M€ /an – représentent 86 % des retombées touristiques sur le territoire du SAGE, et la majeure partie des emplois touristiques. La préservation du littoral constitue un enjeu écologique et économique de premier plan à l'échelle locale et régionale.

↳ Evolution de la qualité du milieu marin

En situation actuelle, la qualité de la masse d'eau littorale qui borde le périmètre du SAGE est mal connue (pas de point de surveillance du réseau de bassin), ainsi que l'impact des pollutions en provenance des cours d'eau. La présence de zinc et de lindane (pesticide) a été détectée mais à des concentrations faibles. En revanche la qualité sanitaire est bien suivie au niveau de 15 sites de baignade : elle est excellente depuis plusieurs années.

Les facteurs qui pourront influencer l'évolution de la qualité du milieu marin sont pour l'essentiel les mêmes que ceux qui pèseront sur la qualité des cours d'eau, du moins sur la zone influencée par le panache de l'Orb :

- Les menaces principales sont liées au développement prévisible de l'urbanisation et à ses conséquences directes en termes d'augmentation des flux de pollution rejetés (eaux usées et eaux pluviales).
- Les pratiques agricoles en matière de traitements phytosanitaires représentent aussi un risque d'altération de la qualité des eaux marines. Elles ont déjà évolué positivement, notamment avec l'interdiction des substances les plus toxiques, et l'application du décret ZNT, mais beaucoup reste à faire. La tendance sera a priori à une amélioration des pratiques d'utilisation des produits phytosanitaires par les agriculteurs, les collectivités et les particuliers.
- L'urbanisation va produire une hausse de l'émission de substances toxiques (rejets pluviaux, pollution médicamenteuse, …) qui, du fait de leur rémanence, pourraient impacter la qualité du milieu marin. La pression réglementaire devrait conduire à réduire certains types de rejets de substances toxiques, mais comme on l'a déjà indiqué, les progrès vis-à-vis des pollutions toxiques plus diffuses pourraient être faibles.
- La mise en œuvre des profils de baignade sur le littoral est un élément positif à même de sécuriser de façon pérenne la qualité sanitaire des eaux de baignade.

L'impact de l'Orb sur la qualité du milieu marin va dépendre en bonne partie des rejets des agglomérations de la basse vallée. Compte tenu des efforts engagés en particulier à Béziers pour réduire l'impact des rejets urbains et pluviaux, l'augmentation des pressions liées à la poursuite de l'urbanisation pourra être contrebalancée par les efforts des grosses collectivités et les effets des règlementations ; on peut donc considérer que **la qualité du milieu marin sera stable à 2030**. Mais sans une amélioration du suivi des eaux littorales, on ne pourra pas dans l'avenir connaître les évolutions de l'état de la masse d'eau, du point de vue chimique et biologique.

Au-delà de l'évaluation au niveau local, il convient de prendre en compte la Directive 2008/56/CE du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin ou **directive-cadre stratégie pour le milieu marin** (DCSMM).

La directive-cadre conduit les États membres de l'Union européenne à prendre toutes les mesures nécessaires pour réduire les impacts des activités sur le milieu marin afin de réaliser ou de maintenir un bon état écologique de ce milieu au plus tard en 2020.

En France, la directive s'applique aux eaux marines métropolitaines, divisées en quatre sous-régions marines : la façade Méditerranéenne constitue une de ces sous-régions, dénommée **« Méditerranée occidentale »**.

Pour chaque sous-région marine, les autorités compétentes doivent élaborer, en association avec les acteurs concernés, et mettre en œuvre un **plan d'action pour le milieu marin** (PAMM) comportant :

- une évaluation initiale de l'état du milieu marin de la sous-région marine, réalisée en 2012
- une définition du **bon état écologique de la sous région, à atteindre pour 2020**, sur la base de 11 descripteurs listés par la directive cadre
- la détermination d'objectifs environnementaux, réalisée en 2013
- un programme de surveillance (2014)
- un programme de mesures, qui constitue la partie opérationnelle du plan d'action pour le milieu marin (2015-2016).

L'élaboration du plan d'action pour le milieu marin repose sur une large concertation avec les acteurs concernés, par le biais notamment du **Conseil maritime de façade,** instance de concertation dédiée.

Pour la façade méditerranéenne, l'évaluation initiale a permis de dégager les enjeux majeurs (voir page suivante), qui ont présidé à la définition des objectifs environnementaux. Un seul objectif est fortement en lien avec la gestion des bassins versants : « Réduire les flux de contaminants chimiques en mer » en provenance des fleuves côtiers. Cet objectif est décliné en objectifs particuliers :

- Réduire les apports pluviaux des communes et agglomérations littorales
- Réduire les apports pluviaux des installations industrielles et portuaires
- Fiabiliser les systèmes d'assainissement des eaux usées des communes et agglomérations littorales
- Supprimer les rejets directs, ou aboutissant en mer, des aires d'entretien et de réparation navale
- Réduire les apports des principaux fleuves et cours d'eau côtiers suivis dans le cadre de Medpol[2].

Par ailleurs, le PAMM définit des axes prioritaires de recherche, parmi lesquels la connaissance des flux d'apports solides et nutritifs issus des cours d'eau côtiers et les impacts des modifications hydrodynamiques de ces cours d'eau sur le milieu marin.

---

[2] Le Programme MED POL (la composante d'évaluation et de maîtrise de la pollution marine du PAM) est responsable du suivi des travaux liés à la mise en œuvre du Protocole "tellurique", le Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à terre ainsi que des Protocoles "immersions" et "déchets dangereux". Le MED POL aide les pays méditerranéens à formuler et mettre en œuvre des programmes de surveillance continue de la pollution, y compris des mesures de maîtrise de la pollution, et à élaborer des plans d'action visant à éliminer la pollution d'origine tellurique.

	Enjeux identifiés	Précisions sur l'enjeu
ENJEUX LIES A L'ETAT ECOLOGIQUE	Les biocénoses des petits fonds côtiers	Conserver l'intégrité et la qualité écologique des habitats et des zones de fonctionnalité (herbiers, coralligènes, zones de frayères)
	Les ressources halieutiques du golfe du Lion et des zones côtières	Maintenir ou rétablir un bon état de conservation des populations halieutiques Développer des pratiques de pêche compatibles avec le maintien ou le rétablissement d'un bon état de conservation des populations halieutiques
	L'avifaune marine	Conserver les zones nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie des oiseaux marins, y compris les zones de repos
	La richesse écologique des têtes de canyons	Maintenir ou rétablir un bon état de conservation des populations et habitats profonds
	Les mammifères marins	Maintenir dans un bon état de conservation les populations de mammifères marins
ENJEUX LIES AUX PRESSIONS	Les apports du Rhône et des cours d'eau côtiers	Réduire les flux de contaminants chimiques en mer
	Les apports des grandes agglomérations littorales, des complexes industriels et portuaires	Réduire les contaminants chimiques en mer émis par les agglomérations littorales
	Les rejets illicites en mer	Réduire les apports en hydrocarbures et autres polluants par les navires
	L'artificialisation du littoral	Éviter la destruction des habitats des petits fonds, éviter les modifications hydromorphologiques et hydrologiques
	Les arts trainants	Limiter la destruction des habitats par les engins de pêche et autres activités anthropiques
	Les mouillages	Limiter la destruction des habitats (herbiers, coralligènes...) par les ancres de tous types de navires
	Les déchets marins	Réduire la présence de déchets dans les eaux marines
	Les espèces non indigènes envahissantes	Eviter la perte de biodiversité et l'uniformisation des paysages

Enjeux majeurs identifiés sur le périmètre de la sous-région marine « Méditerranée occidentale » (Plan d'action pour le milieu marin Méditerranée occidentale, 2013)

↳ Evolution de l'érosion des plages et de la gestion des risques

Le recul du trait de côte est un fait avéré – il atteint localement 80 m depuis l'après-guerre - qui met directement en péril l'urbanisation actuelle et future du littoral. La gestion du littoral est donc étroitement liée à la politique de gestion de l'urbanisation et de la croissance démographique des communes concernées. Elle est donc en lien avec les SCoT et les PLU locaux.

Le phénomène est du à une conjonction de plusieurs causes : aménagement du littoral dans les années 60-70 (Mission Racine), ouvrages en mer, réduction des apports sédimentaires par les fleuves. Les effets de l'érosion sont notamment une aggravation du risque de submersion marine et des dégâts liés aux tempêtes, l'eau de mer rentrant beaucoup plus avant dans les terres, et créant des brèches dans le cordon dunaire déjà très fragilisé.

Les évolutions passées permettent d'estimer le **recul du trait de côte entre 30 et 80 m selon les zones d'ici 2030**.

Jusqu'à ces dernières années, la gestion des aléas érosion et submersion marine s'est faite principalement par des aménagements en dur, avec des répercussions négatives (effet domino sur les secteurs adjacents), plus rarement par des opérations de type recul stratégique ou reconstitution de cordon dunaire. Des programmes de surveillance du trait de cote sont également en place sur l'ensemble des linéaires de plage.

L'Etat soutient une stratégie nationale de **gestion intégrée du trait de côte** et préconise en ce sens une relocalisation des activités et des biens (immobiliers) vers l'arrière-littoral. Il cofinance des projets territoriaux portant cette réflexion à l'échelle locale. Récemment de nouveaux programmes d'actions ont été définis qui mettent en place ce changement de stratégie, les actions défensives étant réservées aux seules zones urbaines.

Sur le territoire Orb-Libron, deux projets de ce type existent : La CAHM a répondu à l'appel à projet pour la stratégie nationale de relocalisation du trait de cote et porte un projet sur Vias. Le SCoT de Béziers est l'un des deux sites pilote du projet SOLTER (Solidarités Territoriales et Stratégies pour la Résilience du Littoral à la Submersion Marine).

Le programme de la CAHM porte sur deux volets :

- Rétablir le fonctionnement naturel du littoral en reculant les enjeux de première ligne et en réalisant des apports de sable depuis la zone des Orpellières. Ce type d'action permet de gagner du temps mais il ne s'agit pas de gestion durable. Un retrait stratégique sera à prévoir tôt ou tard.
- Organiser une large concertation avec les acteurs du territoire pour élaborer une stratégie d'adaptation de ces espaces à long terme (dont le recul stratégique).

Au sein de son projet de labellisation du SCoT en SCoT Grenelle, le syndicat Mixte du SCoT du Biterrois travaille quant à lui sur un volet étude littorale et lutte contre la submersion marine. Le projet prévoit la création d'une trame verte de protection (appelée un arc-retro-littoral) afin d'anticiper le repli stratégique. L'idée est de demander aux communes de réserver dans leur PLU des zones de non construction en arrière des plages. Pour s'agrandir, les communes devront donc construire au-delà de cet arc ce qui participera petit à petit à leur réorganisation vers l'arrière-côte.

Néanmoins, **l'enjeu de la relocalisation est envisagé à moyen terme voir à long terme. A court terme, il faut s'attendre à la poursuite des projets de défense du trait de côte**.

Une politique foncière qui consisterait à acquérir les terrains littoraux pour organiser la gestion du trait de côte est difficilement envisageable car ces terrains sont très chers.

Les projets Ecoplage d'appui à la gestion du trait de côte pour limiter l'érosion passent par la pose de drains qui récupèrent l'eau de mer et maintiennent ainsi le sable en place. Un projet de ce type est en cours de test sur Sète ; selon ses résultats il pourrait être repris sur le littoral du territoire Orb-Libron.

Il faut néanmoins prévoir que **le trait de côte va continuer à s'urbaniser dans les prochaines années** (des projets figurent au SCoT à hauteur de 100 ha). En effet, en situation de crise économique, on n'est pas prêt à remettre en cause le développement des communes littorales. Or, certaines communes comme Valras n'ont pas l'espace de se développer en reculant en amont du trait de côte ; même pour les communes qui ont l'espace nécessaire, la frange littorale reste la plus porteuse économiquement.

La poursuite de l'urbanisation du littoral conduira à augmenter les enjeux. Il en va de même pour la tendance possible de développement de la cabanisation, non maîtrisée sur certains secteurs littoraux (Vias).

Les actions de restauration de la dynamique fluviale qui seront mises en œuvre sur l'Orb et le Libron pourront avoir à terme un impact positif sur le transit sédimentaire littoral ; toutefois à l'embouchure de l'Orb, les apports sont en partie bloqués par la jetée en rive droite.

A l'horizon 2100, sous l'effet du changement climatique et de l'élévation du niveau de la mer qui en résultera, les prévisions montrent un accroissement général de l'aléa érosion des plages et de l'aléa submersion marine, les deux types d'aléas pouvant se surimposer. D'où un accroissement de la vulnérabilité et du risque pour les zones urbaines et pour les activités liées au tourisme sur la quasi-totalité des plages.

Les aménagements datant de la Mission Racine sont menacés à moyen/long terme. Les actions de protection menées depuis les années 80 permettent de gagner un peu de temps, mais il faudra certainement à terme envisager l'abandon de certains secteurs. Les actions de recul stratégique sont très coûteuses et ne pourront pas être systématisées.

La prise en charge du risque d'inondation et de submersion marine est en cours à travers :

- la révision des PPRi et des PCS qui intègrent ou intègreront à court terme les risques spécifiques au littoral ;
- le futur Plan de Gestion du Risque inondation (PGRI) qui sera mis en place sur le TRI Béziers-Agde, qui englobe le littoral.

Evolution du phénomène de salinisation

L'augmentation de la salinité des terres et des eaux de l'Orb en aval de Béziers est due à une conjonction de facteurs, parmi lesquels certainement l'évolution climatique, l'augmentation des prélèvements, l'absence de crues débordantes depuis près de 20 ans ; il ne faut pas s'attendre à une inversion naturelle de cette tendance et il ne semble pas y avoir de solutions simples à apporter au problème.

L'inondation des terres qui se pratiquait pour réduire la salinité génère une demande en eau importante (3000 m^3/ha) qui ne peut plus être satisfaite par les prélèvements dans l'Orb, dont l'eau est devenue trop salée. La solution consistant à construire un barrage anti-sel est difficile et peu probable, du fait notamment des contraintes réglementaires (continuité).

Un accès à l'eau douce est possible via les réseaux BRL alimentés par Portiragnes, mais la question du coût se pose. La vigne pourrait être maintenue mais à quel coût et quelle viabilité pour les exploitations ?

Il faut s'attendre à une accentuation du phénomène, dans la mesure où les terres agricoles étant progressivement abandonnées, elles ne seront plus inondées périodiquement par les agriculteurs. Par ailleurs, la baisse des débits naturels de l'Orb et l'augmentation des risques de submersion marine pourraient aussi favoriser la remontée des niveaux salés.

↳ **Evolution de la gouvernance pour la protection du littoral**

Le renforcement les liens entre bassin versant et littoral serait favorable à une meilleure prise en charge des problématiques liées au littoral. En l'absence de SAGE, le rapprochement des organismes de gestion du littoral avec les acteurs de bassin a peu de chances de s'opérer. Le portage des programmes d'actions par les collectivités littorales n'est pas une solution à long terme, notamment pour la prise en charge des stratégies de prévention des risques inondation et submersion marine.

L'évolution de la gestion du littoral en bref…

➔ **Stabilité de la qualité du milieu marin d'ici 2030, l'augmentation des pressions liées à la poursuite de l'urbanisation étant contrebalancée par l'effet des règlementations.**

➔ **Poursuite de l'urbanisation du trait de côte (des projets figurent au SCoT du Biterrois à hauteur de 100 ha), provoquant une augmentation des enjeux exposés aux risques littoraux.**

➔ **Poursuite du recul du trait de côte entre 30 et 80 m selon les zones d'ici 2030. Maintien de stratégies de lutte défensive dans les prochaines années, puis évolution vers des stratégies de gestion intégrée du trait de côte, axées sur la relocalisation.**

➔ *A l'horizon 2100, le changement climatique provoquera un accroissement important du phénomène d'érosion et du risque de submersion marine, dans des proportions telles qu'il faudra certainement envisager l'abandon de certains secteurs.*

➔ Accentuation du phénomène de salinisation des terres proches du littoral **notamment sous les effets du changement climatique : baisse des débits naturels de l'Orb, élévation du niveau de la mer.**

➔ **Prise en charge du risque d'inondation et de submersion marine par les PPRi et Plan de Gestion du Risque inondation (PGRI) sur le TRI Béziers-Agde, mais difficultés de portage des stratégies de prévention des risques liés au littoral.**

➔ **Pas de mise en place d'une gouvernance formelle dédiée à la gestion du littoral ; pas de renforcement des synergies entre gestion du littoral et gestion des bassins versants.**

➔ Conclusion pour les enjeux du SAGE : sans SAGE, va-t-on arriver à :

Les tendances d'évolution prévisionnelles par sous-enjeu indiquées ci-après émanent du travail des Commissions thématiques réunies le 26 juin 2013

— Protéger le milieu marin (notamment par actions sur les flux en provenance de l'Orb et du Libron) →

— Renforcer les liens entre bassin versant et littoral pour améliorer la prise en charge de l'érosion des plages et des autres problèmes du littoral ↘

— Mettre en place une gouvernance des stratégies d'actions pour la protection du littoral →

— Analyser l'origine de la salinisation des terres et identifier les solutions envisageables ↘

Les flèches indiquent si sans SAGE, le sous-enjeu pourra être atteint : ↗ (oui, évolution favorable de l'enjeu) → (pas ou peu d'évolution) ↘ (non, évolution défavorable de l'enjeu).

V. SYNTHESE DU SCENARIO TENDANCIEL : PRINCIPALES EVOLUTIONS DU TERRITOIRE ET REPERCUSSIONS SUR LES ENJEUX DU SAGE ORB – LIBRON

➔ **Principales évolutions du territoire déterminantes pour les ressources en eau et les milieux aquatiques**

L'élément le plus déterminant est la **poursuite de l'urbanisation et de la croissance démographique : + 70 000 habitants supplémentaires (+ 30 %), soit 306 000 habitants en 2030**, pour l'ensemble des territoires alimentés par les ressources du bassin Orb-Libron.
Cette croissance démographique va se traduire par une **augmentation des pressions de prélèvements pour l'AEP (+ 24 %) et aussi des pressions polluantes** (rejets domestiques et pluviaux) ; elle pourrait aussi créer de nouvelles pressions hydromorphologiques sur les milieux aquatiques et les zones annexes.
Les documents de référence pour l'aménagement du territoire prévoient une densification de l'urbanisation nouvelle qui permettra une décélération de la consommation d'espace. Néanmoins l'étalement urbain va se poursuivre, et avec lui **l'augmentation des surfaces imperméabilisées, des rejets pluviaux**, l'extension des réseaux et de leurs coûts de fonctionnement et d'autres impacts environnementaux.
La situation économique relativement peu favorable de l'ouest Hérault, en particulier sur les hauts bassins, laisse craindre des difficultés pour les communes à entretenir et renouveler les équipements AEP et assainissement, dans un contexte de stagnation voire de diminution des aides publiques. Des **difficultés sont prévisibles pour le respect des objectifs de rendement des réseaux AEP** et aussi vis-à-vis de l'objectif de non dégradation de l'état des masses d'eau, en particulier sur les têtes de bassin, pourtant à forte valeur patrimoniale.
L'augmentation prévisible de + 10 % des capacités d'accueil touristique va se traduire notamment par une augmentation des besoins en pointe estivale.

L'évolution de l'agriculture en tendanciel se caractérise par la **poursuite du recul des terres cultivées**, notamment sous la pression de l'urbanisation. Les vignes régresseront encore de 15 à 20 % par rapport à la situation actuelle, le maraîchage se développera (circuits courts) et les autres cultures seront stables. Le **développement de l'irrigation des vignes** est un élément marquant de l'évolution des activités et de leurs incidences sur les ressources en eau. Un doublement des surfaces irriguées est attendu, provoquant une **augmentation de 15% des prélèvements pour l'irrigation**.
La réduction des surfaces agricoles et la poursuite de l'amélioration des pratiques vis-à-vis des produits phytosanitaires, en zones agricoles et non agricoles devrait permettre une **baisse des niveaux de contamination par les pesticides**, prioritairement dans les eaux captées pour l'AEP.

➔ Evolution tendancielle des enjeux du SAGE

En l'absence de SAGE, les évolutions du territoire auront des incidences notables sur la ressource en eau et les milieux aquatiques. **L'ensemble des enjeux identifiés suite au diagnostic du SAGE évolueront défavorablement ou n'évolueront pas, à une seule exception près : la prise en compte des milieux dans le partage de l'eau sera améliorée**, grâce à la démarche de détermination des volumes prélevables pilotée par les services de l'Etat, qui aboutira d'ici 2016 à la révision des autorisations de prélèvements.
L'étude de détermination des volumes prélevables en cours précisera les scénarios de mobilisation des ressources et de répartition des volumes prélevables pour les différents secteurs du bassin. Globalement, l'augmentation des besoins en eau d'ici 2030 pourra être couverte par la réserve disponible dans la retenue des Monts d'Orb. L'optimisation des prélèvements par les canaux gravitaires représente par ailleurs un potentiel important qui pourra compenser une part des besoins complémentaires à l'échelle de la vallée de l'Orb.
Néanmoins, sans SAGE, les acteurs du bassin Orb-Libron pourraient avoir des difficultés à se positionner dans les négociations autour du partage de l'eau, qui associeront les territoires de l'astien et de l'Aude.
En outre, la mise en cohérence entre politique de gestion de l'eau et aménagement du territoire a peu de chance de se faire, de même que la valorisation des retombées socioéconomiques liées à l'eau en faveur de la préservation des milieux.
A long terme, le changement climatique, dont les effets prévisibles sont actuellement revus à la hausse, se soldera par une forte augmentation des besoins en eau, surtout pour l'irrigation (+ 33 %) et une baisse des ressources disponibles. Les usages nouveaux qui se seront développés d'ici 2030 pourraient ne plus être satisfaits par les ressources locales, imposant le recours à l'eau du Rhône apportée par l'adducteur Aqua Domitia.

Les répercussions de la croissance démographique dans une conjoncture probablement peu favorable aux investissements dans les domaines de l'eau et de l'environnement, pénaliseront l'état des masses d'eau : des dégradations de la qualité des eaux sont prévisibles du fait de l'augmentation des flux rejetés et/ou du manque de renouvellement des équipements d'assainissement ; ces altérations pourraient notamment concerner la qualité des baignades en eau douce.
En l'absence de SAGE, la pérennisation des actions de réduction des pollutions diffuses au niveau des captages AEP n'est pas assurée et leur généralisation est peu envisageable.
L'augmentation des pressions urbaines se traduira par une augmentation des flux de pollution toxique et de la contamination des milieux.
Les pressions diverses liées aux extensions de l'urbanisation affecteront également les zones humides, en particulier les petites zones humides proches des agglomérations.
Le développement d'une stratégie de restauration de la dynamique fluviale paraît peu probable ; il sera freiné par les difficultés d'appropriation des acteurs locaux, l'absence de stratégies foncières et la situation économique défavorable.
La poursuite de l'urbanisation provoquera par ailleurs une augmentation de la vulnérabilité de l'existant en zones inondables, en particulier de la vulnérabilité aux risques liés au ruissellement pluvial, dont la prise en charge n'évoluera pas favorablement.
La mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité devrait concerner principalement les enjeux publics et éventuellement les activités économiques.

Les nouvelles orientations réglementaires pourraient induire une consolidation de la protection contre le risque inondation dans les basses vallées (TRI), peut-être aux dépens des autres zones exposées.

Enfin, sans SAGE, la cohésion entre la gestion du bassin Orb-Libron et les politiques propres au littoral ne progressera pas, ni la gouvernance des stratégies d'actions pour la protection du littoral. La qualité du milieu marin devrait rester stable. En revanche, l'érosion du trait de côte va inéluctablement s'aggraver (30 à 80 m d'ici 2030 selon les secteurs), et avec elle le risque de submersion.
Sur les enjeux liés au littoral comme sur ceux liés à la ressource en eau et aux milieux aquatiques, le changement climatique aura à long terme des effets aggravants, dans des proportions telles qu'il faudra certainement envisager l'abandon de certains secteurs.

SYNTHESE DU SCENARIO TENDANCIEL : PRINCIPALES EVOLUTIONS DU TERRITOIRE ET REPERCUSSIONS SUR LES ENJEUX DU SAGE ORB – LIBRON

ENJEUX DU SAGE	PRINCIPALES EVOLUTIONS ATTENDUES A 2030	INCIDENCES SUR LES RESSOURCES EN EAU ET LES MILIEUX	EVOLUTION TENDANCIELLE DES ENJEUX A 2030	
<u>Principales évolutions du territoire déterminantes pour les ressources en eau et les milieux aquatiques</u> ➔ Poursuite de l'urbanisation et de la croissance démographique : + 70 000 habitants supplémentaires (+ 30 %), soit 306 000 habitants en 2030 (territoires alimentés par les ressources du bassin Orb-Libron) ; augmentation de la fréquentation touristique de l'ordre de 10 % ➔ Poursuite de la déprise agricole, recul des vignes de 15 à 20%, développement de l'irrigation des vignes ➔ Contexte économique peu porteur et peu favorable à la capacité d'investissement des collectivités				
GESTION QUANTITATIVE DES RESSOURCES EN EAU	– augmentation des prélèvements pour l'AEP de 7 Mm^3/an, soit + 24 % – performances médiocres des équipements AEP en zone rurale – augmentation des politiques d'économies d'eau – doublement des surfaces irriguées (vignes) >> besoin complémentaire de 6 Mm^3/an (+ 15 %) ; *à long terme le changement climatique augmenterait de 12 Mm^3/an les besoins des cultures soit + 33 %.* – baisse des prélèvements des canaux gravitaires (plans d'optimisation) – concentration de l'augmentation des besoins en période estivale	– l'augmentation des besoins pour les usages et les milieux aquatiques (respect des DOE) pourra être couverte par la « réserve » du barrage des Monts d'Orb (16 Mm^3/an), *mais à long terme l'influence climatique pourrait fragiliser cette réserve* – à partir de 2020, l'eau du Rhône constituera une ressource alternative	Améliorer la prise en compte des milieux dans le partage de l'eau pour atteindre l'équilibre quantitatif et le conserver	↗
			Améliorer la prise en compte de la gestion de l'eau dans l'aménagement du territoire pour qu'elle y soit intégrée	↘
			Préserver l'approvisionnement en eau potable en quantité	→
			Conforter la capacité financière des maîtres d'ouvrage pour assurer la gestion des équipements AEP + eau brute	→
			Valoriser les retombées socio-économiques liées à l'eau, pour mieux contribuer à sa préservation	↘
			Construire une gouvernance inter-SAGE qui soit adaptée	↘

ENJEUX DU SAGE	PRINCIPALES EVOLUTIONS ATTENDUES A 2030	INCIDENCES SUR LES RESSOURCES EN EAU ET LES MILIEUX	EVOLUTION TENDANCIELLE DES ENJEUX A 2030	
QUALITE DES EAUX	– amélioration des pratiques en matière d'utilisation des produits phytosanitaires – augmentation des flux rejetés par les collectivités (rejets domestiques et pluviaux) sous l'effet de la poursuite de l'urbanisation et de la croissance démographique – difficultés pour certaines collectivités à supporter les investissements nécessaires au renouvellement de leurs équipements d'assainissement – quelques progrès localisés en termes de réduction des rejets toxiques d'origine urbaine et industrielle (Béziers) – peu de progrès vis-à-vis des pollutions toxique plus diffuses, du fait notamment de l'insuffisance de la prise en charge des pollutions liées aux rejets pluviaux	– amélioration de la qualité vis-à-vis des pesticides, au niveau des captages AEP, risques dans les autres secteurs – risque de dégradation de la qualité des eaux par les rejets des collectivités (hauts cantons) – peu d'évolution de la contamination par la micropollution toxique (hydrocarbures, HAP, pollution médicamenteuse)	Connaitre et prendre en charge la pollution toxique	↘
			Assurer la compatibilité de la qualité de l'eau avec les usages de loisirs	↘
			Maîtriser l'occupation des sols pour protéger les ressources captées pour l'AEP (politique foncière)	→
			Favoriser la capacité des collectivités à renouveler les équipements d'assainissement pour permettre la préservation de la qualité des milieux	↘
			Préserver la qualité des eaux captées pour l'AEP	↘
			Généraliser et pérenniser les actions de réduction des pollutions diffuses	↘

ENJEUX DU SAGE	PRINCIPALES EVOLUTIONS ATTENDUES A 2030	INCIDENCES SUR LES RESSOURCES EN EAU ET LES MILIEUX	EVOLUTION TENDANCIELLE DES ENJEUX A 2030	
MILIEUX NATURELS ET DES ZONES HUMIDES	– augmentation de la fréquentation touristique de + 10 %, principalement sur le littoral, induisant un accroissement des retombées économiques – développement – modéré – du tourisme lié aux cours d'eau – accroissement des pressions anthropiques sur les zones humides littorales du fait de l'augmentation de la pression touristique – salinisation des terres proches du littoral – poursuite de l'urbanisation et de l'étalement urbain – difficultés pour les communes rurales à maintenir les performances des équipements d'assainissement – augmentation de la demande sociale en faveur de la protection et de la valorisation des milieux – amélioration de la connaissance des petites zones humides	– risques de dégradation des zones humides littorales – incidences négatives de la salinisation des terres sur les habitats et les espèces – régression des petites zones humides proches des agglomérations – dégradations localisées de la qualité des milieux dans les hauts bassins sous l'effet des pollutions domestiques – pas d'évolution des risques de contamination par la pollution toxique	Consolider la connaissance et la protection du réseau de zones humides	↘
			Améliorer l'état des milieux aquatiques via la restauration de la dynamique fluviale	→

ENJEUX DU SAGE	PRINCIPALES EVOLUTIONS ATTENDUES A 2030	INCIDENCES SUR LES RESSOURCES EN EAU ET LES MILIEUX	EVOLUTION TENDANCIELLE DES ENJEUX A 2030	
DYNAMIQUE FLUVIALE	– poursuite de l'incitation financière et de la pression règlementaire en faveur de la restauration de la dynamique fluviale – poursuite de certaines opérations engagées dans le cadre du Contrat de rivière : diagnostics hydromorphologiques Orb et Libron, restauration de la continuité, création de zones d'expansion de crues … – maintien de garde-fous réglementaires limitant les atteintes lourdes aux milieux – poursuite de l'urbanisation pouvant engendrer de nouvelles pressions hydromorphologiques – développement des activités de loisirs liées aux cours d'eau – difficultés d'appropriation des riverains et des élus à la thématique de la dynamique fluviale – peu d'intégration des enjeux liés à la dynamique fluviale dans les politiques de développement du territoire (a minima via le SRCE)	Compte tenu de l'existence de facteurs influençant positivement et négativement les avancées en matière de restauration de la dynamique fluviale, il est difficile de se prononcer sur l'évolution future de la qualité physique des milieux aquatiques *à long terme, la baisse des débits naturels et des niveaux des nappes, liée au changement climatique, pourra affecter la qualité des cours d'eau et des ripisylves*	Développer une stratégie de préservation / restauration de la dynamique fluviale à l'échelle du bassin, en synergie avec les autres thématiques (notamment la thématique inondation)	→

ENJEUX DU SAGE	PRINCIPALES EVOLUTIONS ATTENDUES A 2030	INCIDENCES SUR LE RISQUE INONDATION	EVOLUTION TENDANCIELLE DES ENJEUX A 2030	
RISQUE INONDATION	– l'extension et la densification de l'urbanisation provoqueront une augmentation de l'imperméabilisation des sols – peu d'évolutions en matière de prise en charge des risques liés au ruissellement pluvial – évolution des approches et des priorités avec la mise en œuvre de la directive inondation : priorité au TRI – mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité pour les enjeux publics et les activités économiques ; peu d'avancées en ce qui concerne les habitations – diminution de la culture du risque (absence de crues récentes, nouvelles populations)	– augmentation de la vulnérabilité de l'existant en zones inondables, en particulier de la vulnérabilité aux risques liés au ruissellement pluvial – *à long terme le changement climatique provoquera une augmentation de l'occurrence et de la violence des fortes crues*	Mettre en œuvre et poursuivre le programme d'action PAPI 2	→
			Maintenir la dynamique partenariale autour de la gestion du risque inondation	↘
			Garantir la convergence entre les actions de protection contre les crues et les stratégies de restauration des milieux	↘
			Analyser l'origine de la salinisation des terres et identifier les solutions envisageables	↘

ENJEUX DU SAGE	PRINCIPALES EVOLUTIONS ATTENDUES A 2030	INCIDENCES SUR LE MILIEU MARIN ET LES RISQUES LIES AU LITTORAL	EVOLUTION TENDANCIELLE DES ENJEUX A 2030	
LITTORAL	– augmentation des pressions de pollution liées à la poursuite de l'urbanisation à l'échelle du territoire Orb-Libron, compensée par les efforts des grosses collectivités (Béziers) – mise en œuvre des profils de baignade sur le littoral – poursuite de l'urbanisation du trait de côte (des projets figurent au SCoT du Biterrois à hauteur de 100 ha) – maintien de stratégies de lutte défensive dans les prochaines années, puis évolution vers des stratégies de gestion intégrée du trait de côte, axées sur la relocalisation – pas de mise en place d'une gouvernance formelle dédiée à la gestion du littoral ; pas de renforcement des synergies entre gestion du littoral et gestion des bassins versants	– stabilité de la qualité du milieu marin – poursuite du recul du trait de côte entre 30 et 80 m selon les zones d'ici 2030. – augmentation des enjeux exposés aux risques littoraux – *à long terme, le changement climatique provoquera un accroissement important du phénomène d'érosion et du risque de submersion marine* – prise en charge du risque d'inondation et de submersion marine par les PPRi et PGRI, mais difficultés de portage des stratégies de prévention des risques liés au littoral – accentuation du phénomène de salinisation des terres	Protéger le milieu marin (notamment par actions sur les flux en provenance de l'Orb et du Libron)	→
			Renforcer les liens entre bassin versant et littoral pour améliorer la prise en charge de l'érosion des plages et des autres problèmes du littoral	↘
			Mettre en place une gouvernance des stratégies d'actions pour la protection du littoral	→
			Analyser l'origine de la salinisation des terres et identifier les solutions envisageables	↘

BIBLIOGRAPHIE

- Etat initial et diagnostic du SAGE Orb-Libron – SMVOL (GEI - AscA, 2012)
- Etude de détermination des volumes prélevables sur le bassin Orb-Libron (SMVOL, GEI, en cours)
- SCoT du Biterrois, Syndicat Mixte du SCoT du Biterrois, arrêté par le Comité syndical en 2012
- Portraits de territoire INSEE Orb et Libron 2009
- Scénario d'évolution de la demande en eau potable à l'horizon 2030 dans l'Ouest Hérault (BRGM, 2012)
- Evaluation économique du programme de mesures de gestion quantitative des ressources en eau dans l'Ouest Hérault – Volume 2 : Scénario tendanciel et analyse coût-efficacité pour l'usage eau potable (BRGM, 2008)
- Capacité d'hébergement touristique (INSEE, 2011)
- Observatoire économique touristique de l'Hérault
- Recensement Agricole 2000 et 2010 (Agreste)
- Comptes régionaux de l'agriculture (Languedoc-Roussillon) 2006-2011 (Agreste)
- Données de l'Observatoire Viticole de l'Hérault
- Poids économique, social et environnemental de l'irrigation dans les régions méditerranéennes françaises (AIRMF, 2009)
- Données DRAAF, Agreste, CIVAM bio, SMVOL sur les surfaces en agriculture biologique
- La PAC 2013 – Proposition du paquet législatif d'octobre 2011 (SupAgro – Capeye, P. Lecole, S. Thoyer, 2011)
- Les Droits de Plantation : un outil éprouvé et moderne de gestion harmonieuse du potentiel viticole européen (C. Vautrin, 2010)
- Règlement (CE) n° 479/2008 du Conseil du 29 avril 2008 portant organisation commune du marché vitivinicole
- Evolution des besoins en eau d'irrigation agricole à l'horizon 2030 dans l'Ouest de l'Hérault (BRGM, 2013)
- Impact du changement climatique sur le besoin en eau d'irrigation dans l'Ouest de l'Hérault (BRGM, 2012)
- Données Météo France
- Evolution des pluies et des températures sur l'aire du SAGE de l'Astien entre 1970 et 2007 (Association Climatologique de l'Hérault, 2009)
- Impact du changement climatique sur la ressource en eau du bassin versant de l'Orb (BRGM, 2013)
- Impact du changement climatique dans le domaine de l'eau sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse – Bilan des connaissances (AERMC, 2012)
- Perspectives d'évolution de la gestion des volumes stockés dans le barrage des Monts d'Orb (BRL, Région LR, Département de l'Hérault AERMC, 2011)
- Projet VULCAIN – Vulnérabilité de la ressource en eau des Pyrénées-Orientales au Changement Global (BRGM - BRL Ingénierie – HSM - Météo France, 2010)
- Programme Life « Response of Coastline to climate change » (BRGM, 2006)
- Études générales pour la protection du littoral (CAHM, SOGREAH, 2005 et Valras, BCEOM, 2003)

LISTE DES PERSONNES INTERVIEWEES
Entretiens réalisés en avril – mai 2013

- Jean-Pascal PELAGATTI, Conseillé Délégué à la viticulture et à la protection contre les crues à la mairie de Béziers, Elu à la Chambre d'agriculture
- Gwénolé LE ROUX, Chargé de mission à l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse, Délégation Régionale de Montpellier, Service planification, chargé du suivi des SAGE et du volet qualité des cours d'eau.
- Jean-Luc RIVIERE, Chargé d'affaires Collectivités à l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse, Délégation Régionale de Montpellier.
- Sophie DRAI, Responsable du service environnement de la CAHM
- Sébastien THERON, Chargé de mission cours d'eau, Suivi des SAGE (Hérault, Astien, Thau), Gestion des risques à la CAHM
- Julien AZEMA, Chargé de mission Natura 2000 à la CAHM
- Pierre VIONNET, Chargé de mission à la DREAL LR, suivi du SAGE Orb-Libron
- Gabriel LECAT, Chargé de mission à la DREAL LR, auteur du guide méthodologique de la DREAL pour l'élaboration de la phase tendances et scénarii des SAGE
- Hugues HEURTEFEUX, Coordinateur Littoral à l'EID Méditerranée
- Paul SAUBOUA, Chargé de projets Littoral à l'EID-Méditerranée
- Eric BELLUAU, Directeur adjoint à l'Aménagement de BRL
- Frédérique CANCEL-TONELLOT, Chargée de projet "Eau et Aménagement du Territoire", Région Languedoc-Roussillon, Direction de l'Environnement, Service Eau et Prévention des Risques
- Henri CABANEL, Elu au Conseil Général de l'Hérault, Viticulteur
- Jacques CHABAUD, Directeur du SMMAR
- Joël RAYMOND, Chargé de mission pollutions diffuses à la DREAL
- Loic PAPIN, Animateur Coordinateur du CIVAM Bio 34
- Michel SUERE, VICE président de la CABM représentant à la CLE, Vice-président du SCOT
- Philippe COSTE, Elu référent zone montagne de la Chambre d'agriculture 34 et agriculteur
- Serge HOIBIAN, Directeur Adjoint du pôle Développement Touristique de la CABM, Directeur Adjoint de l'Office de Tourisme Béziers Méditerranée
- Laurent RIPPERT, Direction et animation du SAGE au SMVOL
- Yannis GILBERT, Chargé de mission pollution diffuse pesticides, gestion des béals, entretien par le pâturage ovin, au SMVOL
- Frédérique ROMAN, Chargé de mission contrat de rivière et gestion des inondations au SMVOL
- Irina VALARIE, Expert Département Eau du CG34
- Sylvain SALTIEL, Responsable Direction études & prospective du CG34
- Flore IMBERT-SUCHET, Adjointe au Chef du service "gestion territoriale de l'eau -Piémont Biterrois et cités maritimes" / Direction de la Mer, du Littoral et de la Gestion de l'Eau du CG34
- Sébastien GALTIER, en charge des projets d'hydraulique agricole / Direction de l'agriculture et de l'aménagement rural du CG34

LISTE DES PARTICIPANTS AUX COMMISSIONS THEMATIQUES DU 26 JUIN 2013

- Eric Belluau (BRL)
- Philippe Barbet (CABM)
- Michel Pitman (CR LR de Canoë Kayak)
- Léonie Cambrea (CA34)
- Sophie Nogues (CA34)
- Christophe Alvado (Agriculteur)
- Jean-Pascal Pelagatti (CABM)
- Serge Lacouche (La-Tour-Sur-Orb)
- Jean-Yves Le Bozec (SMETA)
- Gwénolé Le Roux (Agence de l'Eau)
- Julie Bertron (PNR HL)
- Henri Cavalier (CA34)
- Jean-Louis Joviado (SIGAL)
- Flore Imbert-Suchet (CG34)
- Arnaud Lupia (Fédération de la coopération Vinicole LR)
- Catherine Morel (ARS34)
- François Taupin (Magalas)
- Pierre Enjalbert (Syndicat Béziers la Mer)
- Christian Martinez (Syndicat Béziers la Mer)
- Georges Nogues (Sérignan)
- Michel Latorre (Groupement du Faubourg)
- Francine Marty (SIAE de la Vallée du Jaur)
- Frédérique Roman (SMVOL)
- Laurent Rippert (SMVOL)
- Yannis Gilbert (SMVOL)
- Alain Guerrero (SMVOL)
- Mathieu Dionnet (Bureau d'études Lisode)
- Elsa Leteurtre (Bureau d'études Lisode)
- Pascal Bec (Bureau d'études Grontmij)