



DESSINONS L'AVENIR DE L'EAU DANS NOTRE BASSIN

DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT
SDAGE 2010-2015



COMITÉ DE BASSIN
ADOUR-GARONNE



SDAGE Adour–Garonne 2010-2015

Version 16 novembre 2009

Document présenté au comité de bassin du 16 nov. 2009

COMITÉ DE BASSIN

ADOUR-GARONNE

DOCUMENT

D'ACCOMPAGNEMENT

1

Secrétariat Technique de Bassin

PRESENTATION SYNTHETIQUE DES DISPOSITIFS DE GESTION DE L'EAU A L'ECHELLE DU BASSIN ADOUR-GARONNE

SOMMAIRE

PREAMBULE

P 4

RESUME DE L'ETAT DES LIEUX ET DES ACTIONS ENGAGEES

P4

1. Le bassin Adour-Garonne et ses activités
2. Les ressources en eau
3. La délimitation des masses d'eau et sites de référence
4. Une demande importante en période d'étiage
5. Des rivières soumises à de fortes modifications de leur morphologie et du régime des eaux
6. Des risques d'inondations à prévenir
7. Des pollutions par les matières organiques, l'azote (réduit) et le phosphore en cours de maîtrise
8. Des nitrates présents mais des actions correctives engagées
9. Des pesticides dans les secteurs d'agriculture intensive et spécialisée : un enjeu majeur pour l'eau potable et l'environnement
10. Une pollution par les substances toxiques d'origines industrielle et domestique modérée mais à réduire et supprimer
11. Une qualité biologique en général faible
12. Des écosystèmes aquatiques d'intérêt écologique remarquable
13. Des gisements d'eau pour la consommation humaine à protéger
14. Un déficit de données à combler
15. Conclusion : perspectives 2015 pour l'état des eaux

VERSION ABREGEE DU REGISTRE DES ZONES PROTEGEES

P34

- 1- Préambule
- 2- Enjeux sur les objectifs
- 3- Registre Santé
- 4- Zones vulnérables figurant à l'inventaire prévu par le décret du 27 août 1993 relatif à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole
- 5- Zones sensibles aux pollutions désignées an application de l'article 6 du décret du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées
- 6- Registre des zones de protection des habitats et des espèces liés aux sites Natura 2000
- 7- Zones de production conchylicole ainsi que, dans les eaux intérieures, les zones où s'exercent des activités de pêches d'espèces naturelles autochtones, importantes du point de vue économique

- 1- Bilan global
- 2- Bilan thématique
 - [1-Gestion et protection des milieux aquatiques et littoraux](#)
 - [2-Gestion qualitative de la ressource](#)
 - [3-Gestion quantitative de la ressource](#)
 - [4-Gestion des risques de crues et d'inondation](#)
 - [5-Organisation et gestion de l'information](#)
 - [6-Organisation de la gestion intégrée](#)
- 3- Recommandations

PREAMBULE

Cette présentation synthétique du bassin Adour-Garonne est tirée des documents suivants téléchargeables sur le site de l'agence de l'eau : www.eau-adour-garonne.fr

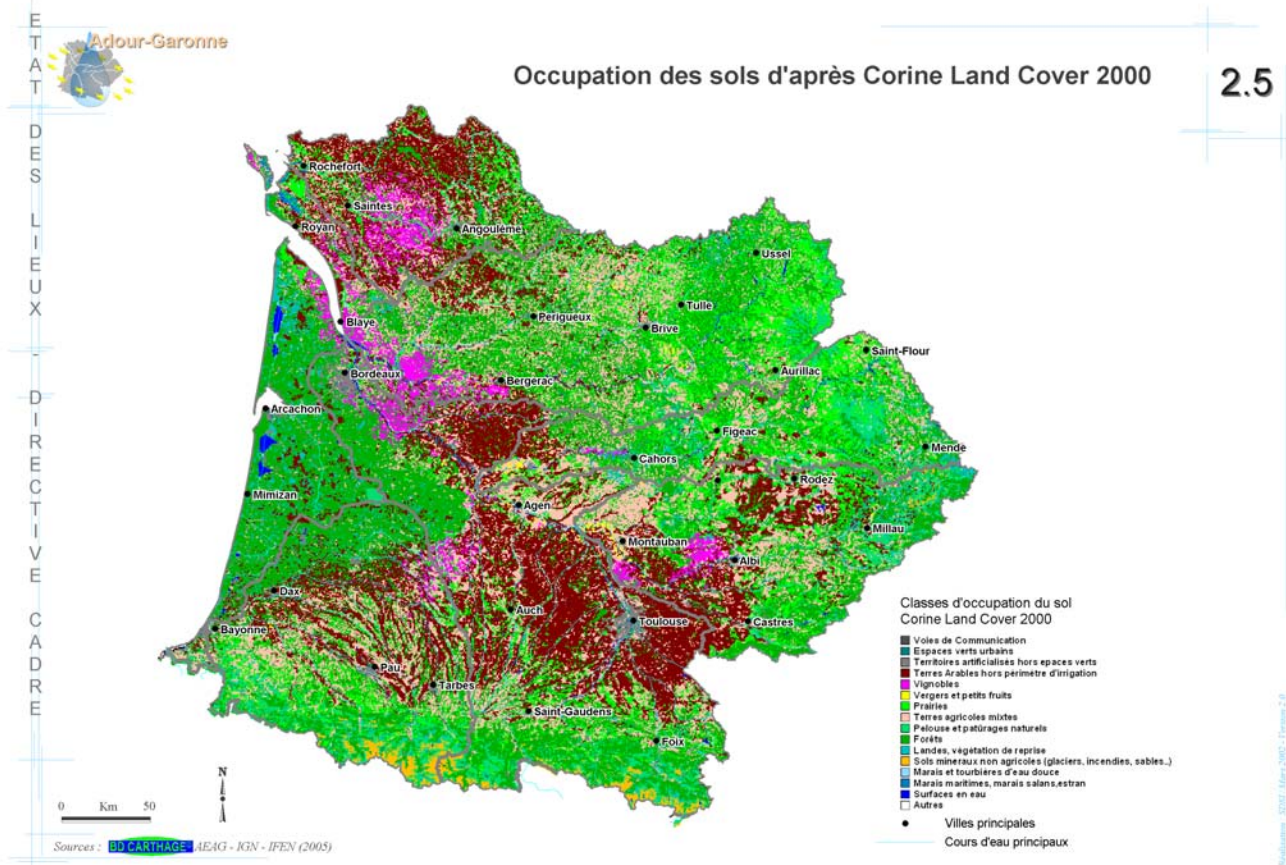
- Etat des ressources en eaux du bassin Adour-Garonne (données 2001) et son actualisation (données 2005) adoptés par le comité de bassin respectivement en mars 2005 et juillet 2006
- Bilan du SDAGE de 1996 (données 2004)

NB : La présentation de l'état des eaux de surface et souterraine se trouve dans le document d'accompagnement n° 4 relatif au programme de surveillance des eaux

RESUME DE L'ETAT DES LIEUX ET DES ACTIONS ENGAGEES

1- Le bassin Adour-Garonne et ses activités





Le district* Adour-Garonne regroupe les bassins versants hydrographiques de l'Adour, de la Garonne, de la Dordogne et de la Charente, ainsi que les cours d'eau côtiers charentais et aquitains. Il couvre 2 régions en totalité Aquitaine et Midi Pyrénées, la moitié sud de Poitou Charente et plus partiellement Limousin, Auvergne et Languedoc-Roussillon correspondant à 25 départements en tout ou partie et 6 900 communes.

Relativement peu peuplé, il n'héberge qu'un dixième de la population nationale (6 700 000 habitants) alors qu'il s'étend sur 1/5 du territoire (116 000 km²) avec deux grandes métropoles de plus de 700 000 habitants : Toulouse et Bordeaux, 3 agglomérations de plus de 100 000 habitants : Pau, Bayonne et Angoulême et un maillage dispersé mais régulier d'agglomérations de taille plus réduite.

Il a une vocation agricole affirmée (cultures et élevages), caractérisée par une forte demande en eau pour les besoins de l'irrigation (40 % des surfaces irriguées françaises, soit 13 % de la Surface Agricole Utile du district).

Cette agriculture est à la base d'une industrie agroalimentaire diversifiée et de qualité.

Le territoire d'Adour-Garonne est peu industrialisé. Le tissu industriel traditionnel (chimie lourde, industrie du cuir, du textile et du papier, métallurgie,...), bien que par endroit en déclin, voisine avec des industries de pointe comme l'électronique et l'aéronautique.

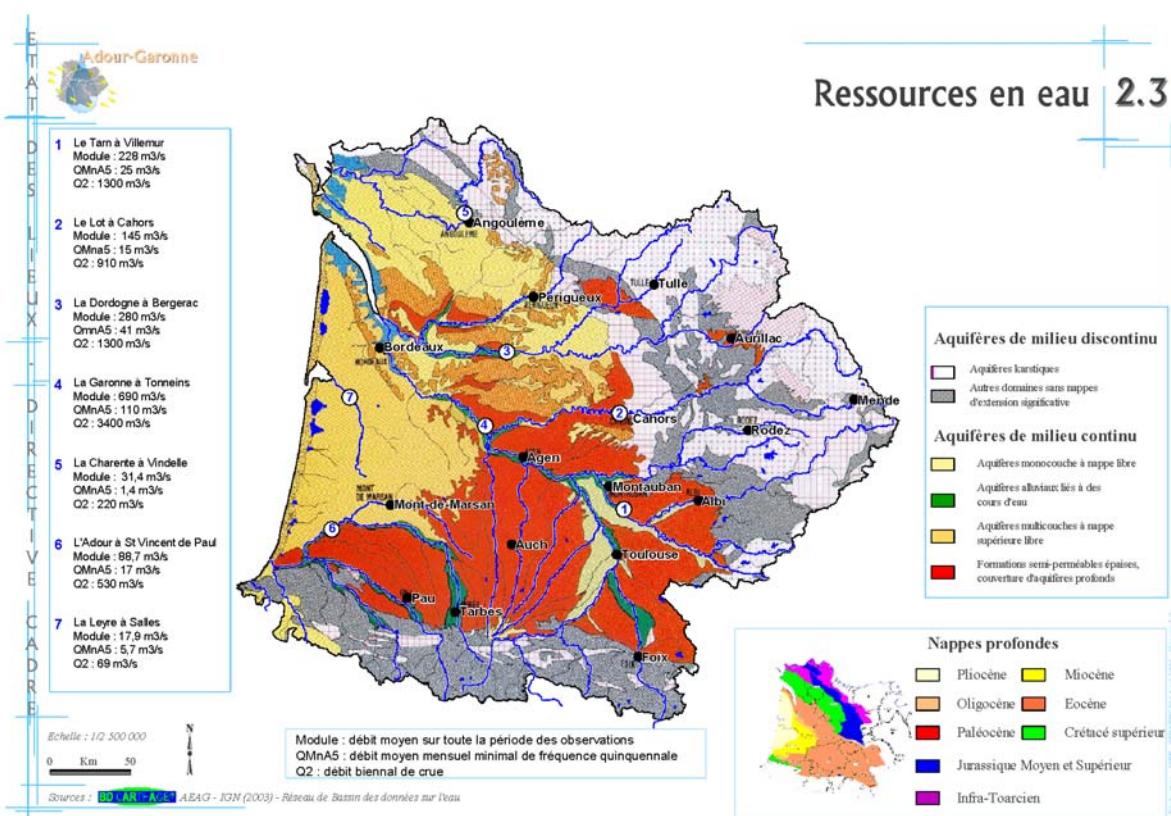
On notera également l'importance de la production hydroénergétique dans le Massif Central et les Pyrénées, équivalente à celle de 6 tranches nucléaires.

Les richesses piscicoles du district font l'objet d'une forte valorisation par la pêche professionnelle en eau douce et en zone maritime, ainsi que par les nombreux pêcheurs de loisir.

Le littoral atlantique, surtout dans les bassins de Marennes-Oléron et d'Arcachon, abrite de nombreuses exploitations conchyliques qui représentent 40 % de la production française de coquillages.

La variété des paysages du district et de son patrimoine aquatique, ainsi que sa frange océanique et le thermalisme (premier bassin français), attirent de nombreux touristes et estivants (plus de 3 millions par an). L'activité du tourisme est une composante forte du développement économique local, notamment par le biais des loisirs liés à l'eau, des sports nautiques et du tourisme fluvial ou de l'écotourisme, tant sur les lacs, les rivières et les canaux que sur le littoral.

2. Les ressources en eau



Le district Adour-Garonne se présente comme une grande cuvette, le bassin aquitain, drainé par de grandes vallées : Adour, Garonne, Tarn, Lot, Dordogne, Charente. Il est bordé par deux chaînes montagneuses : les Pyrénées et le Massif Central, dotées d'un réseau dense de cours d'eau.

Le régime des écoulements est contrasté : crues et inondations parfois importantes et violentes, étiages estivaux ou de début d'automne régulièrement marqués. Dans la partie centrale du bassin une pluviométrie limitée avec des températures élevées en été entraîne un fort déficit hydrique naturel pour les cultures et pour l'alimentation des rivières et des nappes.

Un parc important d'aménagements hydrauliques variés joue un rôle notable dans la ressource en eau du bassin et sa gestion : barrages-réservoirs, petites retenues collinaires, canaux, tous les usages étant concernés.

Le district est riche en eaux souterraines : nappes alluviales, sources karstiques et nappes captives profondes, ces deux dernières étant majoritairement utilisées pour la production d'eau potable.

3. Délimitation des masses d'eau et sites de référence

Il y a cinq catégories de masses d'eau* :

- les cours d'eau ;
- les lacs de plus de 50 hectares ;
- les eaux côtières* ;
- les eaux de transition* (eaux saumâtres des estuaires) ;
- les eaux souterraines.

NB : les zones humides ne font pas l'objet d'un découpage en masse d'eau mais elles sont présentées à travers le bilan de l'application du SDAGE sur les zones vertes et le registre des zones protégées (zones Natura 2000).

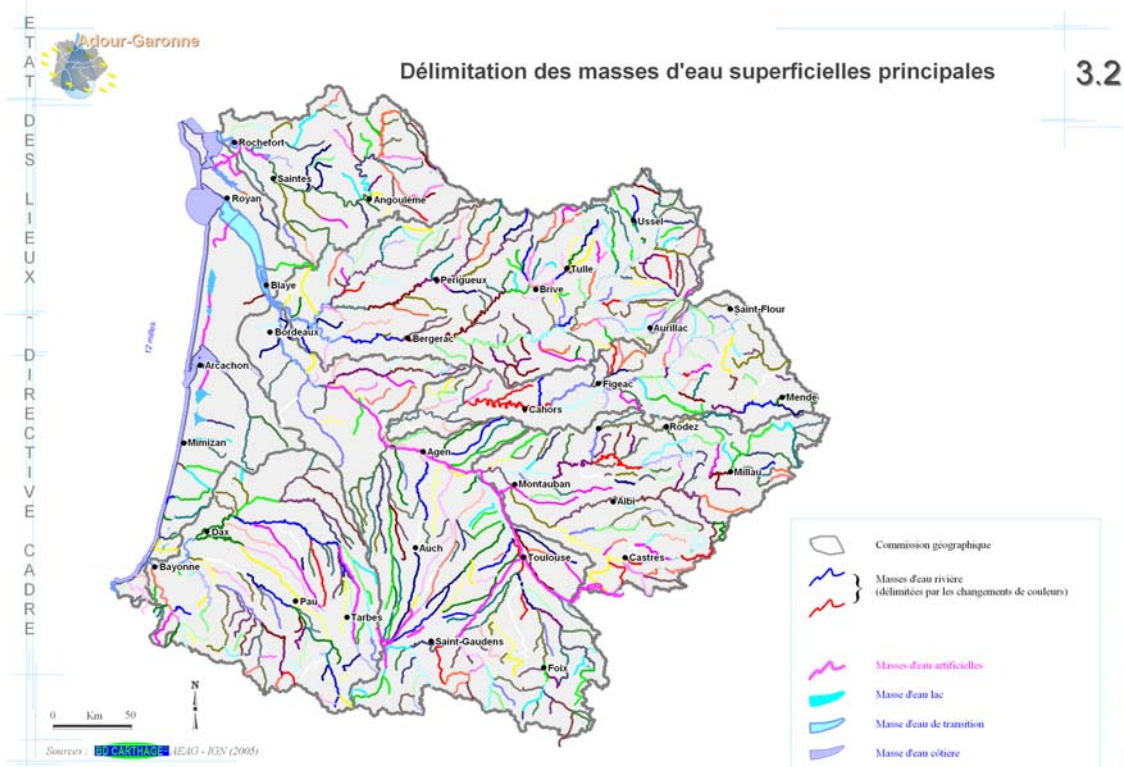
Ce découpage en portions homogènes, du point de vue des caractéristiques environnementales et des pressions, permet de prendre en compte trois préoccupations :

- la description des milieux aquatiques ;
- la définition des réseaux de surveillance pour le suivi de l'état des eaux ;
- la définition des objectifs environnementaux lors de l'élaboration du plan de gestion.

Il s'agit essentiellement d'un découpage de nature technique, **les masses d'eau ne sont pas des unités de gestion** telles que les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

Une masse d'eau est un **outil d'évaluation de l'état des ressources en eau** mais chaque masse d'eau ne fait pas l'objet d'un suivi de la qualité.

3-1 Cours d'eau principaux



Une masse d'eau de rivière se définit comme une portion significative de cours d'eau, continue du point de vue hydrographique et homogène du point de vue de ses caractéristiques naturelles et des pressions anthropiques qu'elle subit.

Conformément aux recommandations nationales, la définition des masses d'eau repose sur un croisement entre la taille du cours d'eau (carte 3.1) et l'hydro-écorégion* (carte 2.2) à laquelle il appartient. Les contextes salmonicoles (bassins versants où une population de truites donnée accomplit son cycle de vie de sa naissance jusqu'à sa reproduction) établis par le Conseil Supérieur de la Pêche ont également été pris en compte pour cette délimitation.

Sur cette base, les rivières du bassin Adour Garonne appartiennent à **50 types** de conditions écologiques homogènes (géologie, pente, climat, débit) : petit cours d'eau des Pyrénées (ex : le Gave de Cauterets), cours d'eau moyen des Landes (ex : la Midouze), grand cours d'eau des coteaux aquitains (ex : le Gave d'Oloron), très grand cours d'eau des coteaux aquitains (ex : la Garonne à partir de Toulouse).

Pour chacun de ces 50 types de cours d'eau, la faune et la flore aquatique qui doivent normalement être présentes en l'absence de toute perturbation (pollution, modification de l'habitat) sont différentes car les conditions de pente, de climat, de géologie, de débit sont différentes.

Il y a 732 masses d'eau cours d'eau dont 208 masses d'eau provisionnées fortement modifiées* (MEFM) et 22 masses d'eau artificielles (MEA) correspondant à des canaux tel que le canal latéral à la Garonne ou le canal du Midi.

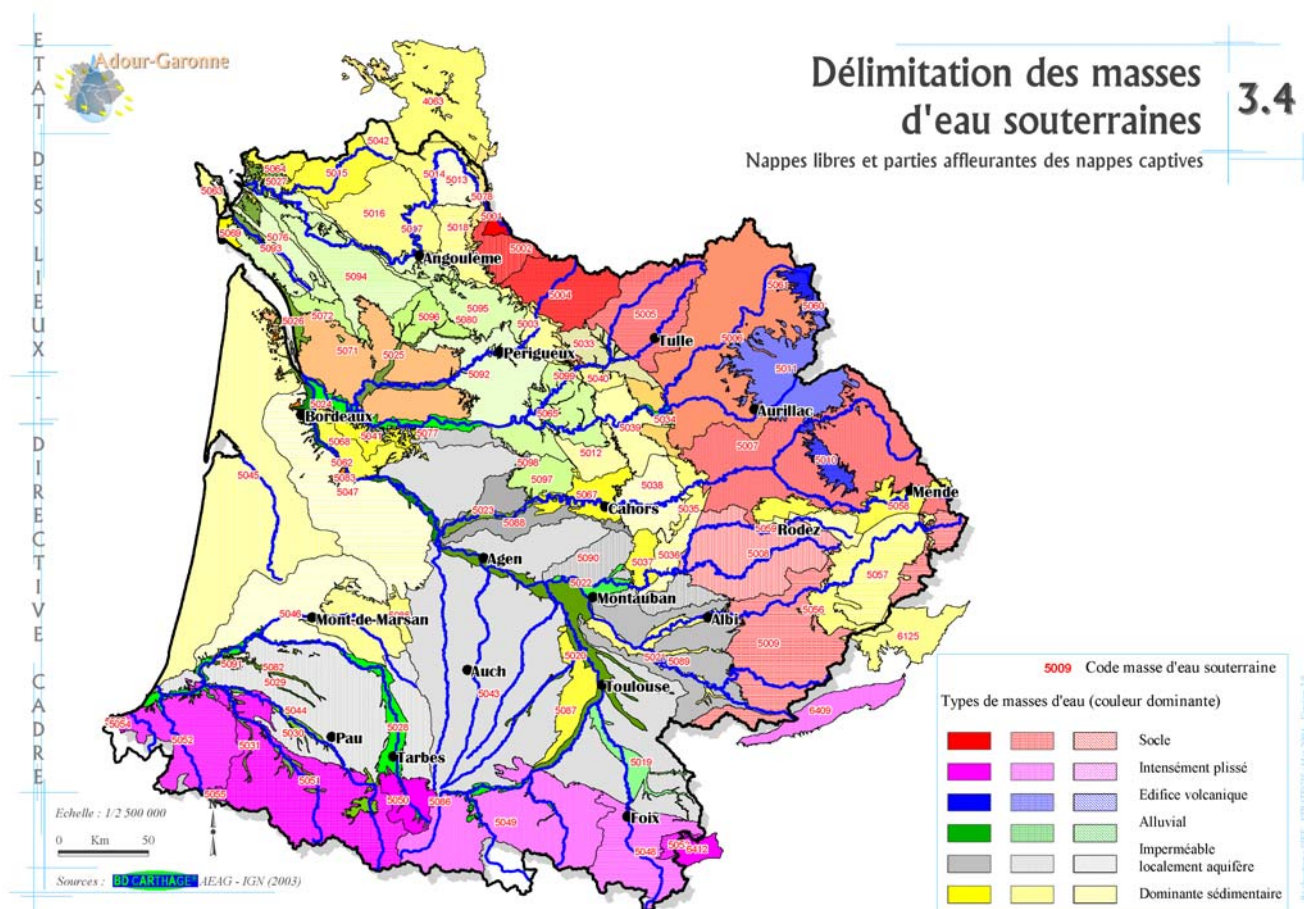
Une masse d'eau fortement modifiée est une masse d'eau de surface qui ne peut pas atteindre le bon état écologique* en 2015 du fait des altérations physiques et hydrologiques considérées sur les plans technique et économique comme irréversibles. Son objectif est le bon potentiel écologique*, non encore défini au niveau européen, mais qui reste ambitieux pour ce type de milieu anthropisé.

La typologie des eaux côtières et des eaux de transition est basée sur l'ensemble des critères ayant une influence sur la vie aquatique de ces milieux saumâtres ou salins : capacité de renouvellement des eaux en fonction des courants, des panaches des grands fleuves, de la nature du substrat (envasé, sableux, rocheux).

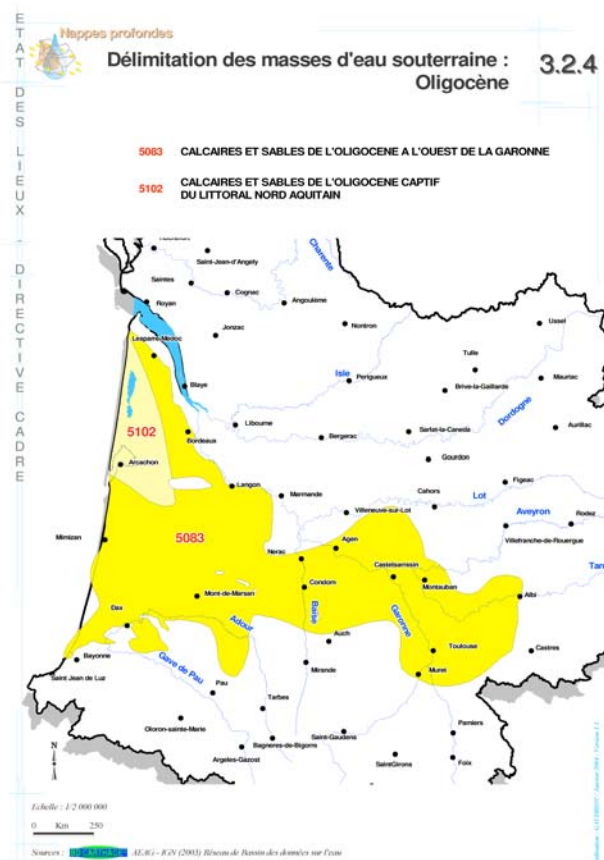
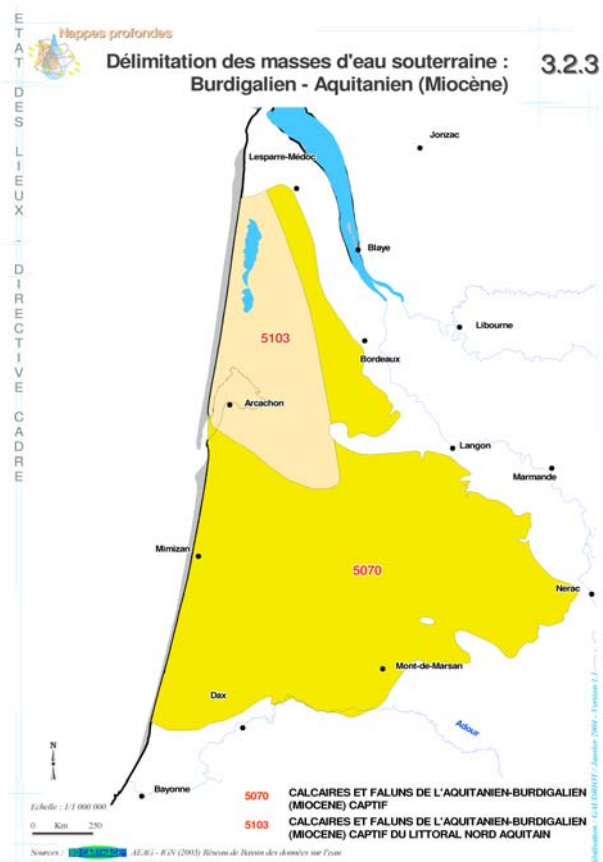
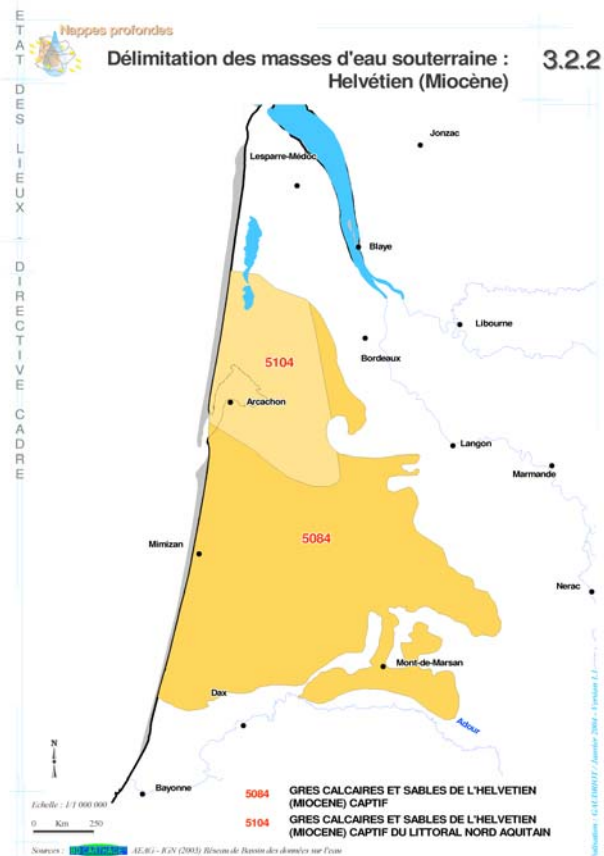
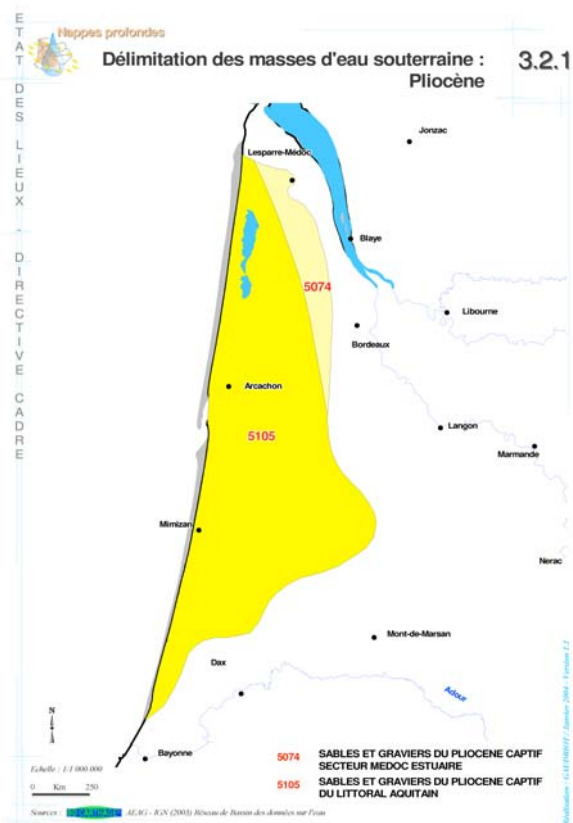
3-4 Eaux souterraines

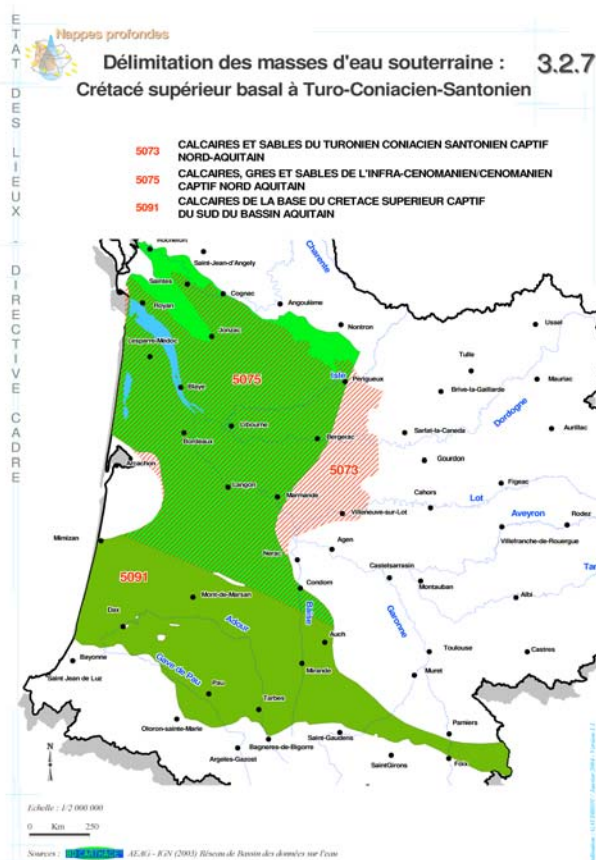
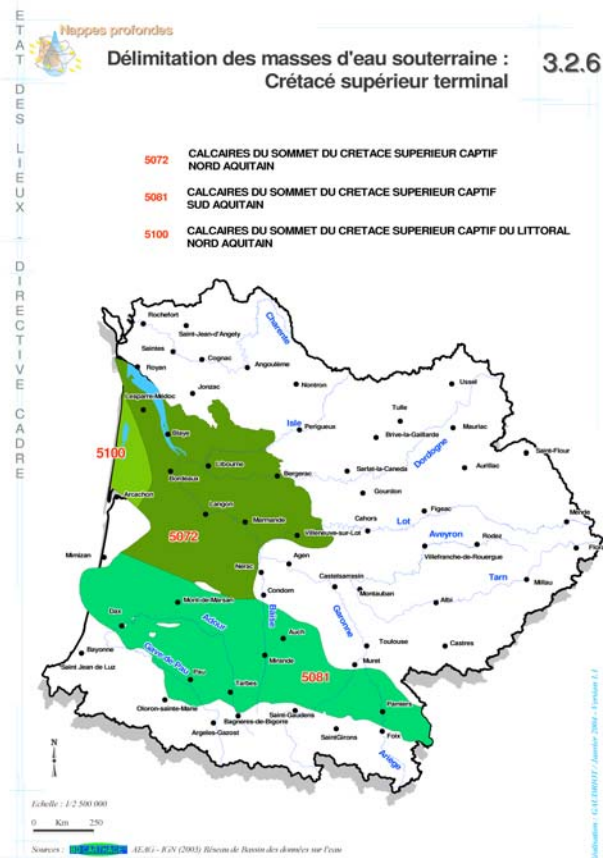
Le bassin comprend 105 masses d'eau souterraines :

- la carte 3.4 représente les délimitations des **80 nappes libres** et les parties affleurantes des nappes captives



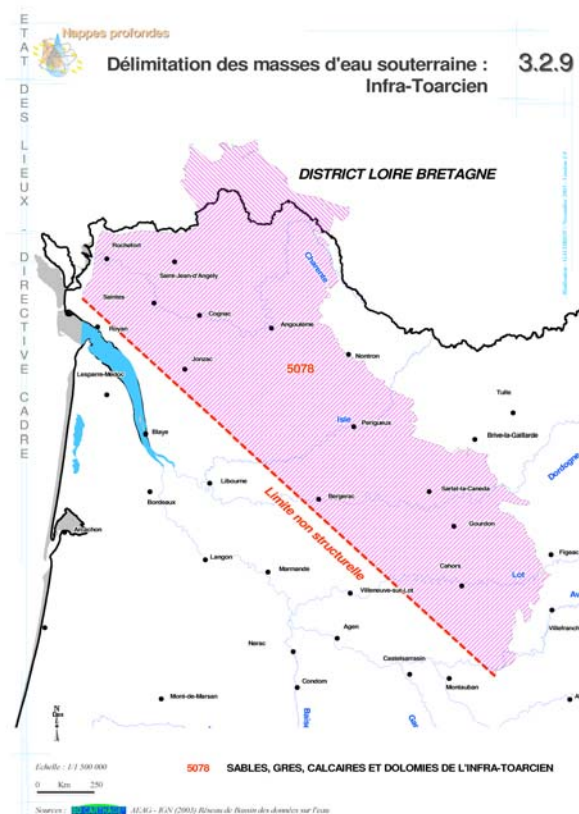
- les cartes 3.2.1 à 3.2.9 représentent les **20 nappes captives du bassin**.





Les aquifères des masses d'eau souterraine profondes de la Directive Cadre Européenne

Période Epoque	Code Masse d'eau	Age des terrains* aujourd'hui
Quaternaire		
Pliocène	5074 - 5105	1,6 millions d'années
Miocène	5084 - 5104 - 5070 - 5103	5 millions d'années
Oligocène	5083 - 5102	23 millions d'années
Eocène supérieur		
Eocène inférieur à moyen	5082 5071 5101	
Paléocène (Sud Bassin)		
Crétacé	5072 - 5073 - 5075 - 5081 - 5091 - 5100	85 millions d'années
Jurassique	5078 - 5079 - 5080	130 millions d'années
Trias		205 millions d'années
Socle primaire		250 millions d'années



Une masse d'eau souterraine doit être rattachée à un et un seul bassin, or les aquifères* ne s'arrêtent pas forcément aux limites hydrographiques des bassins. Pour chacune des masses d'eau trans-bassin un bassin de rattachement le plus pertinent a donc été proposé.

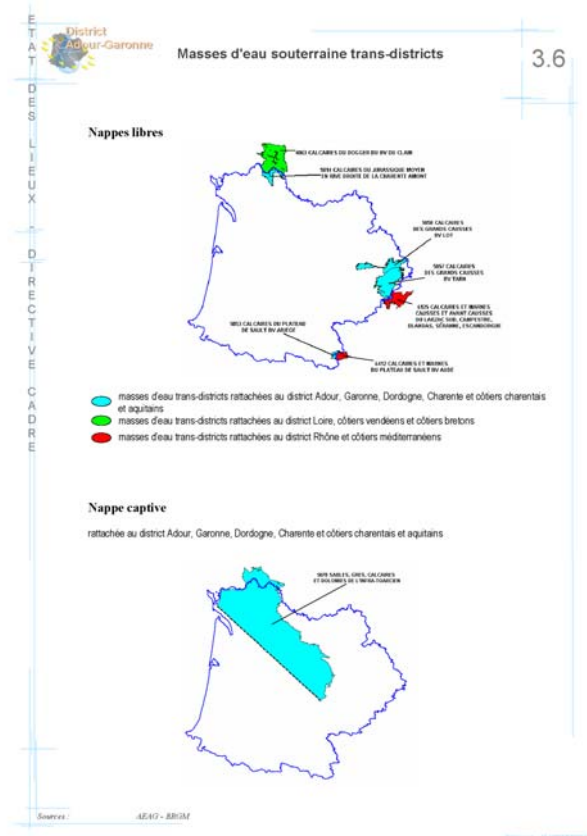
8 masses d'eau ont été identifiées aux limites du bassin Adour-Garonne et des bassins Loire-Bretagne et Rhône-Méditerranée.

5 de ces masses d'eau trans-bassins sont rattachées à Adour-Garonne (Masses d'eau n° 5014, n° 5058, n° 5057, n° 5053, n° 5078)

On peut citer les calcaires des grands Causses (5057) également à cheval avec le bassin Rhône-Méditerranée ou les sables, grés, calcaires et dolomies de l'Infra-Toarcien à cheval avec le bassin Loire-Bretagne.

1 masse d'eau (n° 4063) est rattachée au bassin Loire-Bretagne **et 2 masses d'eau (n° 6125 et n° 6412)** sont rattachées au bassin Rhône-Méditerranée

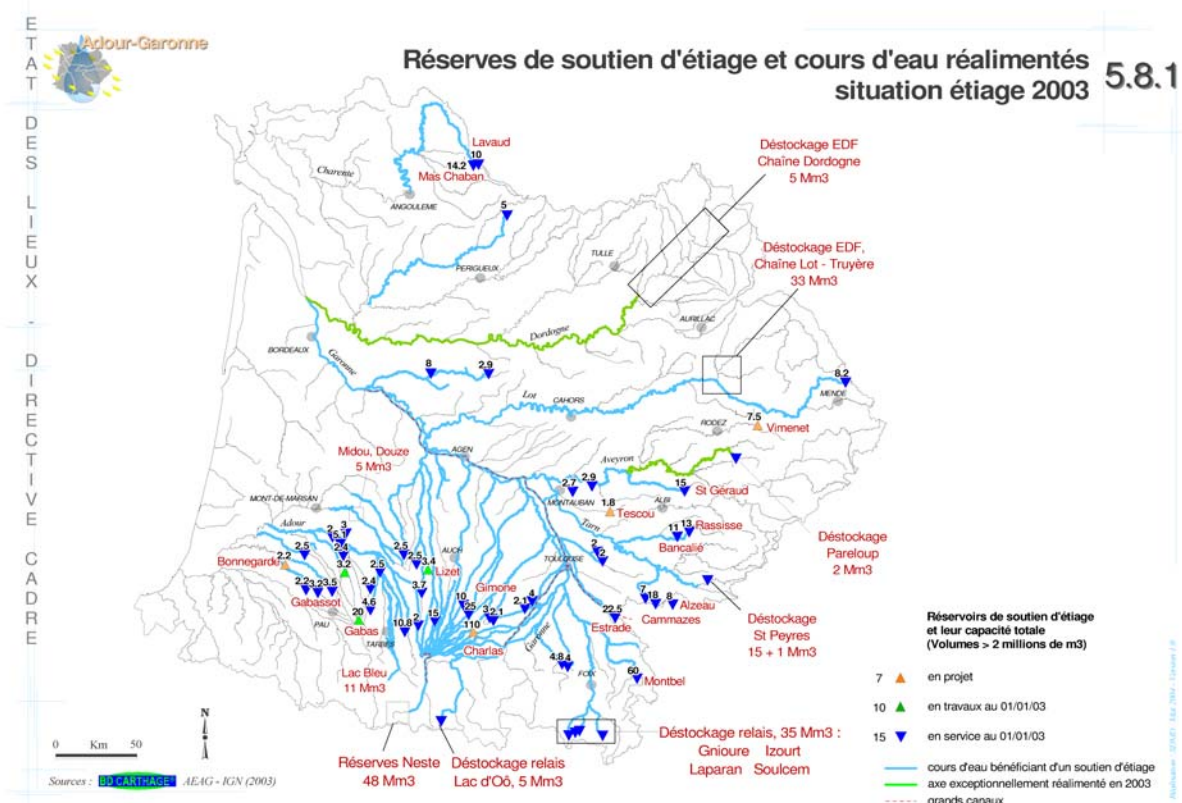
La carte n° 3-6 jointe présente les 8 masses d'eau trans-bassin et leur rattachement.



4. Une demande importante en période d'étiage

4-1 Les constats

Plus de 2 500 millions de m³ ont été prélevés en 2001 dans les rivières, les réserves artificielles et les aquifères pour l'irrigation (1 000 millions de m³), les besoins industriels (750 millions de m³) et la production d'eau potable (750 millions de m³).



Ces besoins en eau sont faibles, comparés aux volumes annuels écoulés aux exutoires du bassin, soit près de 45 milliards de m³. Mais cette vision est trompeuse car en période critique d'étiage (été et début d'automne), le bilan est tendu sur de nombreux cours d'eau entre les consommations nettes et le débit* nécessaire au bon état écologique de la rivière.

En effet, les consommations nettes en période d'étiage*, sur les rivières et leurs nappes d'accompagnement, atteignent 700 millions de m³ dont 85 % proviennent de l'irrigation.

Les secteurs de plus forte consommation se situent dans les bassins de l'Adour, de la Charente, de la Dronne, de la Garonne moyenne et de l'Ariège, en Gascogne et Haute Lande et Tarn-Aveyron aval. Dans de nombreux cas, les débits consommés sont de l'ordre du débit d'étiage de fréquence quinquennale.

Cette consommation n'est qu'en partie compensée par des réserves de soutien d'étiage* (450 millions de m³ dont 130 par des destockages conventionnés avec EDF).

Pour permettre de satisfaire l'ensemble des usages et préserver les équilibres biologiques des rivières, le SDAGE avait fixé des Débits Objectifs d'Etiage* (DOE) à respecter en des points nodaux, représentatifs des débits dans les principaux bassins versants.

Au cours des 5 dernières années (sauf en 2003), ces objectifs ont été respectés en 80 % des points, les déséquilibres étant le plus fréquemment observés sur les bassins de l'Adour et de la Charente.

Par ailleurs, l'état des lieux met en exergue plusieurs nappes profondes* où la pression de prélèvement est telle qu'elle peut mettre en difficulté la vocation prioritaire de ces aquifères pour l'eau potable : nappes du bordelais, mais aussi sables inframollassiques du sud du bassin, Jurassique (départements 24 et 47), Turonien (départements 16, 17 et 24) et infratoarcien en Poitou-Charentes.

4-2 Les actions engagées

La gestion quantitative de la ressource en eau (rivières et nappes d'accompagnement), les économies d'eau et la mise en œuvre de nouvelles ressources sont organisées dans le cadre de Plans de Gestion des Etiages (PGE) instaurés par le SDAGE.

7 PGE sont aujourd'hui validés par l'Etat (Garonne, système Neste et rivières de Gascogne, Adour, Dropt et Tescou, Charente, Isle-Dronne),

A noter 6 PGE ou SAGE sont engagés sur l'Aveyron, la Montagne Noire, la Midouze, les Luys-Louts, la Dordogne-Vézère et le Lot. Un PGE est à engager prioritairement sur le Tarn.

La politique de création de ressources nouvelles pour soutenir les étiages a été renforcée à partir du 1988 et est aujourd'hui étroitement liée aux conclusions des PGE.

Compte tenu de la stabilisation des besoins en eau à moyen terme, les actions prévues dans le SDAGE devraient permettre de satisfaire les Débits Objectifs d'Etiage sur les principaux cours d'eau du district et contribuer à atteindre les objectifs environnementaux de la DCE.

Néanmoins, lors de la préparation du SDAGE révisé, il conviendra d'approfondir les cas des rivières dont la faiblesse chronique de débit rend aléatoire l'objectif de bon état.

On notera la mise en œuvre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux pour la gestion quantitative des nappes profondes de la Gironde. L'objectif, pour préserver la production d'eau potable nécessaire à la région bordelaise, est d'éviter l'intrusion d'eau salée dans les nappes par une limitation des prélèvements.

Premiers éléments de caractérisation des très petits cours d'eau

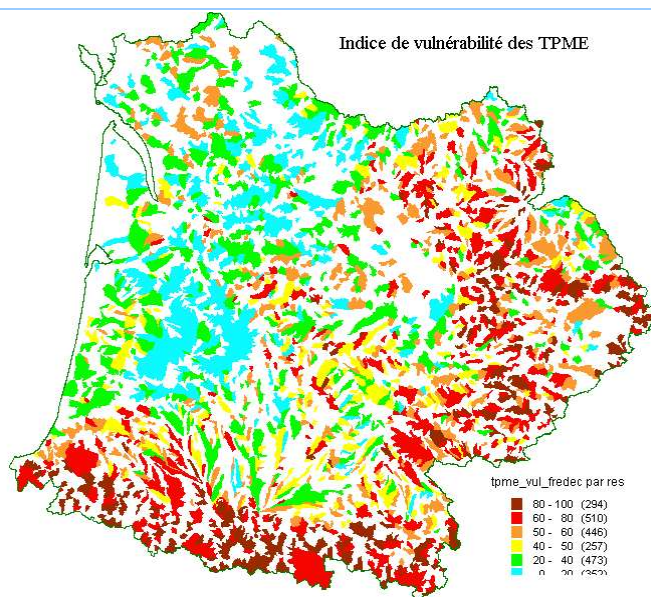
La délimitation des bassins versants de plus de 10 km² avec écoulement permanent a permis d'identifier 1 948 masses d'eau supplémentaires correspondant à 19 470 km de cours d'eau principaux supplémentaires.

Les bassins versants des très petites masses d'eau (TPME) font en moyenne 28 km².

Ces masses d'eau très nombreuses ont été caractérisées à partir de données disponibles et homogènes sur l'ensemble du bassin. Les premiers résultats sont présentés ci-dessous.

L'analyse de l'occupation du sol des bassins versants des TPME montre que la **majorité est à dominante agricole et/ou forestière**. Les bassins urbanisés constituent une minorité. 15 % des bassins sont principalement recouverts par des prairies.

Cette première évaluation s'appuie sur la vulnérabilité des bassins versants vis-à-vis des transferts de polluants vers les eaux de surface. Celle-ci a été estimée selon une méthode basée sur la densité du réseau hydrographique, les pentes, la présence de végétaux filtre (prairies ou forêt) et l'intensité de la pluie efficace.



Les pressions liées aux ruptures de la continuité à l'écoulement ont été évaluées en tenant compte des lacs de barrages et des retenues collinaires. La présence de ponts et accotements de routes a également été considérée.

Les pressions de pollutions diffuses ont été évaluées à partir du recensement général agricole et ramenées à la zone hydrographique. Une approche spécifique, basée sur les mêmes principes, est actuellement en cours pour les pesticides.

La moitié des très petits cours d'eau est également concernée par des rejets de stations d'épuration ou des rejets industriels.

5. Des rivières soumises à de fortes modifications de leur morphologie et du régime des eaux

5-1 Les constats

L'exploitation hydroélectrique, notamment dans les Pyrénées et le Massif central, la protection contre les crues, les recalibrages*, l'endiguement, les anciennes extractions de graviers, les barrages, ont profondément modifié les caractéristiques morphologiques naturelles de nombreuses rivières et réduit leur continuité longitudinale (seuils et barrages) et latérale (enfouissement du lit, digues modifiant les échanges nappe/rivière).

Par ailleurs, l'exploitation hydroélectrique, les réservoirs non énergétiques et les canaux modifient le régime des eaux, soit du fait de l'exploitation par éclusées*, soit par stockage-déstockage, soit par des dérivations et transferts entre bassins versants.

Sur les 20 000 km de rivières évalués, seuls 18 % ont été considérés comme subissant des pressions de modification faibles alors que 37 % font l'objet de pressions de modification très fortes.

La modification du régime des eaux (43 % des cours d'eau évalués) et les ruptures de continuité latérale ou longitudinale (50 % des mêmes) constituent les altérations les plus fortes. La morphologie n'est modifiée fortement que dans 24 % des cas.

Les cours d'eau pyrénéens sont les plus fortement modifiés du fait de l'exploitation hydroélectrique qui affecte aussi de façon importante la Garonne, l'Ariège, l'Agout, le Tarn, le Viaur, la Dordogne et le Lot.

Le Gave de Pau et l'Isle et certaines rivières de Gascogne, sont plutôt affectés par des contraintes morphologiques fortes (seuils, endiguements, coupures de méandres,...).

5-2 Les eaux fortement modifiées

Toutes ces pressions de modification concernant l'hydromorphologie des rivières peuvent avoir un impact important sur les équilibres biologiques et compromettre l'atteinte du bon état écologique des eaux.

De ce point de vue, **53** masses d'eau¹ de cours d'eau ont été classées comme fortement modifiées², car incapables d'atteindre un bon état écologique compte tenu des pressions hydromorphologiques qu'elles subissent.

Les lacs de plus de 50 ha résultent dans 83 % des cas de la transformation de cours d'eau en lacs (retenues hydroélectriques ou de soutien des étiages) et sont de ce fait considérés comme masses d'eau fortement modifiées.

Enfin, 26 % des masses d'eau côtières ou de transition sont fortement modifiées, du fait de leur artificialisation (zones portuaires,...).

Pour l'ensemble de ces masses d'eau, après avoir vérifié la pérennité de ces transformations, l'objectif sera d'atteindre un bon potentiel écologique, objectif adapté à ces milieux physiquement modifiés. Cela supposera, pour certaines, de réduire les impacts morphologiques ou ceux de leur gestion hydraulique et d'améliorer la qualité de leurs eaux.

5-3 Les actions engagées

La reconquête des équilibres biologiques des écosystèmes aquatiques du district passe essentiellement par une réduction notable des contraintes sur leur morphologie naturelle et sur le régime des eaux, notamment en leur restituant les espaces de liberté perdus et en recréant des conditions de libre circulation pour les espèces piscicoles migratrices ou non (réouverture des annexes fluviales et franchissement des obstacles).

Le SDAGE avait fixé des objectifs pour restaurer la circulation des poissons migrateurs, notamment sur les « axes bleus ». Ainsi, en 2002, 75 % des cours d'eau de première priorité étaient réouverts, notamment sur les bassins de la Garonne, de la Dordogne, de l'Adour et des Gaves, mais seulement 22 % de ceux de seconde priorité (Midouze, affluents de la Vézère,...).

Le SDAGE avait proposé de réduire l'impact négatif de certaines pratiques hydrauliques, notamment les débits réservés, les éclusées et les vidanges de barrages*. Une gestion du transport solide a été d'ores et déjà mise en œuvre sur certaines retenues du district (rétablissement du transport solide et réduction de l'impact des vidanges réglementaires).

Les débits réservés sont en cours de révision dans le cadre du renouvellement des concessions pour atteindre ou dépasser le dixième du module, comme cela a été réalisé pour l'ensemble des centrales sous le régime juridique de l'autorisation.

L'adaptation des éclusées en période critique pour protéger la faune piscicole est en cours de négociation sur le bassin de la Dordogne.

L'arrêt des extractions de graviers en lit mineur et la généralisation des techniques « douces » d'entretien contribuent à une régénération des rivières. Mais la reconquête des zones de divagation naturelle des rivières est encore timide.

¹ Masse d'eau : Tronçon de rivière, lac, aquifère etc., présentant des caractéristiques environnementales (typologie) et une qualité des eaux homogènes (chimie, biologie, hydromorphologie).

² Masse d'eau fortement modifiée (MEFM) : Masse d'eau ne pouvant pas atteindre le bon état écologique car ayant subi des altérations physiques dues à l'activité humaine et de ce fait fondamentalement modifiées quant à son caractère. De ce fait, la MEFM doit atteindre le bon potentiel écologique. L'objectif de bon état chimique reste valable.

6. Des risques d'inondations à prévenir

6-1 Les constats

Le bassin reste soumis aux aléas climatiques à l'origine de crues et d'inondations, notamment dans les grandes vallées mais aussi sur de petits bassins versants.

La réduction des risques encourus par les biens et les personnes passe essentiellement par des actions de prévention, notamment en réglementant l'occupation des sols et l'urbanisation, bien qu'une meilleure gestion des espaces naturels puisse contribuer à les réduire.

La domestication des rivières par des travaux lourds a montré ses limites à la fois techniques et financières.

L'oubli de l'extension des crues historiques a pu entraîner des choix d'urbanisation inadaptés.

Les priorités restent l'élaboration, inscrite dans le SDAGE, d'une cartographie informative et publique des zones inondables et la réalisation de plans de prévention des risques d'inondation (PPRI).

L'élaboration de schémas de prévention à l'échelle des bassins hydrographiques et des grandes vallées est encore limitée.

Il en est de même de la restauration et de l'entretien des capacités de régulation des infrastructures naturelles que sont les couloirs fluviaux et leurs zones d'expansion, ainsi que les zones humides dont le pouvoir tampon est prouvé.

6-2 Les actions engagées

En 2002, près de 9 000 km de rivières ont été cartographiés, soit plus de 300 000 ha de zones inondables. La cartographie est disponible pour l'ensemble de la région Midi-Pyrénées. Elle reste à généraliser pour le bassin.

42 % des communes ont un PPRI prescrit et celui-ci est approuvé pour 26 % des communes.

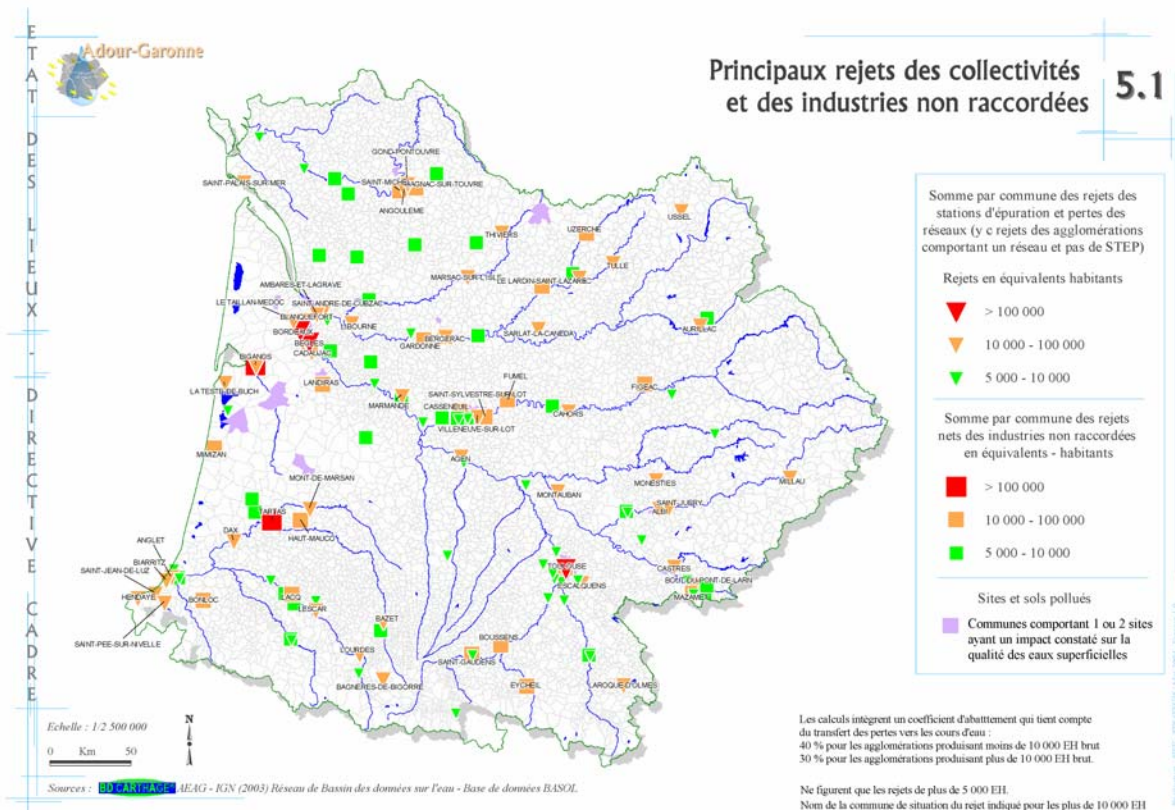
La réforme et la modernisation des dispositifs d'annonce et de prévision des crues sont en cours.

Dans cette politique de prévention et de sécurité, le rôle de l'Etat est déterminant mais la participation active des populations et de leurs élus locaux est à encourager : information, culture de prévention des risques naturels.

7. Des pollutions par les matières organiques, l'azote (réduit) et le phosphore en cours de maîtrise

7-1 Les constats

Ces pollutions sont essentiellement d'**origines domestique et industrielle**. La pollution en matières organiques, d'origines domestique et industrielle, produite chaque jour sur le bassin est équivalente à 17 millions d'habitants.



Les dispositifs de traitement en place (assainissement collectif et non collectif, épuration industrielle) permettent d'éliminer 80 % de cette pollution. Mais les fuites des réseaux collectifs d'assainissement représentent encore près de 50 % de la pollution résiduelle.

La pollution organique des rivières est relativement modérée, sauf sur les bassins de l'Adour et du Tarn ainsi que sur la majorité des rivières de Gascogne où elle est plus élevée. Des impacts locaux encore importants sont à noter à l'aval de Brive, Aurillac, Mazamet, Lavelanet, Tartas, Oloron, Condat, Melle, Lannemezan, Carmaux,...

Les collectivités et les industries produisent chaque jour plus de 120 tonnes d'azote et plus de 30 tonnes de phosphore ; 60 % de ces pollutions sont éliminés par les dispositifs d'épuration.

La situation des rivières vis-à-vis de l'azote réduit (ammoniacal et azote organique) et du phosphore reste plus préoccupante sur les bassins de l'Adour et du Tarn ainsi que sur les rivières de Gascogne et la Garonne à l'aval de Toulouse, mais aussi à l'aval d'agglomérations comme Rodez, Montauban, Condom, Carmaux...

La faiblesse des débits d'étiage accentue ces impacts (Cérou, Aveyron, petits affluents de l'Adour,...).

Malgré une charge en nutriments* parfois élevée, les proliférations végétales en rivières restent en général à un niveau modéré mais on observe en années sèches des proliférations phytoplanctoniques ou d'algues benthiques sur la Garonne à l'aval de Toulouse, le Tarn dès l'aval d'Albi, l'Aveyron, le Lot et parfois la Charente.

7-2 La qualité des lacs

La qualité de l'eau des lacs naturels et artificiels est généralement dégradée.

Seuls 6 lacs naturels présentent une bonne qualité physico-chimique : Carcans, Lacanau Cazaux-Sanguinet, petit étang de Biscarosse, Chauvet et lac Bleu. 4 sont de qualité physico-chimique moyenne à cause de teneurs notables en éléments nutritifs dans les sédiments (Aureilhan, Blanc, Léon et Yrieux).

Ceux de Parentis et Soustons sont de mauvaise qualité physico-chimique en raison de teneurs en

oxygène faibles ou de développements importants d'algues planctoniques.

La qualité des lacs artificiels ayant fait l'objet d'une évaluation est répartie à parts égales dans 3 classes : bonne, moyenne et mauvaise.

Parmi les lacs de bonne qualité, on citera : Marège, Viam, Lunax, Puydarieux, Orédon, Charpal, Couesque, La Ravière,...

A l'inverse, parmi les lacs de mauvaise qualité, on peut citer : Miélan (présence de pesticides), l'Aigle, Bort les Orgues, St. Etienne Cantales, Miramont-Sensac, Lavaud, Mas-Chaban, ...

La raison principale de la dégradation de la qualité de ces lacs est leur teneur élevée en nutriments dans l'eau ou les sédiments.

7-3 Les actions engagées

Le SDAGE avait fixé des objectifs de réduction des pollutions d'origine domestique et industrielle :

- traiter les rejets des agglomérations et assurer la mise en conformité avec la Directive Eaux Résiduaires Urbaines, en portant l'effort sur les « zones sensibles » ;
- réduire de façon significative les rejets des collectivités dans les « zones prioritaires » ;
- diminuer fortement les rejets organiques et azotés d'origine industrielle ;
- réduire significativement les rejets industriels dans les « zones prioritaires ».

7-4 Le bilan actuel est contrasté

Pour les agglomérations :

- 61 % des collectivités de plus de 10 000 Equivalents Habitants situées en zones sensibles sont équipées d'ouvrages et 24 % d'entre elles sont en cours de travaux ;

- hors zones sensibles, pour les collectivités de plus de 15 000 EH, 57 % sont équipées et 30 % sont en cours d'équipement ;

- dans les Zones Prioritaires du SDAGE, le taux de collecte* est de 60 % (pour un objectif de 80 %), le taux d'élimination de la pollution organique est de 52 % (pour un objectif de 70 %) et le taux d'élimination de la pollution azotée est de 31 % (pour un objectif de 48 %).

Pour les industries :

- les rejets de matières organiques, d'azote réduit et de phosphore ont diminué respectivement de 21 %, 19 % et 10 % depuis 1996 ;

- en Zones prioritaires du SDAGE, le taux d'abattement des pollutions organiques est de 52 % (pour un objectif de 59 %) et celui de l'azote de 52 % (pour un objectif de 63 %).

Les efforts sont à poursuivre pour respecter les objectifs du SDAGE et contribuer au bon état des eaux, notamment par la mise aux normes des systèmes d'assainissement des collectivités.

8. Des nitrates présents mais des actions correctives engagées

8-1 Les constats

Les nitrates présents dans les eaux superficielles et souterraines ont pour principale origine les apports diffus issus des pratiques agricoles.

Ces apports résultent essentiellement des fuites d'azote non consommé par les cultures (les surplus d'azote).

L'intensité de l'impact dépend de certains types de pratiques de fertilisation, mais aussi de la nature des cultures, des sols, du relief, de la fréquence des épisodes pluvieux et de la part des sols nus en hiver.

Les rejets domestiques et industriels contribuent également à l'enrichissement des eaux en

nitrate, mais dans une moindre mesure.

Les nitrates apparaissent en quantités importantes, dans les zones de grandes cultures de printemps et du maïs : bassin de la Charente, pays de l'Adour et rivières de Gascogne, basse vallée de l'Ariège, bassin du Dropt et certains secteurs du Lauragais et du bassin du Tarn/Aveyron aval. Ils contribuent aux proliférations d'algues vertes dans le bassin d'Arcachon.

Ils sont également présents dans des secteurs où l'élevage est dense comme les bassins de l'Aveyron/Viaur et du Tarn.

8-2 Les actions engagées

Les objectifs du SDAGE intègrent l'application de la Directive Européenne sur la réduction des pollutions par les nitrates d'origine agricole et la mise en conformité des bâtiments d'élevage.

La réduction des apports d'azote nitrique des collectivités et des industriels, engagée dans certains secteurs, a également contribué à la lutte contre cette forme de pollution.

La mise en application de la Directive nitrates a conduit à définir des zones vulnérables*. Celles-ci, en 2002, recouvrent plus de 32 300 ha où les eaux superficielles et souterraines sont notablement contaminées et où sont mis en place des programmes d'actions à l'échelon départemental pour les pratiques culturales.

Par ailleurs, des opérations contractuelles couvrant des superficies parfois conséquentes, ont permis de mettre en œuvre, dans certaines zones, des pratiques de fertilisation et de gestion des sols en interculture limitant les fuites. L'évaluation de ces opérations a démontré leur bonne efficacité.

La mise aux normes des bâtiments d'élevage concourt, notamment par les capacités de stockage mises en place, à une réduction de l'impact de la fertilisation azotée en favorisant une meilleure gestion des effluents.

Cela permet, en épandant au cours des périodes favorables, de limiter le ruissellement des effluents vers les eaux superficielles, lorsqu'il pleut ou quand les sols sont saturés et de contenir les volumes excédentaires.

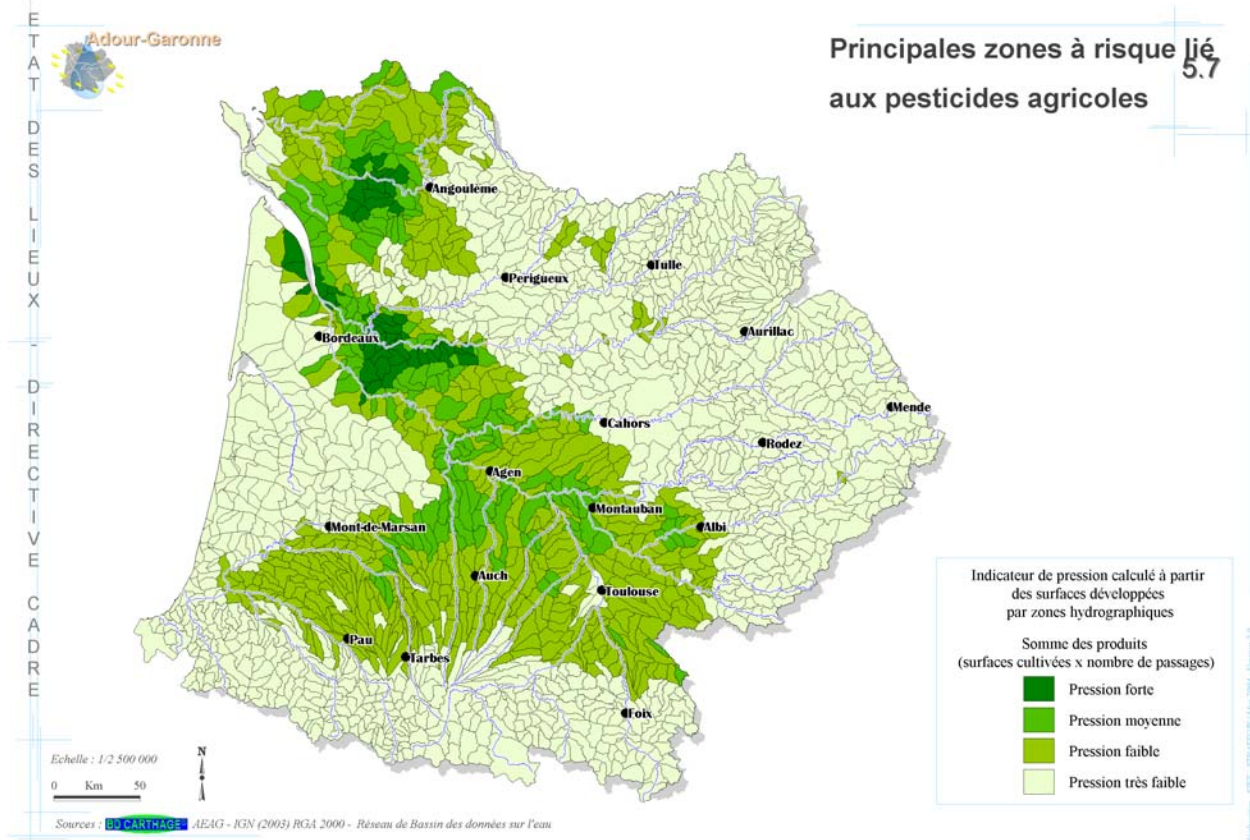
25 % des exploitations d'élevage sont engagées par contrats dans des programmes de mise en conformité, ce qui représente 338 000 UGBN (Unités de Gros Bétail 'Azote') assainies.

Avec ces actions et la mobilisation de la profession agricole, les teneurs en nitrates des eaux superficielles et souterraines semblent globalement stabilisées, mais avec des concentrations qui restent élevées dans certains secteurs.

9. Des pesticides dans les secteurs d'agriculture intensive et spécialisée : un enjeu majeur pour l'eau potable et l'environnement

9-1 Les constats

Les pesticides présents dans les eaux douces superficielles et souterraines et dans les eaux côtières, proviennent en grande partie des activités agricoles. Certains font partie des substances dangereuses listées par la DCE.



Leur utilisation non agricole contribue aussi à la contamination des milieux aquatiques, mais dans une moindre mesure, bien que leur transfert vers les écosystèmes soit plus rapide qu'ailleurs (entretien des fossés, voies ferrées, autoroutes etc.).

Les pesticides présentent une forte toxicité pour la flore et la faune aquatique, variable selon la substance active considérée. Ils peuvent également gêner la production d'eau potable et leur présence induit des traitements spécifiques onéreux pour produire une eau conforme aux normes.

L'incidence des activités agricoles dépend des pratiques de lutte phytosanitaire mises en œuvre au sein des exploitations, mais aussi de la nature des cultures, du sol et du relief, du climat, des capacités de transfert et de dégradation naturelle des substances vers les milieux aquatiques.

Les pesticides sont essentiellement détectés :

- en zone de monoculture de maïs (bassin de l'Adour) : traitements limités mais sur une surface importante pendant une période courte ;
- en zone de grandes cultures associant des céréales à paille et des cultures industrielles (rivières de Gascogne et Charente) : traitements en nombre moyen ;
- en zone de cultures spécialisées, avec notamment la viticulture et l'arboriculture (Val de Garonne et Tarn) : quantités importantes de pesticides sur des surfaces significatives.

Les concentrations mesurées dans les cours d'eau peuvent perturber les équilibres biologiques, notamment en Gascogne, dans les vallées de la Garonne, du Tarn et du Dropt.

On observe aussi une contamination marquée dans les eaux souterraines dépendant des zones citées ci-dessus, notamment les aquifères des bassins de la Charente et de l'Adour, nappes

alluviales de la Garonne, de l'Ariège, du Tarn, de l'Agout...

9-2 Les actions engagées

Dans le cadre du programme national en faveur de la réduction des pollutions par les produits phytosanitaires, des actions partenariales ont été initiées dans les régions, notamment sous l'égide des groupes régionaux, pour mieux évaluer l'impact de l'utilisation des pesticides sur les eaux superficielles et souterraines et proposer des méthodes de lutte phytosanitaire plus respectueuses de l'environnement.

Par ailleurs, des actions de recherche/développement sont conduites par la profession agricole, en partenariat ou non, pour améliorer les pratiques et limiter leurs impacts sur l'environnement. Certaines opérations ont été conduites dans un cadre contractuel.

Des actions ont également permis la sensibilisation et la formation des utilisateurs pour de meilleures pratiques, tant dans le monde agricole qu'auprès des utilisateurs institutionnels et des particuliers.

10. Une pollution par les substances toxiques d'origines industrielle et domestique modérée mais à réduire et supprimer

10-1 Les constats

Les activités domestiques, industrielles et artisanales sont à l'origine de rejets de substances potentiellement dangereuses pour l'environnement : métaux et produits organiques de synthèse dont certaines font partie des substances dangereuses définies dans la DCE.

L'action nationale de recherche et de réduction des rejets des substances dangereuses* dans l'eau est déclinée en Programmes Régionaux de Recherche et de Réduction des Rejets de Substances dangereuses (PR4S).

Les **87 substances** (ou familles de substances) recherchées sont principalement définies par l'annexe X de la Directive Cadre sur l'Eau (33 substances prioritaires et dangereuses prioritaires) et par des textes communautaires antérieurs (directive 76/464/CEE notamment).

Cette opération vise environ 5 000 établissements au niveau national, **468 sites** étaient sur le **bassin Adour-Garonne**. Il s'agit pour l'essentiel **d'installations classées industrielles** mais également une trentaine de **stations d'épuration communales**.

Les résultats, après validation nationale, devraient être disponibles **mi-2007**.

Par ailleurs, les déchets toxiques produits en petites quantités par les Petites et Moyennes Industries et artisans, sont susceptibles de provoquer des dysfonctionnements sur les stations d'épuration urbaines ou de contaminer les sols. La production annuelle de ce type de déchets est évaluée à 70 000 tonnes par an.

La présence de métaux est détectée en aval des pôles artisanaux ou industriels du traitement de surface, du cuir ou de la métallurgie. On citera par exemple Brive et Tulle, Figeac, Graulhet, Millau, Tarbes, Rodez, Villefranche de Rouergue, Mende, Mercus,...

On observe également une contamination notable de l'ensemble du Gave de Pau, provenant d'anciennes mines ou de sites industriels.

La présence significative de cadmium et de zinc dans les eaux et les sédiments du Lot reste un des enjeux importants du district dans la mesure où leur impact est perceptible jusqu'en Gironde et dans la baie de Marennes Oléron.

Les mesures réalisées sur les mollusques du littoral confirment bien, dans ces secteurs et notamment en Gironde, une contamination par le cadmium, mais aussi par le cuivre et le zinc.

Cette contamination est en réduction depuis quelques années.

La contamination des eaux par les substances organiques de synthèse autres que les pesticides reste très modérée, y compris pour les eaux littorales.

10-2 Les actions engagées

Le SDAGE avait retenu la lutte contre les pollutions toxiques dans ses priorités.

Sur l'ensemble du bassin, les pollutions toxiques générées par les activités industrielles et domestiques sont éliminées à plus de 80 % par des dispositifs de traitement.

Le SDAGE avait aussi fixé comme objectif de réduire de 90 % par rapport à la situation 1991 les émissions de substances toxiques d'origine industrielle dans des zones prioritaires qui représentent 87 % des émissions de métaux et 64 % de la toxicité globale émise sur l'ensemble du district.

En 2001, le taux de réduction atteignait 81 %.

Par ailleurs, des actions ont été entreprises pour la surveillance et la réhabilitation des sites et sols pollués de même que pour la récupération des déchets toxiques industriels spéciaux (sur les 100 000 t produites par an, plus de 95 % suivent une filière réglementaire d'élimination) et des déchets toxiques en petites quantités (sur les 70 000 t produites par an, 2 300 t ont fait l'objet d'une filière d'élimination aidée par l'Agence de l'Eau).

11. Une qualité biologique en général faible

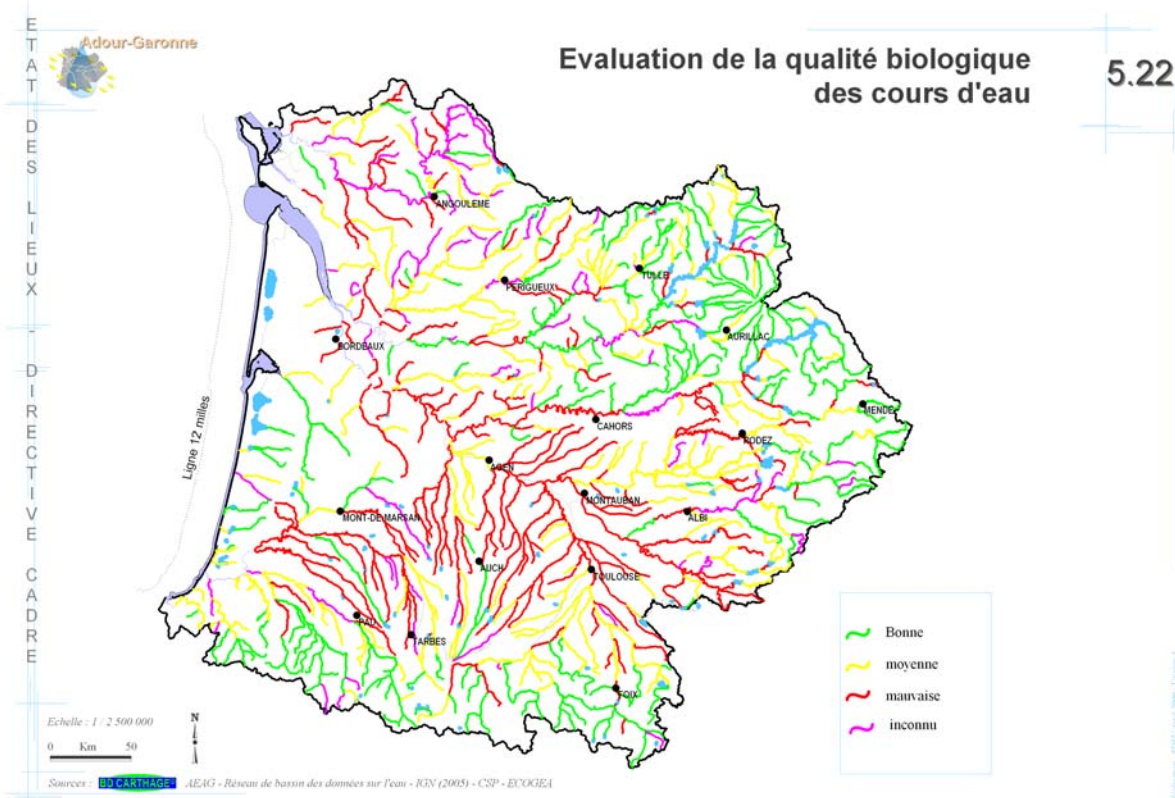
11-1 Les cours d'eau

La qualité biologique des écosystèmes aquatiques superficiels est altérée par les pollutions mais aussi par les modifications de la morphologie et du régime naturel des eaux.

Par ailleurs, certaines activités de pêche, amateurs ou professionnels et la gestion du cheptel piscicole peuvent modifier la biodiversité des milieux exploités, notamment dans les estuaires et les zones littorales qui sont des secteurs sensibles pour les espèces migratrices.

L'introduction d'espèces exotiques qui peuvent proliférer peut conduire à l'élimination d'espèces indigènes de grande valeur patrimoniale.

Sur les 710 masses d'eau cours d'eau analysée (hors masses d'eau artificielles), 32 % sont de bonne qualité biologique principalement sur l'amont des bassins versants, 30 % de qualité moyenne, 27 % de mauvaise qualité. Il reste 11 % de masses d'eau pour lesquelles la qualité biologique n'a pu être déterminée.



La qualité biologique des rivières est meilleure sur la moitié nord du district que sur sa moitié sud (Tarn, Adour, Garonne et rivières de Gascogne) et en amont des bassins versants, notamment sur le Lot.

Cependant, elle est médiocre voire mauvaise sur certaines têtes de bassins versants, fortement marquées par les pollutions d'origines domestique et industrielle et dans ce cas elle s'améliore plus en aval (Agout/Thoré, Cérou, Tarn à l'aval de Millau, Garonne à l'aval de Toulouse, Ariège aval,...).

Elle est également influencée par l'effet des pressions modifiant l'hydromorphologie, notamment sur la faune piscicole dans les Pyrénées.

11-2 Les lacs

Il n'existe pas actuellement de réseau de suivi des lacs (en cours d'élaboration) et la qualité écologique a donc été évaluée à partir de données issues de rapports, d'études menées dans le cadre du SAGE lacs médocains, de thèses et de dossiers de renouvellement de concession pour les ouvrage EDF, mais aussi à partir de données détenues par des associations de pêche... Il y a 15 lacs de barrage sur lesquels ne figure aucune donnée. La qualité écologique n'a pu être déterminée que pour 55 lacs. Seulement 29 % des lacs sont de bonne qualité biologique.

Risque d'érosion des sols

L'érosion éolienne ou hydrique des sols est à l'origine de transport de matières en suspension vers les cours d'eau pouvant colmater des frayères* à poisson et de transfert de polluants absorbés sur les particules, principalement le phosphore et les produits phytosanitaires. La turbidité des eaux (eaux de surface, karst) gêne également la production d'eau potable. L'érosion éolienne concerne principalement les sols meubles tels que les sables des landes. Sur notre bassin, c'est essentiellement l'érosion hydrique qui se produit lorsque la pluie ne peut plus s'infiltrer dans le sol. Les facteurs de l'érosion sont la nature et l'occupation du sol, la topographie et le climat.

L'INRA* et l'IFEN* ont publié en 2002 une étude sur l'érosion hydrique des sols en France.

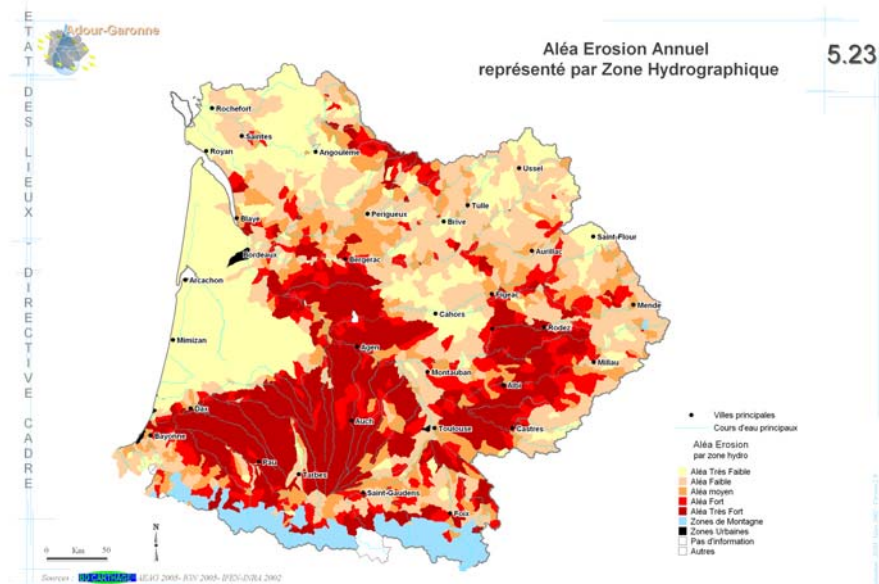
Il en ressort que :

- La région **Midi-Pyrénées avec ses cultures de printemps sur sols limoneux fait partie des 5 régions les plus touchées au niveau national** par les coulées de boues. Une forte augmentation de la fréquence des événements catastrophiques a été constatée entre 1985 et 2001 ;
- L'Aquitaine fait partie des régions moyennement concernées ;
- L'Auvergne, le Poitou-Charentes et le Limousin sont les régions les moins touchées (régions herbagères et /ou boisées ou sans relief marqué).

Il ressort également que Midi-Pyrénées et Aquitaine font partie des régions les plus touchées par l'aléa érosion des sols en toute saison et notamment :

- la Gascogne : sols battants ou sableux, pentes fortes et >50 % de cultures de printemps ;
- le vignoble bordelais : en hiver sur sols battants et pentes fortes ;
- la région de Toulouse et le Lauragais : risque élevé au printemps et en hiver (orages violents, versants raides cultivés, pas d'obstacles) ;
- l'Aveyron : aléa fort en zone de montagne et sur les rougiers de Camarès (cultures fourragères sur pentes fortes, sols sensibles et peu épais et substrat très friable).

Le sud Limousin présente un aléa faible mais avec de fortes concentrations de coulées de boues qui mettent en évidence l'instabilité du substrat (pluies fortes saturant les argiles) mais ce ne sont pas des phénomènes d'origine agricole.



12. Des écosystèmes aquatiques d'intérêt écologique remarquable

12-1 Les constats

Le district Adour-Garonne est caractérisé par des milieux aquatiques et humides d'intérêt écologique remarquable qui jouent un rôle dans le maintien de la biodiversité, mais également pour l'épuration et la régulation des eaux.

On citera des zones humides telles les barthes de l'Adour, les saligues du Gave de Pau, les marais charentais ou du médoc, des corridors fluviaux encore « sauvages » et leurs annexes, comme ceux de la Garonne, de l'Adour ou du Gave de Pau et des tourbières qui participent à la biodiversité du territoire.

Certaines de ces zones humides ont été mises à mal par les activités humaines.

En effet, les modifications morphologiques ont pu conduire, par abaissement de la ligne d'eau ou rectifications de méandres par exemple, à la déconnexion des annexes fluviales qui participent au

bon fonctionnement biologique des rivières (reproduction des poissons et nurseries), comme sur l'Adour, les Gaves et la Garonne moyenne, par exemple.

Il est donc nécessaire de restaurer ces connexions pour reconquérir les équilibres biologiques de ces rivières et atteindre l'objectif de bon état.

Il en va de même pour les forêts alluviales qui contribuent, par leur rôle d'interface biologique active, à la réduction des apports de pollutions diffuses provenant des bassins versants.

12-2 Les actions programmées et engagées

Le SDAGE les a identifiées en tant que zones remarquables à protéger (dites zones vertes du SDAGE) et des objectifs de connaissance et de gestion de ces espaces ont été définis, de même que pour la restauration des fonctionnalités naturelles des rivières (entretien des espaces naturels riverains). La réalisation de ces objectifs reste très contrastée.

En 2002, 31 % des rivières du district nécessitant un entretien en bénéficiaient. Des Cellules d'Assistance Technique à l'Entretien des Rivières étaient en place dans 14 départements.

Les taux de réalisation des objectifs de gestion et de protection des zones vertes restent eux aussi très contrastés.

Toutes les zones vertes ont fait l'objet d'un inventaire scientifique, 4 % ont été précisément délimitées à la demande des préfets. 52 % font l'objet de mesures de protection plus ou moins locales, 25 % sont désignées comme sites Natura 2000.

Concernant la gestion de ces milieux, on notera que 32 % font l'objet d'actions spécifiques de gestion / restauration initiées ou en cours, mais aucun ne possède encore de document d'objectif ou de document cadre de gestion.

13. Des gisements d'eau pour la consommation humaine à protéger

Les eaux superficielles et les eaux souterraines apparaissent de plus en plus vulnérables face aux pressions de pollutions diffuses, notamment par les nitrates et les pesticides.

Compte tenu de la croissance des besoins pour l'alimentation des grandes agglomérations à l'horizon 2015, il importe de protéger les ressources encore de bonne qualité et d'améliorer les secteurs sensiblement dégradés.

Cela est particulièrement vrai pour les eaux souterraines, compte tenu des temps très souvent élevés de transfert et de séjour des substances polluantes.

Le SDAGE avait fixé des objectifs concernant la délimitation des périmètres de protection* pour plus de 6 300 captages en état de fonctionnement (correspondant à 750 Mm³ de prélèvements pour l'AEP), dont 95 % en eaux souterraines correspondant à 60 % des prélèvements AEP.

Pour les eaux souterraines, des procédures sont engagées pour 75 % des volumes prélevés. Sont arrivées à leur terme, en 2002, celles concernant 17 % de ces volumes.

Pour les eaux superficielles, ces chiffres sont respectivement de 66 % et 31 %.

La mise en place des périmètres de protection reste indispensable pour la protection des captages vis-à-vis des pollutions ponctuelles, mais ne répond qu'en partie aux problèmes de pollution diffuse. Les démarches de gestion intégrée par territoire hydrographiquement ou hydrogéologiquement pertinent, plus adaptées à la protection globale des ressources en eau souterraine et à la protection des captages en rivière, restent un des enjeux fondamentaux de la gestion de l'eau sur le bassin.

14. Un déficit de données à combler

L'élaboration de l'état des lieux s'est trouvée confrontée à un déficit de données, à la fois sur les pressions et leurs impacts (pollutions diffuses, pollutions toxiques, indicateurs de l'état biologique,...) mais également sur les plans d'eau et les eaux côtières ou de transition. L'approche économique demandée par la DCE a également nécessité un travail de recherche important, faute de données élaborées adaptées au cadre défini.

Ce constat met en évidence le caractère provisoire du premier état des lieux réalisé en 2004 et la nécessité de l'enrichir pour ses actualisations par le rassemblement et le traitement de nouvelles données.

Par ailleurs, la DCE préconise la mise en place de dispositifs d'observation sur toutes les ressources en eau pour vérifier la réalisation des objectifs environnementaux et rendre compte auprès des instances européennes. Ces dispositifs devront être opérationnels en 2006.

Il conviendra donc d'organiser l'acquisition de l'ensemble des données nécessaires à la gestion des milieux aquatiques dans le cadre des dispositifs qui seront mis en œuvre dans les districts et proposés par l'Etat, notamment les Schémas Directeurs des Données sur l'Eau et le Système d'Information sur l'Eau.

Ces dispositifs seront par nature mutualistes et permettront à tous les gestionnaires et au public d'accéder aisément aux données.

Les dispositifs à mettre en place vont au-delà des objectifs que le SDAGE avait fixés pour une meilleure connaissance générale et particulièrement pour le suivi des écosystèmes aquatiques superficiels et souterrains, y compris les eaux littorales.

15. Conclusion : perspectives 2015 pour l'état des eaux

L'évaluation en 2004 et en 2006 quant à la possibilité d'atteindre le bon état en 2015 a été **prudente et réaliste**.

Le risque de ne pas atteindre le bon état en 2015 n'est pas une image de l'état des milieux observée en 2004 mais une évaluation des capacités de ces milieux à atteindre ou non le bon état en 2015 dans l'hypothèse où les politiques actuelles reste identiques. L'objectif du programme de mesures est de se donner les moyens d'atteindre au maximum le bon état en 2015.

Rappel :

Pour les **eaux de surface**, on évalue d'une part le risque de non atteinte du bon état **écologique** et le RNABE **chimique** : le plus déclassant des deux donne le risque global (RNABE global).

Les **MEFM et les MEA** ont été confirmées. Les objectifs qui les concernent sont le **bon potentiel écologique** non évaluable à ce jour et le **bon état chimique**.

Pour les **eaux souterraines**, on évalue le RNABE **quantitatif** et le RNABE **qualitatif** : le plus déclassant des deux donne le risque global.

15-1 Cours d'eau

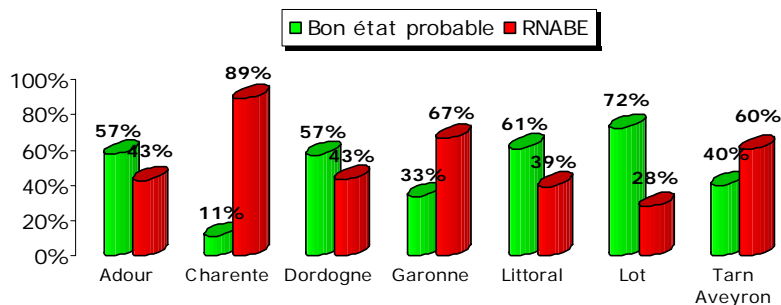
Les bassins pour lesquels le pourcentage de masses d'eau rivières à risque est le plus élevé sont la Charente (89 %), la Garonne (67%) et le Tarn-Aveyron (60 %).

Les bassins dans lesquels le pourcentage de masses d'eau susceptibles d'atteindre le bon état en 2015 est le plus élevé sont le Lot (72 %), le Littoral (61 %), la Dordogne et l'Adour (57 % chacun).

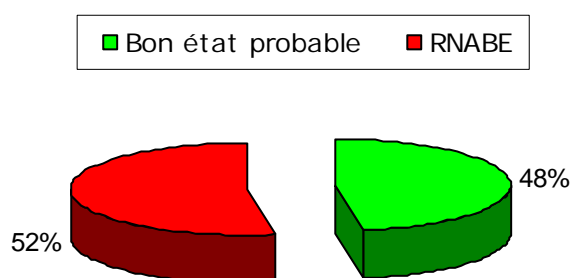
La Garonne est le bassin le plus concerné par les masses d'eau rivières classées en MEFM.

Près de 80 % des masses d'eau cours d'eau sont susceptible d'atteindre le bon état chimique et c'est donc l'état biologique qui est le plus pénalisant.

Évaluation du risque NABE pour les cours d'eau du bassin



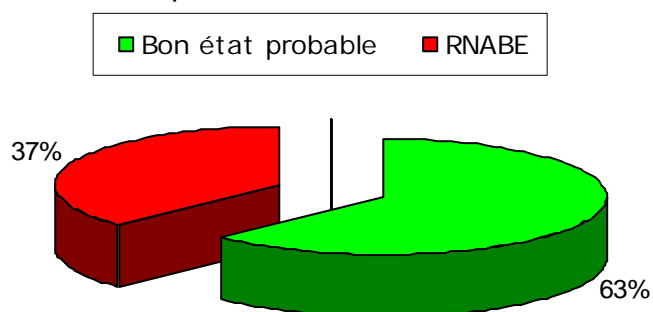
Résultats de l'évaluation du risque NABE pour les cours d'eau du bassin



15-2 Lacs

L'essentiel des lacs sont des MEFM pour lesquels l'évaluation du risque de non atteinte du bon potentiel écologique a pu être conduite.

Résultats de l'évaluation du risque NABE pour les lacs du bassin



15-3 Eaux côtières et de transition

En linéaire, la quasi totalité des masses d'eau côtières est susceptible d'atteindre le bon état écologique et chimique.

Masses d'eau cotières		Nombre	%
Masses d'eau		11	-
MEFM		2	18%
MEA		0	0%
RNABE 2015	bon état probable	6	55%
	risque de non atteinte du bon état	5	45%

9 masses d'eau de transition risquent de ne pas atteindre le bon état en 2015 principalement à cause de polluants chimiques (pollution par le cadmium essentiellement, atrazine).

Masses d'eau transition		Nombre	%
Masses d'eau		12	-
MEFM		4	36%
MEA		0	0%
RNABE 2015	bon état probable	3	25%
	risque de non atteinte du bon état	9	75%

15-4 Eaux souterraines

Il est important de faire la **distinction entre les 20 masses d'eau profonde et les 85 masses d'eau libre** car les pressions qui les affectent sont différentes du fait de la nature de ces aquifères :

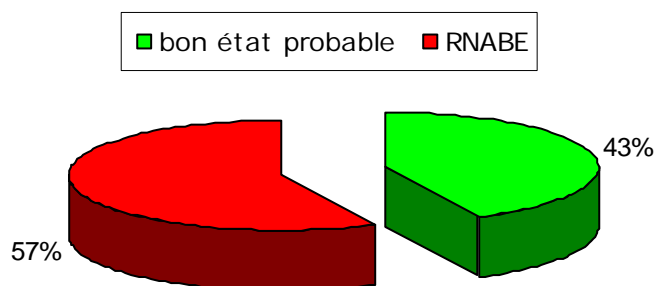
Nappes libres :

- Le risque quantitatif concerne tout le bassin de la Charente, les nappes alluviales du Tarn, de l'Aveyron et les sables fauves du Gers ;
- 60 % du bassin est couvert par des masses d'eau libre à risque.
- la problématique est inverse pour les nappes libres, davantage affectées par les pollutions diffuses principalement nitrates et pesticides.

Nappes profondes :

La moitié des nappes profondes sont à risque quantitatif du fait de prélèvements excessifs alors qu'une seule est à risque qualitatif.

Résultats de l'évaluation du RNABE pour les eaux souterraines



15-5 Risque de non atteinte du bon état

	Cours d'eau (y compris TPME)	Lacs de plus de 50 ha	Eaux de transition	Eaux côtières	Nappes souterraines libres	Eaux souterraines profondes
nombre	2680	105	12	11	85	20
MEA	22	5	0	0		
MEFM	53	88	4	2		
Bon état 2015	48 %	63 %	25 %	55 %	42 %	45 %
Risque de non atteinte du bon état 2015	52 %	37 %	75 %	45 %	58 %	55 %

15-6 Qualité des cours d'eau

Substances dangereuses dans les eaux de surface :

- présence dans l'eau de substances dépassant les normes : de 2,4 D en **Charente** et Aquitaine et Dichlorvos sur une station de mesure dans le **Tarn** ;
- teneurs maximales en métaux dans les sédiments observées sur la **Charente** (Cu, Ni, Pb, Cr et Sn) et le **Lot** (Cd, Pb, Zn) ;
- dépassement des normes pour les HAP sur une seule station (**Grande Baïse**).

Pesticides : les pressions les plus fortes sont localisées sur le bassin de la **Charente**, la vallée de la **Garonne** et l'aval de ses affluents rive droite (**Tarn**, **Lot**, **Dropt**), les affluents **gersois** de la Garonne.

56 % des masses d'eau rivières sont de qualité biologique moyenne ou mauvaise.

L'état hydromorphologique du lit et des berges, les pollutions ponctuelles et diffuses sont principalement à l'origine de cette dégradation de la qualité biologique.

Les **secteurs amont** sont de **meilleure qualité**.

15-7 MEFM

Les masses d'eau classées en **MEFM** se répartissent de la manière suivante :

- **53 cours d'eau principaux**
- **88 lacs**
- **6 masses d'eau littorales**

22 canaux et 5 lacs sont classés en **masses d'eau artificielles**.

15-8 Lacs

La majorité des lacs (83 %) sont formés par des barrages sur des cours d'eau. **Parmi les 12 lacs naturels, seuls 5 sont susceptibles d'atteindre le bon état en 2015.** Il faut noter un gros déficit de connaissance de ces milieux faute de réseau de suivi (1 lac sur 2 sans élément sur la qualité physico-chimique) qui a pu être comblé en parti grâce à l'expertise d'études et rapports.

15-9 Eaux côtières et de transition

Les masses d'eau côtières sont susceptibles d'atteindre le bon état en 2015 pour un peu plus de la moitié. Par contre, les eaux de transition des estuaires présentent un taux de risque élevé.

15-10 Eaux souterraines

Les nappes libres sont à risque du fait principalement des pollutions diffuses d'origine agricole (nitrates et pesticides) et des prélèvements importants.

Les nappes profondes sont à risque en quasi totalité à cause des prélèvements importants.

En résumé :

- **40 masses d'eau sur 105 à risque à cause des nitrates ;**
- **44 masses d'eau sur 105 à risque à cause des pesticides ;**
- **37 à risque pour les deux paramètres à la fois ;**
- **58 sans risque pour aucun des deux paramètres ;**
- **30 masses d'eau sur 105 à risque du fait de prélèvements excessifs.**

VERSION ABREGEE DU REGISTRE DES ZONES PROTEGEES

1- Préambule

L'article 6 de la directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau prévoit que, dans chaque district, soit établi un registre des zones protégées.

Le registre regroupe tous les zonages dans lesquels s'appliquent des dispositions relevant d'une législation européenne spécifique, concernant la protection des eaux de surface ou souterraines, ou la conservation des habitats et des espèces directement dépendants de la qualité de l'eau. Le contenu du registre des zones protégées est défini aux articles 6 et 7 et à l'annexe IV de la directive cadre.

Par nature, les zones protégées sont :

1. soit des aires géographiques particulières ;
2. soit des masses d'eaux particulières utilisées pour l'alimentation en eau potable et/ou à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable.

2- Enjeux sur les objectifs

Une zone protégée est en fait soumise à deux types d'objectifs :

- d'une part aux objectifs spécifiques définis par la directive qui a prévalu à la désignation de cette zone ;
- d'autre part aux objectifs environnementaux définis par la Directive Cadre (bon état des eaux).

La loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la Directive Cadre précise que les reports d'échéance de réalisation des objectifs d'une part et les dérogations relatives aux niveaux d'objectifs d'autre part, sont applicables dans les zones protégées, sous réserve du respect des normes et dispositions spécifiques applicables à ces zones.

Autrement dit :

1. les reports d'échéance et les dérogations aux objectifs environnementaux de la Directive Cadre sont envisageables, selon les dispositions prévues comme pour n'importe quelle masse d'eau ;
2. les reports d'échéance et les dérogations aux objectifs spécifiques des directives existantes correspondant au registre des zones protégées ne sont pas envisageables.

Le registre des zones protégées comprend les zones désignées à l'article 4 du décret n° 2005-475 du 16 mai 2005 relatif aux SDAGE :

- zones de captages destinés à la consommation humaine ;
- zones de baignades et d'activités de loisirs et de sports nautiques ;
- zones vulnérables figurant à l'inventaire prévu par le décret du 27 août 1993 relatif à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole ;
- zones sensibles aux pollutions désignées en application de l'article 6 du décret du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées ;
- sites Natura 2000, désignés en application du décret du 8 novembre 2001 susvisé, où le maintien ou l'amélioration de l'état des eaux joue un rôle important ;
- zones de production conchylicole ainsi que, dans les eaux intérieures, les zones où s'exercent des activités de pêches d'espèces naturelles autochtones, importantes du point de vue économique

Les éléments de portée nationale ou locale ne seront donc pas repris dans le registre des zones protégées (exemple : zones humides, poissons migrateurs,...). Ils correspondent cependant à des politiques fondamentales. Ils figureront donc évidemment dans le SDAGE et notamment dans son

bilan ; et ils feront l'objet d'une réactualisation dans le cadre de la procédure de révision du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Adour-Garonne.

3- Registre Santé

3-1 Masses d'eau utilisées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine

3-1-1 Réglementation

De manière générale, la législation impose aux Etats Membres le respect de normes de qualité minimales pour les eaux destinées à la consommation humaine, au niveau d'un certain nombre de paramètres microbiologiques et chimiques. Elle impose également la mise en place de mesures pour éviter la dégradation de la qualité actuelle et pour assurer un contrôle régulier. La date de mise en conformité des eaux aux normes directivées est la fin de l'année 2003, soit cinq ans après la mise en vigueur de la directive de 1998.

a) Législation européenne

Directive du Conseil 75/440/CEE du 16 juin 1975, concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les États membres.

Directive du Conseil 80/778/CEE du 15 juillet 1980, relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (abrogée au 25 décembre 2003).

Directive du Conseil 98/83/CE du 3 novembre 1998, relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

b) Législation nationale

Code de l'environnement art. L 211-3, art. L 214-1 et L 215-13.

Code de la santé publique art. L 1321-1 à L 1321-10 et R 1321-1 à R 1321-68.

Décret 89-3 du 3 janvier 1989, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles.

Décret 2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles.

3-1-2 Normes et zones de protection

L'eau destinée à la consommation humaine doit répondre à des normes de qualité énoncées par des directives européennes transposées en droit français par décret.

3-1-3 Source de données

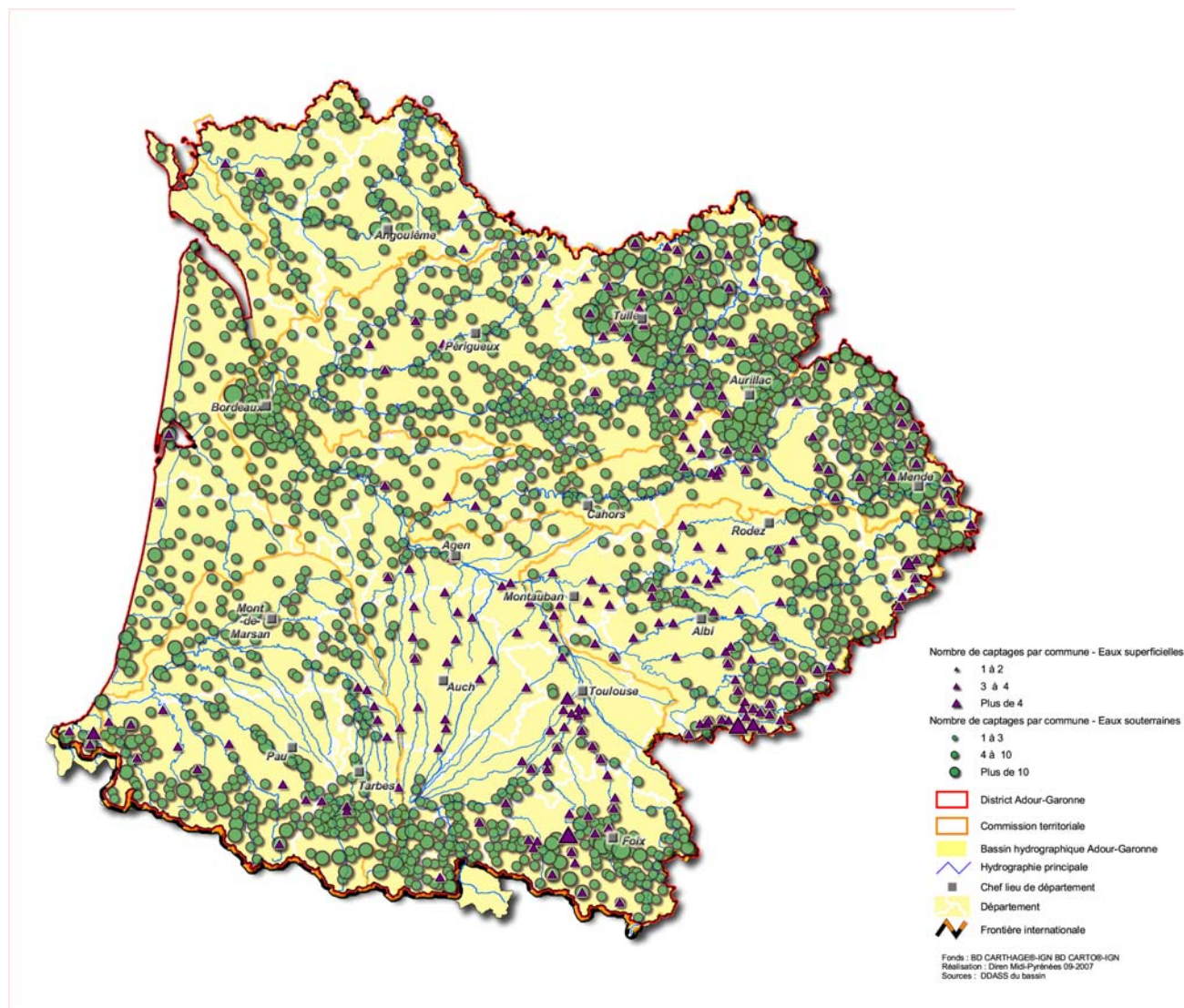
Les données concernant ces captages d'eau potable sont extraites de la base SISE-EAUX (base de données nationale du Ministère de la Santé) et ont été fournies par la DRASS Midi-Pyrénées (DRASS de bassin).

A la demande du Ministère de la Santé (haut fonctionnaire de la défense), les coordonnées géographiques exactes des captages pour l'alimentation en eau potable ne peuvent figurer dans les documents publics. La localisation des points de prélèvement a donc été réalisée au centroïde des communes (centre du territoire communal).

3-1-4 Caractérisation et localisation des zones

CARTE 11-1 : Localisation des captages d'alimentation en eau potable de débit moyen supérieur à 10 m³/j

Seuls les captages délivrant plus de 10 m³/jour ou desservant plus de 50 personnes doivent être considérés. Une distinction des captages a été réalisée en fonction du type de ressource sollicitée : eau superficielle ou eau souterraine (CARTE 11-1).



Sur l'ensemble du district Adour-Garonne, il existe 3 826 points de captage pour l'alimentation en eau potable délivrant un débit moyen par jour de 10 m3/j (données mai 2007) saisis dans la base SISE-EAUX, dont 92,4 % (3 535) en eaux souterraines et 7,6 % (291) en eaux superficielles. Par département, la répartition est la suivante :

Départements	Nombres de points > 10 m3/j	Eaux souterraines		Eaux superficielles	
		Nombre	%	Nombre	%
009	260	237	91,2 %	23	8,8 %
011	15	15	100,0 %	0	0 %
012	208	185	88,9 %	23	11,1 %
015	388	375	96,6 %	13	3,4 %
016	96	95	99,0 %	1	1,0 %
017	81	79	97,5 %	2	2,5 %
019	500	473	94,6 %	27	5,4 %
024	213	203	95,3 %	10	4,7 %
030	6	2	33,3 %	4	66,7 %
031	133	101	75,9 %	32	24,1 %
032	63	40	63,5 %	23	36,5 %
033	325	324	99,7 %	1	0,3 %
034	24	24	100,0 %	0	0 %
040	179	178	99,4 %	1	0,6 %
046	145	138	95,2 %	7	4,8 %
047	68	59	86,8 %	9	13,2 %
048	330	307	93,0 %	23	7,0 %
063	77	76	98,7 %	1	1,3 %
064	235	217	92,3 %	18	7,7 %
065	228	224	98,2 %	4	1,8 %
079	18	18	100,0 %	0	0 %
081	162	113	69,8 %	49	30,2 %
082	39	20	51,3 %	19	48,7 %
086	16	16	100,0 %	0	0 %
087	17	16	94,1 %	1	5,9 %

3-1-5 Améliorations à apporter pour l'élaboration du prochain registre

- Révision des coordonnées de localisation des points de captage (harmonisation du système de géoréférencement, absence de coordonnées,...), en prévision d'une éventuelle levée des consignes du haut fonctionnaire à la défense ;
- Compléments à apporter sur les données des débits moyens journaliers ;
- Rattachement des points de captages aux masses d'eau souterraine (problèmes de rattachement dans les secteurs de nappes superposées verticalement).

3-2 Masses d'eau destinées dans le futur au captage d'eau destinée à la consommation humaine

En ce qui concerne les masses d'eau à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable et à l'exception de la directive cadre elle-même, il n'existe pas de réglementation européenne spécifique. En droit français, seul le code de l'environnement (art. 211-2, 211-3, loi sur l'eau codifiée) prévoit l'adoption par décret en Conseil d'Etat de règles générales de préservation des ressources. Dans la mesure où cette disposition n'a pas encore été appliquée, aucune mesure ne s'applique à l'heure actuelle aux masses d'eau à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable.

En définitive, seules les ressources en eau identifiées dans le SDAGE, ont une réalité juridique (au travers du SDAGE lui-même). Le SDAGE Adour-Garonne et la disposition D1 en particulier identifient un zonage à préserver pour le futur à l'alimentation en eau potable (**voir cartes n° D1-D2 du SDAGE**)

3-3 Masses d'eau désignées zones de baignades et d'activités de loisirs et de sports nautiques

"Les masses d'eaux désignées en tant qu'eaux de plaisance " correspondent aux portions de rivières, aux étangs, lacs et parties côtières où sont pratiqués des loisirs nautiques pouvant entraîner un contact fréquent avec l'eau. En plus des eaux de baignade, les eaux de plaisance comprennent aussi les zones de loisirs nautiques.

En France, les sites de baignade font l'objet d'un contrôle sanitaire périodique réalisé par les DDASS et sont de ce fait bien identifiés. En revanche, les eaux de plaisance hors baignade ne sont pas encore identifiées. Le Ministère de la Santé a demandé aux différentes DDASS de recenser l'ensemble des zones de loisirs nautiques. Ce recensement est en cours aujourd'hui. En conséquence, cette première version du registre ne traite que des eaux de baignade.

3-3-1 Réglementation

a) Zones désignées en tant qu'eaux de baignade

Les eaux de baignade doivent satisfaire à des normes de qualité définies par la directive européenne 76/160/CEE du 8 décembre 1975, transposée en droit français par décret et arrêté d'application (décret 81-324 du 7 avril 1981, modifié par le décret 91-980 du 20 septembre 1991). La directive 2006/7/CE du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade s'appliquera pleinement, dès que toutes les mesures juridiques, administratives et pratiques nécessaires pour se conformer à cette nouvelle directive, seront prises.

b) Sites de sports en eau vive

Aujourd'hui, il n'existe pas de textes européens ou nationaux les réglementant. Toutefois, la directive 76/160/CEE, en cours de révision, devrait intégrer ces pratiques. Cette directive modifiée visera à renforcer la sécurité sanitaire des baigneurs et à étendre les mesures de sécurité aux eaux de loisirs nautiques (cf. COM(2000) 860 au Parlement européen et au Conseil).

3-3-2 Normes

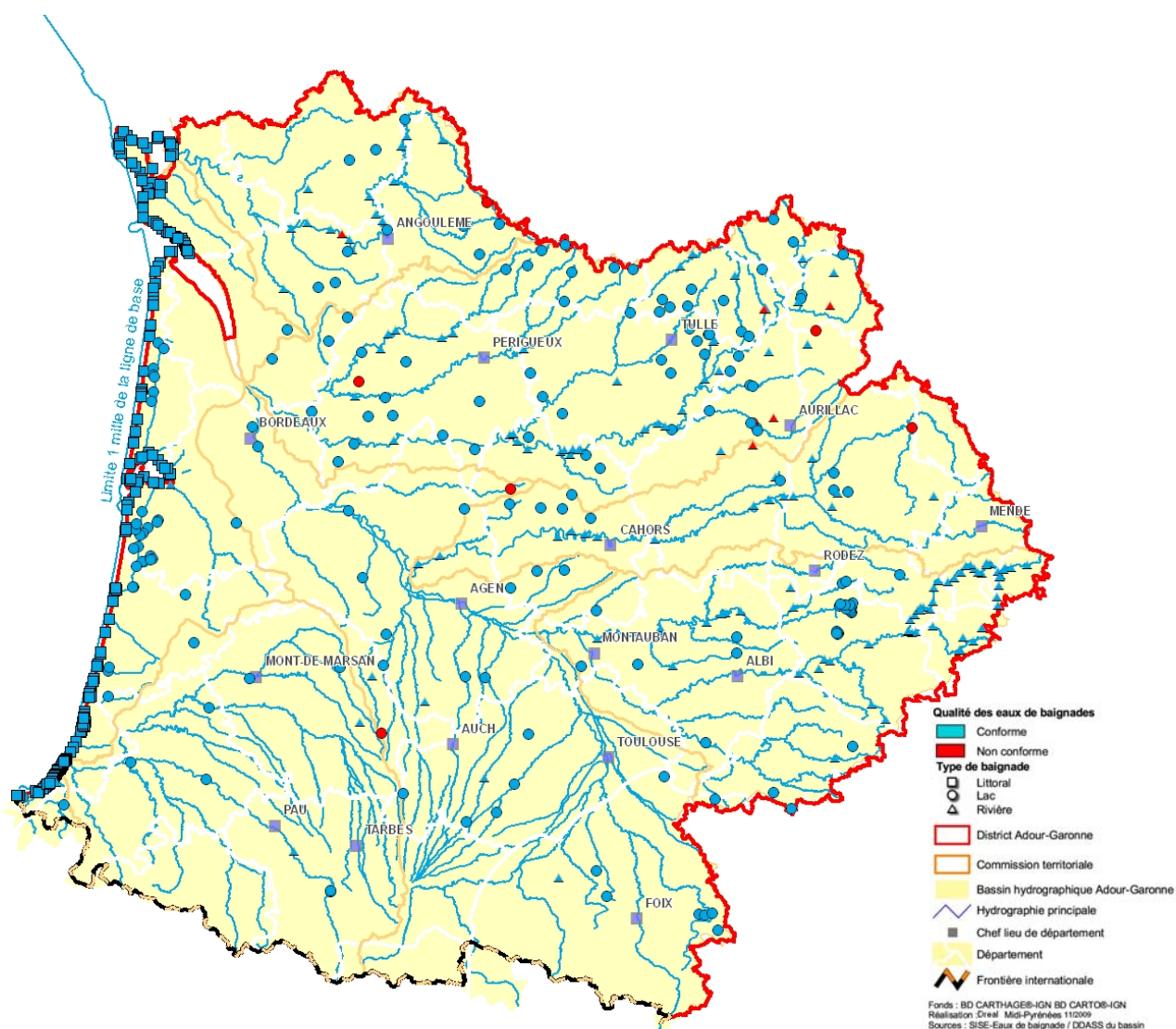
Les normes sont basées sur des paramètres de qualité physico-chimiques et microbiologiques de l'eau. Leur transposition en droit français a permis d'élaborer un classement des eaux de baignade en quatre catégories A et B (eaux de baignade conformes) et C et D (eaux de baignades non conformes).

3-3-3 Données

Les eaux de baignade ne font pas l'objet de zonage. Aussi le registre des zones protégées comprend la carte des points de contrôle sanitaire des zones de baignade. Les informations proviennent de la base de données nationale du Ministère de la Santé (base de données SISE-baignade). Elles sont extractibles par le Ministère de la Santé et les DDASS des départements concernés.

3-3-4 Caractérisation et localisation des zones

CARTE 11-2 : Localisation des zones de baignade en fonction du type de baignade et des résultats du suivi.



Sur l'ensemble du district Adour-Garonne, il existe 504 points de suivi de la baignade dont 183 (36%) sont situés sur des lacs, 141 (28 %) sur des rivières et 180 (36 % sur le littoral). Concernant les résultats de suivi de la qualité sur les trois dernières années, 489 (93 %) sont conformes et 15 (1 %) sont non conformes (données octobre 2009).

Les résultats par département sur les zones relevant du district Adour-Garonne- sont les suivants :

Département	Nombre de points	Lac	Rivière	Littoral
009	5	5		
011	3	3		
012	55	30	25	
015	20	18	2	
016	25	9	16	
017	62	4	1	57
019	36	35	1	
023	1	1		
024	35	20	15	
030	3	1	2	
031	3	3		
032	13	13		
033	65	19	2	44
034	1	1		
040	69	24		45
046	15	8	7	
047	7	5	2	
048	25	2	23	
063	3	3		
064	40	6		34
065	4	4		
081	7	6	1	
082	7	4	3	
086	1	1		
087	6	6		

3-3-5 Améliorations à apporter pour l'élaboration du prochain registre

- Intégration de l'inventaire des zones de loisirs nautiques

4- Zones vulnérables figurant à l'inventaire prévu par le décret du 27 août 1993 relatif à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

4-1 Réglementation

a) Législation européenne

Directive 91/676/CEE du 12/12/1991

b) Législation nationale

Décret 93-1038 du 27/08/1993 modifié par les décrets n° 2005-636 du 30 mai 2005 et n° 2006-665 du 7 juin 2006

Décret 2001-34 du 10/10/2001

Arrêté ministériel du 06/03/2001

Arrêté ministériel du 21/08/2001

Arrêté ministériel du 30/05/2005

Arrêté préfectoral du 19/12/1994

Arrêté préfectoral du 05/07/2001

Arrêté préfectoral du 29/11/2002

Arrêté préfectoral du 04/10/2007

Circulaire du 5 juillet 2004

Circulaire du 30 mars 2006

Circulaire du 26 mars 2008

De manière générale, cette législation impose aux Etats Membres :

- **la délimitation de zones polluées, ou susceptibles de l'être**, par les nitrates d'origine agricole (le seuil étant fixé à 50 mg/l mais aussi en fonction de la vulnérabilité du milieu et de l'évolution des teneurs) ;
- **l'élaboration et la mise en œuvre de plans d'actions** définis au niveau départemental **visant à réduire ces pollutions, sans objectifs de résultats sur la qualité du milieu.**

La délimitation des zones vulnérables est arrêtée par le préfet coordonnateur de bassin. Ces zones sont réexaminées au moins une fois tous les quatre ans.

c) Sur le bassin Adour-Garonne

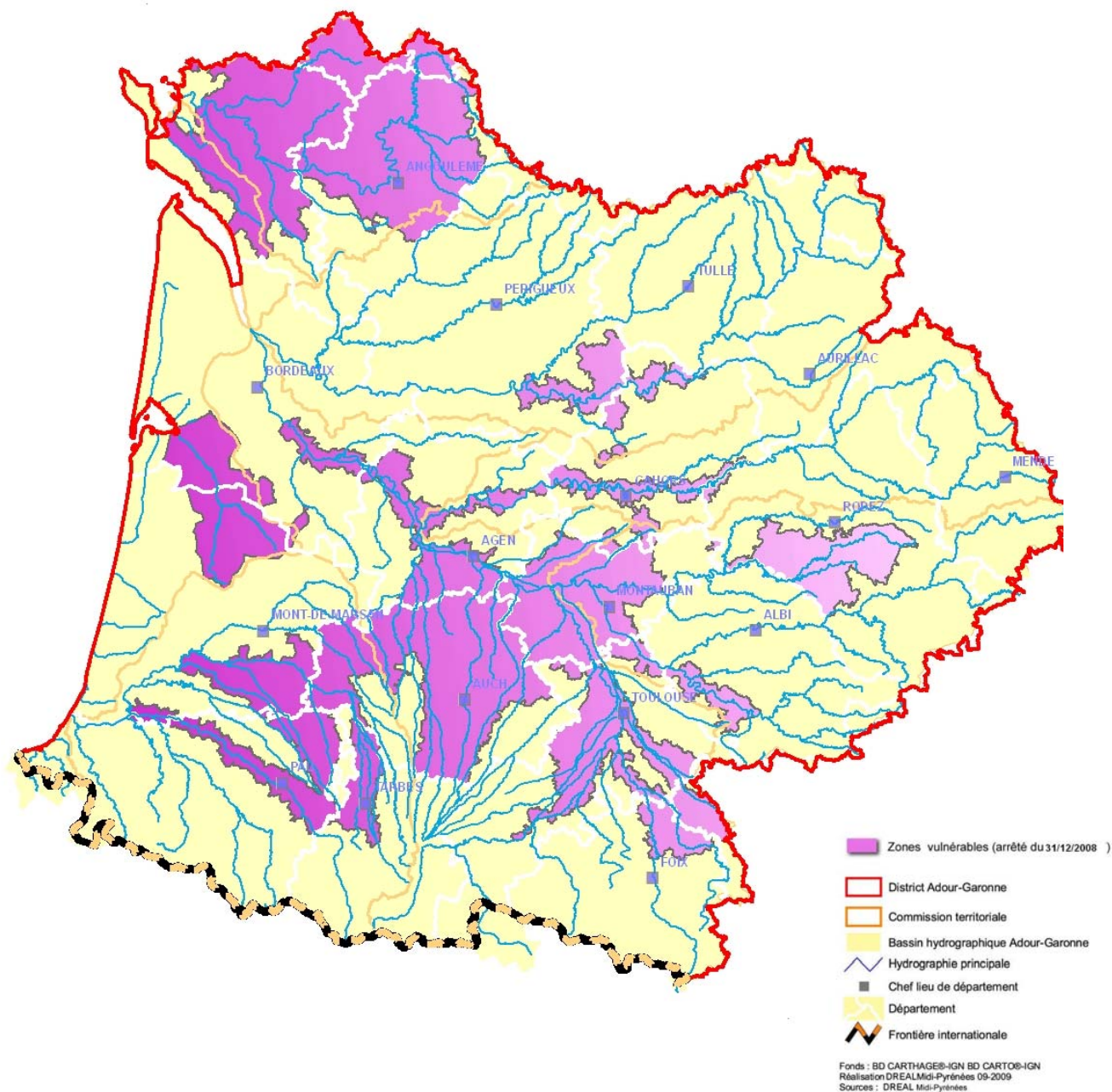
Le dernier arrêté préfectoral délimitant les zones vulnérables du district Adour-Garonne a été pris le 31 décembre 2008. Il fait suite à ceux des 19 décembre 1994, 5 juillet 2001, 29 novembre 2002 et 4 octobre 2007.

4-2 Données

La couverture géographique des zones vulnérables a été fournie par la DREAL Midi-Pyrénées – Délégation de bassin Adour-Garonne.

4-3 Localisation des zones

CARTE 11-3 : Localisation des zones vulnérable arrêtées le 31 decembre 2008



Les zones vulnérables couvrent 30 160 km² et une totalité de 1995 communes soit 25,8% de la superficie du district Adour-Garonne.

5- Zones sensibles aux pollutions désignées en application de l'article 6 du décret du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées

5-1 Réglementation

a) Législation européenne

Directive 91/271/CEE du 21/05/1991

b) Législation nationale

Décret 94-469 du 03/06/1994 modifié par décrets n° 2000-318 du 7 avril 2000 et n° 2006-503 du 2 mai 2006 et n° 2006-1675 du 22 décembre 2006

Arrêté ministériel du 23/11/94

Arrêté ministériel du 31/08/1999

Arrêté ministériel du 08/01/2001

Instruction ministérielle du 2 décembre 2008

Cette législation impose aux Etats Membres le **respect d'échéances de mise en place d'équipements en système de collecte et en dispositifs de traitement**, en fonction de la taille des agglomérations. Des échéances et des niveaux de traitement plus contraignants sont définis pour les rejets dans des eaux réceptrices considérées comme sensibles à l'eutrophisation. Elle impose aux états membres **d'identifier des zones sensibles** sur la base des critères suivants (Annexe II de la directive) :

- les masses d'eaux douces, estuariennes et côtières eutrophes ou pouvant le devenir ;
- les eaux douces de surface destinées à l'alimentation humaine où la teneur en nitrates dépasse 50 mg/l ;
- les zones pour lesquelles un traitement complémentaire est nécessaire pour satisfaire aux autres directives du Conseil (habitats, conchyliculture, eaux de baignade...). Les eaux résiduaires urbaines rejetées dans les zones sensibles et provenant d'agglomérations de plus de 10 000 équivalents habitants (EH) doivent subir un traitement plus rigoureux pour atteindre une épuration plus importante.

En France, cette directive est transposée par le décret 94-469 du 3 juin 1994 qui définit la procédure pour délimiter les zones sensibles. Ces dernières sont arrêtées par le Ministre de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables. Le premier arrêté date du 23 novembre 1994. Il a été modifié par les arrêtés du 31 août 1999 et du 8 janvier 2001.

Les échéances fixées par la directive sont antérieures à 2015 et les objectifs concernent le niveau d'équipement et de traitement et non pas une norme de qualité du milieu récepteur.

Jusqu'en 2005, **la délimitation des zones sensibles** était arrêtée au niveau national alors que depuis le décret n°2005-636 du 30 mai 2005, elle est arrêtée par le préfet coordonnateur de bassin. Ces zones sont réexaminées au moins une fois tous les quatre ans.

c) Sur le bassin Adour-Garonne

Les derniers arrêtés délimitants les zones sensibles du district Adour-Garonne ont été pris au niveau national le 23 novembre 1994 et le 31 août 1999.

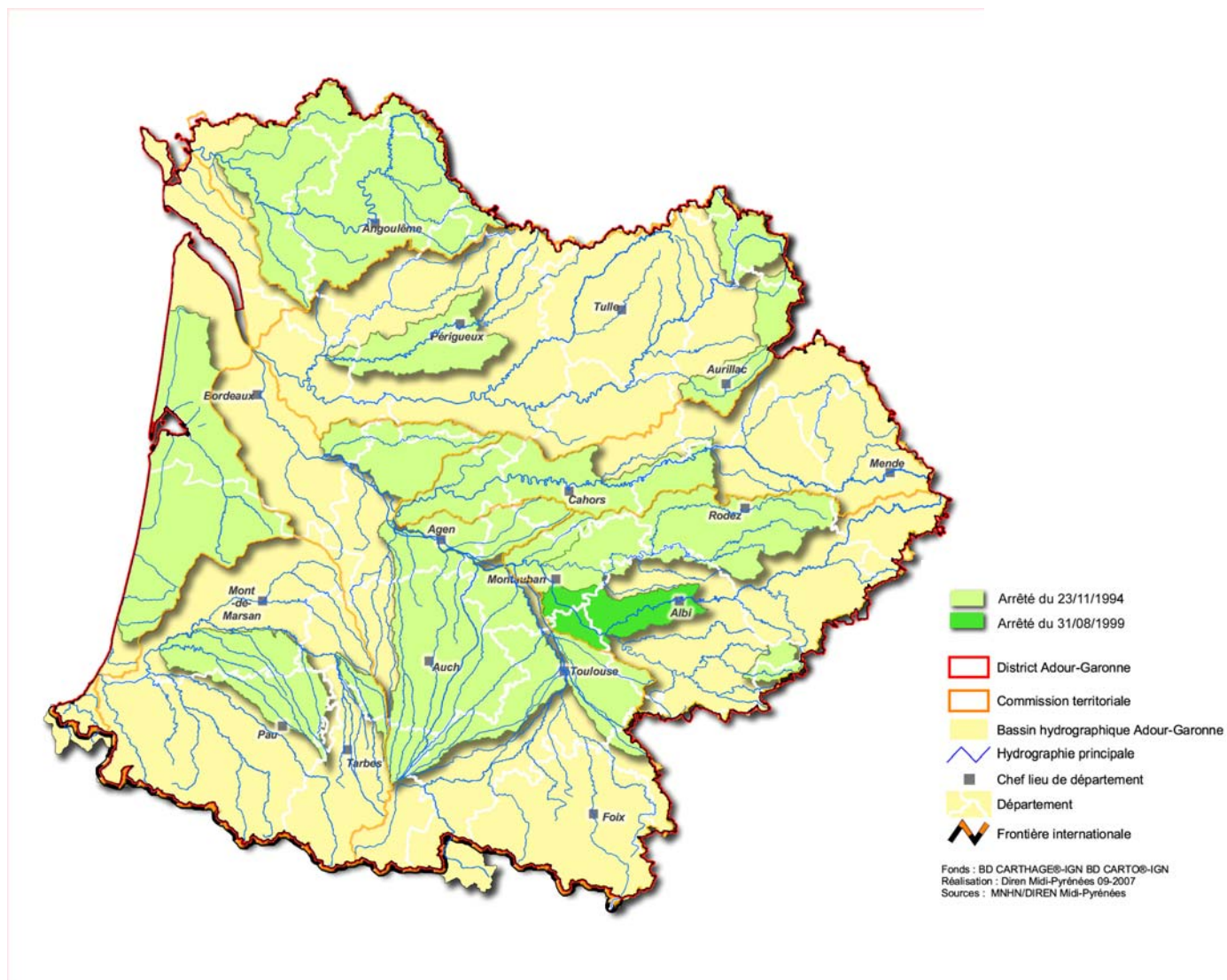
Depuis janvier 2009 a été initié le réexamen des zones sensibles. Le nouveau zonage examiné par le comité de bassin du mois de novembre, sera arrêté par le préfet coordonnateur de bassin au plus tard le 31 décembre 2009.

5-2 Données

La couverture géographique a été fournie par la DREAL Midi-Pyrénées-Délégation de bassin Adour-Garonne.

5-3 Localisation des zones

CARTE 11-5 : Localisation des zones sensibles



Les zones sensibles couvrent 46 678 km², soit 40,2 % de la superficie du district Adour-Garonne.

6- Registre des zones de protection des habitats et des espèces liés aux sites Natura 2000

6-1 Sites Natura 2000 pertinents désignés dans le cadre de la directive 92/43/CEE et de la directive 79/409/CEE

6-1-1 Réglementation

a) Législation européenne

Directive 79-409/CEE du 2 avril 1979 (directive "oiseaux")

Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 (directive "habitats")

b) Législation nationale

Décret 2001-1031 du 8 novembre 2001

Décret 2001-1216 du 20 décembre 2001

Arrêtés du 16 novembre 2001

Le registre des zones protégées comprend les zones désignées comme zones de protection des habitats et des espèces où le maintien ou l'amélioration de l'état des eaux constitue un facteur important de cette protection, notamment les sites Natura 2000 « pertinents » désignés dans le cadre de la directive 92/43/CEE (directive « habitats ») et de la directive 79/409/CEE (directive « oiseaux »). Les zones de protection spéciales (ZPS), définies par la directive « oiseaux » et les zones spéciales de conservations (ZSC), définies par la directive « habitat », forment le réseau Natura 2000.

A noter que les objectifs des zones Natura 2000 ne sont pas encore nécessairement chiffrés en norme de qualité des eaux. En effet, si la survie des espèces et le maintien des habitats sont l'objectif ultime recherché (mais non daté), ce sont éventuellement les documents d'objectifs de chaque site (DOCOB) qui devraient définir de manière contractuelle le niveau de qualité des eaux minimal nécessaire à l'objectif de survie des espèces ou de maintien des habitats.

6-1-2 Méthodologie

A partir de la liste des espèces et des habitats pertinents pour le milieu « eau » " établie par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), il a été déterminé que les sites pertinents pour la DCE soient les ZPS et les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC qui pourrait devenir ZSC) dont l'un au moins des espèces ou habitats était commun avec ceux de la liste du MNHN.

Ces espèces et ces habitats dits pertinents pour le milieu « eau » sont les espèces et les habitats pour lesquels " le maintien ou l'amélioration de l'état des eaux constitue un facteur important de cette protection ".

6-1-3 Données

Les données exhaustives proviennent du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, qui est chargé par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer de gérer, au niveau national, la base des données transmises par les DIREN et DREAL de région. L'extraction a été réalisée par la DREAL Midi-Pyrénées - Délégation du bassin Adour-Garonne.

6-1-4 Localisation des zones

CARTE 11-6 : Localisation des Zones de Protections Spéciales (« directive Oiseaux ») pertinentes



Sur le bassin Adour-Garonne, les zones de protection spéciales pertinentes couvrent 6 619 km², soit 5,7 % de la surface totale du bassin.

CARTE 11-7 : Localisation des Sites d'Intérêt Communautaire (« directive Habitat ») pertinents



Sur le bassin Adour-Garonne, les sites d'intérêt communautaire pertinents couvrent 9077 km², soit 7,8 % de la surface totale du bassin.

7- Zones de production conchylicole ainsi que, dans les eaux intérieures, les zones où s'exercent des activités de pêches d'espèces naturelles autochtones, importante du point de vue économique

7-1 Les zones conchylicoles

7-1-1 Réglementation

a) Législation européenne

Directive 2006/113/CE du 12 décembre 2006 relative à la qualité requise des eaux conchylicoles qui abroge la Directive 79/923/CEE du 30 octobre 1979 relative à la qualité requise des eaux conchylicoles sans préjudice de l'obligation en ce qui concerne les délais de transposition en droit interne de la directive 79/923/CEE du 30 octobre 1979.

Directive du Conseil 91/492/CEE du 15 juillet 1991 fixant les règles sanitaires régissant les productions et la mise sur le marché de mollusques bivalves vivants, modifiée par la directive 97/61/CE du 20 octobre 1997.

b) Législation nationale

En application de la directive 91/492/CEE :

Décret 94-340 du 28 avril 1994 relatif aux conditions sanitaires de production et de mise sur le marché des coquillages vivants, modifié par les décrets 98-696 du 30 juillet 1998 et n° 99-1064 du 15 décembre 1999.

Arrêté du 21 mai 1999 relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants.

7-1-2 Zonage et normes

En application de la directive européenne 91/492/CEE, la mise sur le marché des mollusques bivalves vivants pour la consommation humaine directe est soumise à diverses conditions concernant, notamment, les zones de production. **L'emplacement et les limites des zones de production doivent être fixés par les Etats membres. Par ailleurs, la directive fixe les normes sanitaires des mollusques bivalves vivants destinés à la consommation humaine immédiate** (seuil de salmonelles, coliformes totaux à respecter dans la chair du mollusque et dans le liquide intervalvaire) **ainsi que le respect des normes fixées par la directive 79/923/CEE** relative à la qualité requise des eaux conchylicoles (Annexe 11-3).

Le décret 94-340 définit le classement de salubrité des zones de production et qui repose sur la mesure de la contamination microbiologique et de la pollution résultant de la présence de composés toxiques ou nocifs, d'origine naturelle ou rejetés dans l'environnement, susceptibles d'avoir un effet négatif sur la santé de l'homme ou le goût des coquillages :

- **Zones A** : zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés pour la consommation humaine directe ;
- **Zones B** : zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après avoir subi, pendant un temps suffisant, soit un traitement dans un centre de purification, associé ou non à un reparcage, soit un reparcage ;
- **Zones C** : zones dans lesquelles les coquillages ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après un reparcage de longue durée, associé ou non à une purification, ou après une purification intensive mettant en oeuvre une technique appropriée ;
- **Zones D** : zones dans lesquelles les coquillages ne peuvent être récoltés ni pour la consommation humaine directe, ni pour le reparcage, ni pour la purification.

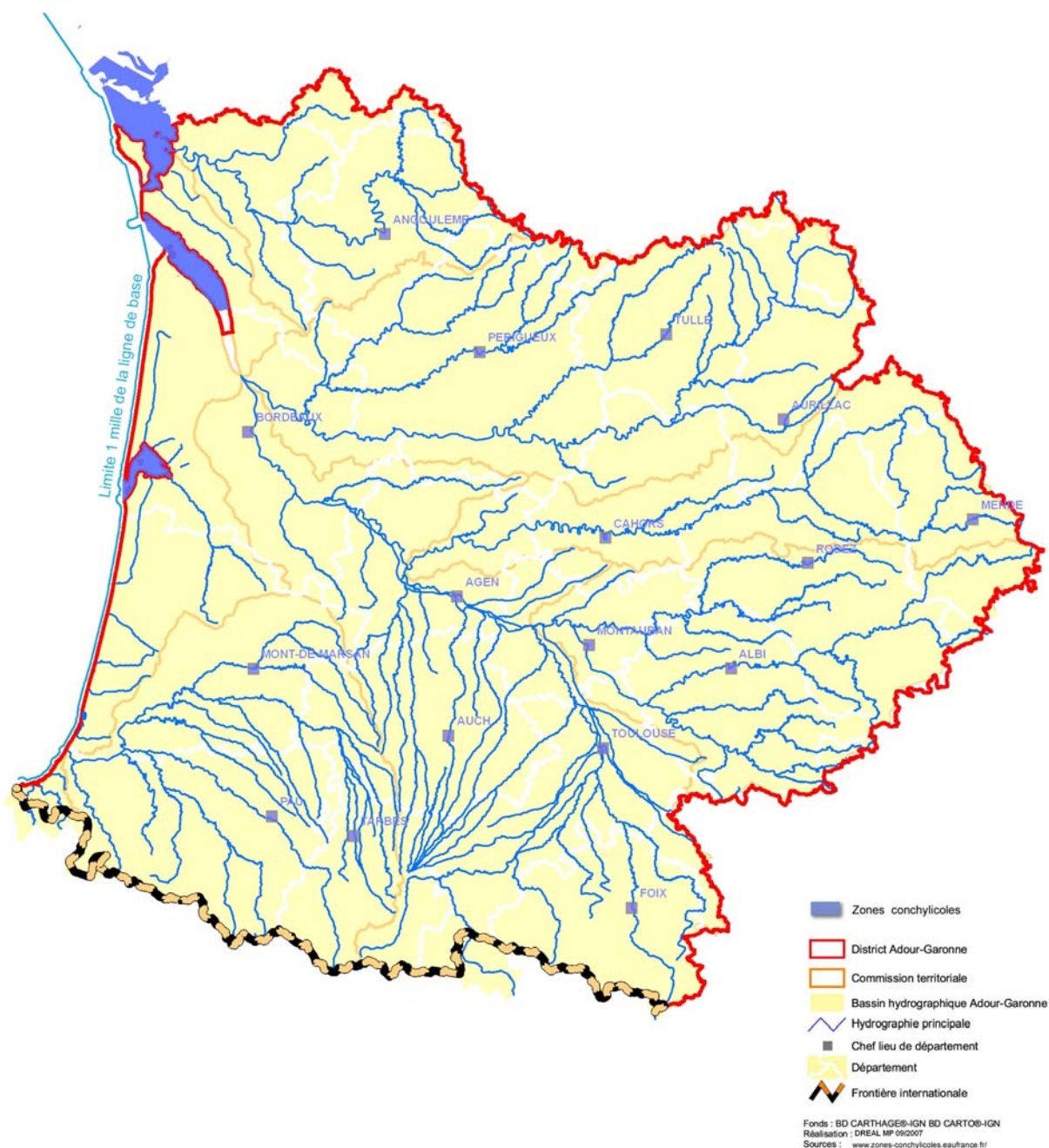
Le zonage est celui du cadastre conchylicole et qui est mis en correspondance avec les points de contrôle sanitaire. Dans chaque département, un arrêté du préfet définit l'emprise géographique des zones conchylicoles et leur classement de salubrité.

7-1-3 Source de données

L'ensemble des données, c'est-à-dire le référentiel des zones conchylicoles et les arrêtés préfectoraux fournis par les Directions Départementales des Affaires Maritimes, a été collecté sur le site « eaufrance ».

7-1-4 Caractérisation et localisation des zones

CARTE 11-8 : Localisation des zones conchylicoles



Les zones de production conchylicole du district Adour-Garonne sont au nombre de 45. Elles sont situées sur trois départements de la façade Atlantique : Charente-Maritime, Gironde et Landes :

DEPT	Nombre zones	Zones à bivalves fouisseurs (1)					Zones à bivalves non fouisseurs (2)				
		Nombre	A	B	C	D	Nombre	A	B	C	D
17	22	10	1	3	3	3	14	9	3		2
33	22	8		7		1	15	5	9		1
40	1	1				1	1		1		

(1) palourdes,...

(2) huîtres, moules,...

7-2 Cours d'eau désignés au titre de la directive 78/659 concernant la qualité des eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons

7-2-1 Réglementation

a) Législation européenne

Directive 78/659/CEE du Conseil, du 18 juillet 1978, concernant la qualité des eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons

b) Législation nationale

Décret 91-1283 du 19 décembre 1991 relatif aux objectifs de qualité assignés aux cours d'eau, sections de cours d'eau, canaux, lacs ou étangs et aux eaux de la mer dans les limites territoriales.

Arrêté du 26 décembre 1991 relatif à la désignation des eaux au titre de la directive CEE 78/659 du 18 juillet 1978.

Arrêté du 26 décembre 1991 portant application de l'art. 2 du décret 91/1283 du 19 décembre 1991 relatif aux objectifs de qualité assignés aux cours d'eau, sections de cours d'eau, canaux, lacs ou étangs et aux eaux de la mer dans les limites territoriales et portant modalités administratives d'information de la commission des communautés européennes.

7-2-2 Zonage et Normes

La directive 78-659 du 18 juillet 1978 est relative à la qualité des eaux douces désignées par les états membres comme ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons (Annexe 6). Cette désignation des eaux piscicoles, devait intervenir au plus tard deux ans après l'entrée en vigueur du texte européen et s'effectue en deux catégories :

- **les eaux salmonicoles** : eaux dans lesquelles vivent ou pourraient vivre les poissons appartenant à des espèces telles que les saumons, les truites, les ombres et les corégones ;
- **les eaux cyprinicoles** : eaux dans lesquelles vivent ou pourraient vivre les poissons appartenant aux cyprinidés ou d'autres espèces tels les brochets, les perches et les anguilles.

La désignation des eaux à vocation piscicole, au sens de la directive du 18 juillet 1978, est réalisée sur la base des informations et propositions des services de police des eaux, et font l'objet d'arrêtés préfectoraux départementaux.

7-2-3 Données

Les arrêtés préfectoraux départementaux ont été recueillis auprès des Missions Inter-services de l'Eau du district Adour-Garonne.

7-2-4 Localisation

Sur le district Adour-Garonne, les départements ayant fait l'objet d'un classement piscicole sont les suivants :

Région Aquitaine		Date de l'arrêté
24	Dordogne	29/07/1986
33	Gironde	11/02/1986
40	Landes	11/05/1987
47	Lot-et-Garonne	13/08/1987
64	Pyrénées-Atlantiques	21/01/1991
Région Limousin		
19	Corrèze	09/12/1986
87	Haute-Vienne	22/01/1987
Région Midi-Pyrénées		
09	Lot-et-Garonne	30/04/1991
12	Aveyron	07/05/1986
65	Hautes-Pyrénées	22/01/1987
81	Tarn	15/05/1986
82	Tarn-et-Garonne	28/10/1986

RESUME DU BILAN DE LA MISE EN OEUVRE DU SDAGE 1996-2009

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Adour Garonne de 1996 (1996-2009) a été approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin le 6 août 1996. Il est apparu essentiel d'en dresser un bilan intermédiaire dans le cadre de sa révision liée à la mise en oeuvre de la directive cadre sur l'eau.

1- Bilan global

Le SDAGE de 1996 comprend **119 mesures** :

- 50 dispositions correspondant à des objectifs majeurs, des priorités fortes du comité de bassin ou des rappels de la réglementation : elles entraînent l'obligation de compatibilité et de prise en compte dans les politiques publiques,
- 69 recommandations à caractère incitatif.

Son tableau de bord, publié tous les 2 ans, permet de suivre le degré de mise en oeuvre de 33 mesures.

Ce bilan technique s'est appuyé sur :

- une enquête auprès de 60 acteurs techniques et politiques du domaine de l'eau du bassin afin d'évaluer leur perception du SDAGE,
- l'interview des groupes thématiques travaillant à l'élaboration du futur SDAGE,
- le tableau de bord du SDAGE 1996 pour l'année 2004 qui concerne 33 mesures.

Elaboré dans un cadre de concertation, le SDAGE est perçu par les acteurs comme un document fédérateur donnant une vision globale de la gestion de l'eau sur le bassin mais dont l'application n'est pas à la hauteur de ses ambitions. Il est opposable aux programmes et décisions administratives mais non aux personnes privées, ce qui limite son efficacité.

Les acteurs le jugent comme hétérogène dans la rédaction des mesures et manquant d'opérationnalité au niveau local.

Les sujets majeurs sur lequel la mise en oeuvre du SDAGE 1996 a permis de progresser notablement sont les suivants :

- gestion quantitative de la ressource avec la fixation de débits objectifs d'étiage (DOE) et de débits de crise (DCR) et la mise en place des plans de gestion des étiages (PGE),
- arrêt des exportations de matériaux alluvionnaires hors du lit mineur des rivières,
- gestion et restauration des cours d'eau et développement des cellules d'assistance technique à l'entretien des rivières (CATER) au niveau départemental,
- identification des axes migrateurs essentiels pour le maintien et la restauration des poissons migrateurs (axes bleus).

Les sujets insuffisamment pris en compte dans le SDAGE 1996 sont les suivants :

- lutte contre les pollutions diffuses, bactériennes et thermiques,
- littoral, têtes de bassin, lacs,
- zones humides continentales et littorales,
- connaissance des eaux souterraines en partie comblée notamment pour les nappes profondes, mais à développer sur les relations nappes/rivières,
- enjeux écologiques et définition des DOE.

Par ailleurs, **peu de SAGE on été initiés** en raison d'une procédure jugée trop longue et complexe mais aussi du fait de la prépondérance des enjeux de gestion quantitative sur le bassin, organisée dans le cadre de PGE.

Le tableau de bord est un outil de suivi de la mise en œuvre du SDAGE apprécié bien que les acteurs regrettent que seules 33 mesures sur 119 soient prises en compte.

Sa publication biennale ne permet toutefois pas un réel pilotage de la politique de l'eau.

2- Bilan thématique

1-Gestion et protection des milieux aquatiques et littoraux

- Echec de la stratégie sur les zones vertes pour la protection des zones humides ;
- Politique d'entretien des cours d'eau plutôt efficace mais des améliorations sont possibles avec une meilleure prise en compte de l'hydromorphologie (état physique du lit et des berges) ;
- Migrateurs : le SDAGE conforte la politique mais ne permet pas d'aller au delà de la réglementation ;
- Arrêt des exportations de matériaux alluvionnaires hors du lit mineur des rivières et développement des techniques douces d'entretien reconnu comme un progrès lié au SDAGE.

2-Gestion qualitative de la ressource

- Création de zones d'actions prioritaires (ZAP) pour lutter contre les pollutions domestiques et industrielles déjà très encadrées par la réglementation, jugée comme positive ;
- Peu d'actions pour lutter contre les pollutions diffuses ;
- Absence de mesures visant les têtes de bassins sur lesquelles on constate une stagnation voire dégradation de la qualité ;
- Progrès insuffisants dans la connaissance des eaux souterraines ;
- Approche de la qualité de l'eau centrée sur la physico-chimie essentiellement et faible prise en compte des variables biologiques et des fonctionnalités des écosystèmes ;
- Approche curative trop privilégiée par rapport à la prévention.

3-Gestion quantitative de la ressource

- 2 outils importants mis en place : les PGE et les DOE-DCR ;
- amélioration de la connaissance des eaux souterraines mais peu de progrès sur la gestion quantitative ;
- forte amélioration du comptage des prélèvements notamment agricoles ;
- faible prise en compte des fonctionnalités biologiques dans la fixation des DOE ;
- prélèvements trop importants par rapport aux ressources disponibles.

4-Gestion des risques de crues et d'inondation

- Faiblesse du SDAGE sur ce sujet ;
- Améliorer la prise en compte des zones d'expansion des crues et les liens avec la restauration des cours d'eau ;
- Améliorer la prise en compte des crues sur le littoral.

5-Organisation et gestion de l'information

- Améliorer l'information et la formation sur le SDAGE auprès du public mais surtout auprès des acteurs chargés de son application (élus et services techniques) ;
- Créer des outils de mise en oeuvre du SDAGE avec des exemples concrets ;
- Publier le tableau de bord à une fréquence annuelle ;
- Progrès attendus dans la gestion des données avec le schéma directeur des données sur l'eau (SDDE) ;
- Améliorer les outils de suivi financiers pour mieux évaluer les coûts de mise en oeuvre du SDAGE.

6-Organisation de la gestion intégrée

- Peu de SAGE mis en oeuvre mais par contre nombreux Contrats de rivière et PGE.

3- Recommandations

Ces recommandations concernent l'élaboration du futur SDAGE 2010-2015.

▪ Sur la structure et le contenu du document

- Rendre suffisamment exhaustif le SDAGE révisé dans les thèmes traités mais laisser du champ aux initiatives locales telles que les SAGE et les contrats de rivières ;
- Inciter à la mise en place de SAGE, outil considéré comme l'un des mieux adaptés, pour décliner localement les objectifs du SDAGE ;
- Favoriser une approche homogène portant sur tous les milieux aquatiques en recherchant une plus grande cohérence dans ses orientations et propositions, c'est-à-dire en veillant aux interrelations ;
- Ne pas négliger les « recommandations », même si leur poids est plus faible que celui des « dispositions » ou de la « réglementation ». En effet, ces dernières permettent de mieux orienter la politique de l'eau sur le bassin : 71% de recommandations du SDAGE 1996 sont en cours d'application ;
- Rendre le futur SDAGE cohérent avec les politiques sectorielles (santé, agriculture, énergie, urbanisme,...), et avec les schémas élaborés dans les bassins limitrophes ;
- Publier des documents cartographiques synthétiques mais néanmoins suffisamment précis pour faciliter la compréhension et la mise en oeuvre du SDAGE.

▪ Sur les outils et leviers d'action

- Adapter la politique financière de l'Agence aux objectifs du SDAGE dans ses domaines de compétence ;
- Renforcer la coopération entre les partenaires financiers pour le ciblage des aides sur des programmes d'actions communs, liés à la mise en oeuvre du SDAGE ;
- Impliquer davantage les élus dans les travaux des instances de bassin par le biais de structures mises en place au niveau local ;
- Renforcer la coordination et la coopération entre les services déconcentrés de l'Etat et rendre l'application de la police de l'eau plus homogène d'un département à l'autre ;
- Rendre compte au Comité de Bassin de l'activité des services de police ;
- Améliorer le contrôle de la mise en oeuvre des mesures du SDAGE ;
- Faciliter l'émergence de maîtres d'ouvrage pour la gestion des cours d'eau et des zones humides ou pour les programmes migrants, par exemple ;
- Encourager et soutenir financièrement la profession agricole pour une gestion de l'espace et de l'occupation des sols compatible avec les objectifs du SDAGE ;
- Encourager la création d'EPTB afin de compléter le maillage existant ;
- Mieux communiquer sur la réglementation de l'eau, l'organisation de la police de l'eau et le contenu du SDAGE auprès du public et des acteurs de l'eau ;
- Mieux associer les leviers financiers et réglementaires pour les rendre plus incitatifs ;
- Privilégier les outils contractuels plutôt que d'augmenter la pression réglementaire.

▪ Suivi du SDAGE

- Prévoir dès la rédaction des mesures, les indicateurs de moyens, de réalisation et d'impact sur les milieux, qui constitueront le tableau de bord, et identifier pour chaque mesure la situation de référence ;
- Publier annuellement un tableau de bord déclinable au niveau local ;
- Conserver certains indicateurs du SDAGE de 1996 pour prolonger les suivis initiés, sur une longue période ;
- Améliorer le suivi des opérations non financées par l'agence avec l'appui des acteurs locaux et des MISE pour obtenir une vision plus exhaustive des actions ;
- Se doter de moyens humains nécessaires à la mise en oeuvre du SDAGE.

▪ Approche économique et financière du SDAGE

- Décliner l'analyse économique des usages de l'eau réalisée en 2004 à une échelle plus locale ;
- Inciter les collectivités à facturer l'eau à son coût réel en conditionnant les aides à un prix minimum de l'eau ;

- Facturer la totalité des volumes prélevés et diminuer les taux de fuite des réseaux ;
- Supprimer les facturations forfaitaires d'eau en agriculture, peu incitatives pour une gestion rationnelle ;
- Améliorer l'application du principe pollueur payeur et la récupération des coûts.

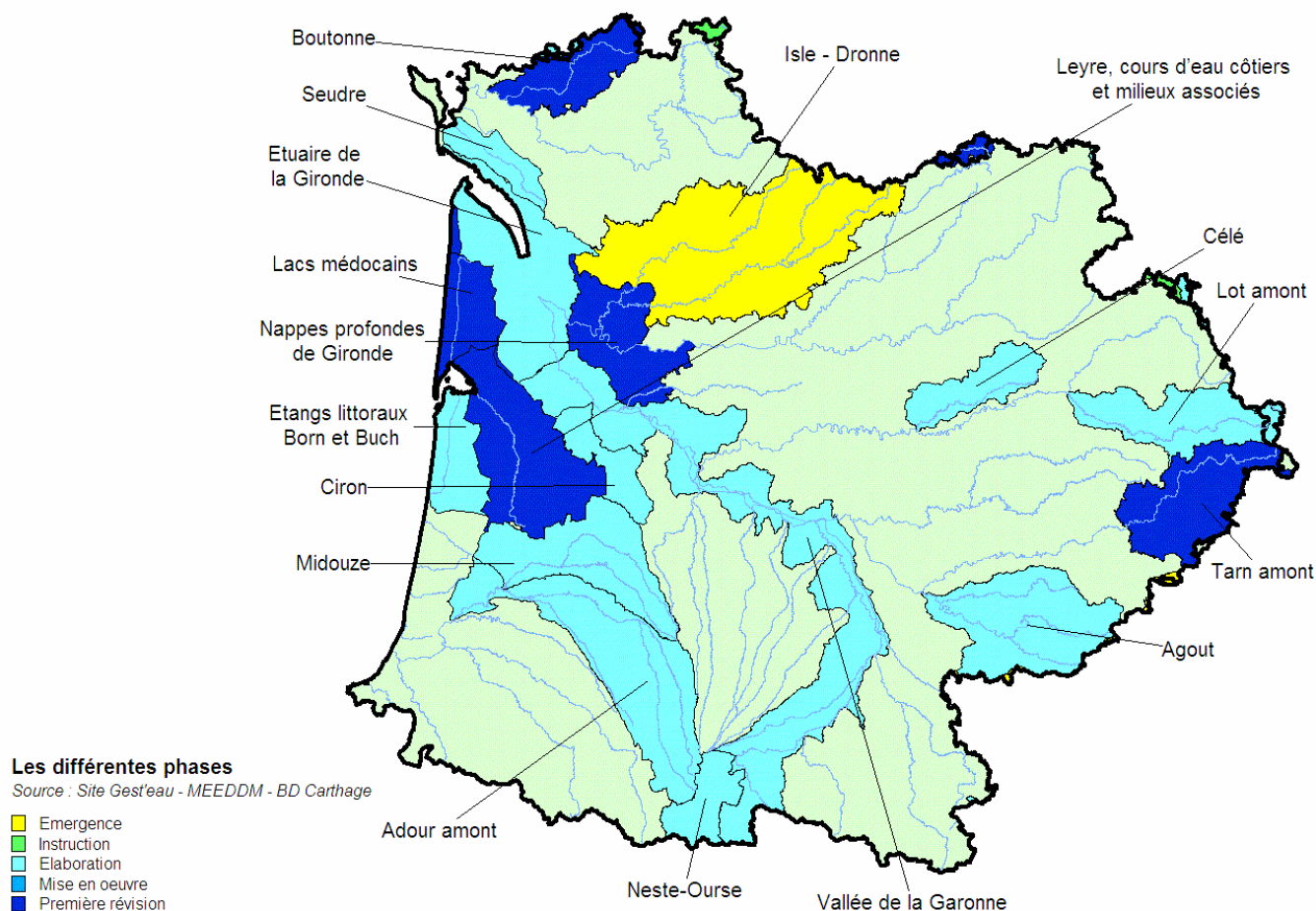
La majorité des mesures du SDAGE 1996 méritent d'être reconduites dans le SDAGE 2010/2015

- **16% des mesures ne seront pas conservées** soit parce qu'elles seront achevées en 2009, soit parce qu'elles constituent des rappels à la réglementation soit enfin parce qu'elles ne sont pas assez précises,
- **48% des mesures pourront être reconduites** dans le futur SDAGE car elles restent d'actualité ou parce que leur mise en oeuvre n'est pas terminée. Certaines recommandations pourraient devenir des dispositions contraignantes afin d'être opposables (maintien des ripisylves, coordination des aides des différents partenaires financiers,...),
- **36% des mesures devront être adaptées** avant d'intégrer le futur SDAGE, notamment pour tenir compte des nouveaux objectifs pour les milieux.

CARTE DES SAGE ADOPTES OU EN COURS D'ELABORATION

17 SAGE sont adoptés ou en cours d'élaboration sur le bassin Adour-Garonne au 29 septembre 2009.

Etat d'avancement des SAGE au 29/09/2009 Bassin Adour Garonne



Pour de plus amples informations sur les SAGE adoptés ou en cours d'élaboration du bassin Adour-Garonne, vous pouvez consulter le site internet des outils de gestion intégrée de l'eau : www.gesteau.eaufrance.fr

CONDITIONS DE REFERENCE POUR CHAQUE TYPE DE MASSES D'EAU

Dans le cadre de la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau (DCE), chaque état membre doit fournir les éléments techniques précis sur la base desquels il s'appuie pour définir le bon état écologique et ses méthodes d'évaluation de l'état des eaux. La notion de bon état écologique se définit par un écart à des valeurs de références établies pour chaque type de masses d'eau ; elle s'appuie donc sur la typologie des différentes catégories de masses d'eau.

Les données existantes n'étant pas suffisantes pour déterminer les critères de référence des différents types de masses d'eau, un réseau national de sites de référence a été mis en place avec pour objectif de collecter l'ensemble des informations caractérisant les « conditions de référence » des sites retenus. Ces sites correspondent à des secteurs pas ou très peu perturbés sur le plan biologique, physico-chimique et hydromorphologique.

Pour assurer une cohérence au niveau national dans la répartition des sites de références et du suivi à réaliser sur chacun d'eux, une réflexion nationale entre la direction de l'eau, les acteurs de bassin³ (agences de l'eau, ONEMA, DIREN), IFREMER et le CEMAGREF, a permis de définir un cadre commun pour la mise en œuvre du réseau de sites de références. Leur sélection répond notamment à la circulaire DCE 2004/08 du 20 décembre 2004 relative à la constitution et la mise en œuvre du réseau de sites de référence pour les eaux douces de surface – cours d'eau et plans d'eau et qui a été également décliné pour les eaux littorales.

Le réseau de sites de référence vise à réaliser un inventaire des éléments de qualité en décrivant de façon la plus complète possible les populations biologiques présentes, c'est-à-dire que chaque site ne sera pas caractérisé par des indices biologiques, mais par des inventaires floristiques et faunistiques exhaustifs de l'ensemble des taxons présents. Ces données biologiques sont complétées par un recueil de données physico-chimiques et un diagnostic hydromorphologique.

Les campagnes d'acquisition pour compléter les manques de données et affiner les connaissances de ces milieux ont été engagées entre 2005 et 2008.

Pour les types de masses d'eau pour lesquels les sites de référence sont rares ou inexistant il est nécessaire de s'appuyer sur de l'expertise ou des modèles pour établir des conditions de référence.

1- Eaux douces superficielles

1-1 Les cours d'eau

Sur la base de la typologie nationale, le réseau de sites de référence « cours d'eau » comprend 450 sites au niveau national, dont 68 ont été retenus sur le bassin Adour-Garonne.

¹ ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques. DIREN : Direction Régionale de l'Environnement. CEMAGREF : Centre national du Machinisme Agricole, du Génie Rural, des Eaux et des Forêts. IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER.

La carte ci-contre représente la répartition de ces sites sur le territoire national. La liste des sites localisés sur la bassin Adour-Garonne figure dans le tableau 1 ci-dessous.

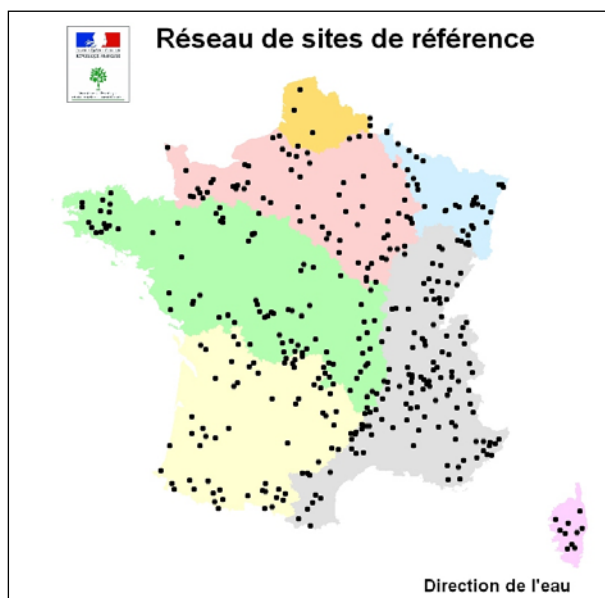


Tableau 1 : Liste des sites de référence sur le bassin Adour-Garonne

Hydroécorégion (1)	Nom cours d'eau	X	Y	Dép
Landes - 13	COURANT D'HUCHET	302100	1883227	40
	LEYRE	349687	1910576	40
	PETITE LEYRE	373242	1921192	40
	ESTAMPON	393136	1901140	40
	GOUANEYRE	381360	1905667	40
	ESTRIGON	368973	1892236	40
	LEYRE	350912	1947017	33
Tables calcaires - 9	BRAMERIT	368601	2100378	17
	LIZONNE	439464	2118174	16
	CORAN	380321	2089734	17
	SON-SONNETTE	449517	2101178	16
Causses aquitains - 11	FONPEYROUSE	560286	1914628	82
	DOUE	541647	1996043	46
	RAUZE	535262	1949571	46
	CHARRAUD	434490	2064907	16
Coteaux aquitains - 14	ECHEZ	410402	1788898	65
	RÔ ORIENTAL	555480	1890180	81
	CRIEU	550375	1779631	09
	MONTBRUN	511131	1789752	31
	CHALAURE	416675	2015737	33
	LARY	399984	2029327	17
	LAUSSET	345470	1809861	64
	ESTRIQUE SAINT VICTOR	536468	1788764	09
	VOLP	506135	1783115	09
	LENS	500861	1787971	09
	SALEMBRE	452262	2018026	24
	ZIRIKOLATZEKO ERREKA	284680	1829191	64

Hydroécocoréion (1)	Nom cours d'eau	X	Y	Dép
Massif Central Sud - 3	TARENTEINE	631930	2052755	63
	SUMENE	620930	2029460	15
	GAMBAÏSE	658620	1959153	48
	TINE	621650	1848760	81
	CAYLA	577860	1984600	46
	AIGUEBELLE	586098	1825957	81
	BORALDE FLAUJAGUESE	636216	1948130	12
	MARONNE	610460	2013936	15
	JORDANE	626273	2008829	15
	COUSSANE	630556	1954160	12
	EPIE	646580	1995932	15
	BAVE	572229	1973870	46
	RHUE	635677	2039877	15
Massif Central Nord - 21	DRONNE	476140	2058404	24
	BRADASCOU	548360	2062560	19
	CORREZE DE PRADINES	565920	2059910	19
	CORREZE	569550	2052180	19
	VEZERE	570330	2068015	19
	DIEGE	586575	2076905	19
Cévennes - 8	DOURBIE	692567	1897799	30
	TARNON	700340	1909860	48
	TARN	718226	1932930	48
	JONTE	691233	1911382	48
	MIMENTE	713600	1919517	48
Grands causses - 19	BAUMALE	700470	1914766	48
	VERSOLS	650160	1878090	12
	TANTAYROU	654480	1928820	12
	ANNOU	659270	1881230	12
Pyrénées - 1	JOB	469669	1776209	31
	BERGONS	396105	1782402	65
	GAVE DE CAUTERETS	396914	1764211	65
	LAUZATE	545142	1766019	09
	NISTOS	447980	1780628	65
	OUSSOUET	417026	1789849	65
	GARBET	521288	1753034	09
	NIVE D'ARNEGUY	308071	1803008	64
	ARGET	532071	1773713	09
	NIVE DE BEHEROBIE	311890	1794230	64
	GAVE D'ISSAUX	352800	1784630	64
	SALAT	505486	1750393	09
	GAVE DE PAU	407572	1750260	65

Les conditions de référence ont été arrêtées pour les éléments de qualité biologique qui ont fait l'objet d'un inter-étalonnage entre états membres européen et figurent dans le guide technique d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole (mars 2009) : les macroinvertébrés benthiques (tableau 2) et les diatomées (tableau 3).

Tableau 2 : Valeurs de référence pour les macroinvertébrés

ETAT ECOLOGIQUE - INVERTEBRES BENTHIQUES Indice Biologique Global Normalisé (norme NF T90-350)

			Valeur de référence par type pour l'IBGN				
		Rangs (bassin Loire-Bretagne)	8, 7	6	5	4	3, 2, 1
		Rangs (autres bassins)	8, 7, 6	5	4	3	2, 1
Hydroécorégions de niveau 1	Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2		Très Grands	Grands	Moyens	Petits	Très Petits
20	DEPOTS ARGILLO SABLEUX	Cas général		16		16	16
		Exogène de l'HER 9		15			
		Exogène de l'HER 21		#	19		
21	MASSIF CENTRAL NORD	Cas général		#	19	19	19
		Exogène de l'HER 19			18		
3	MASSIF CENTRAL SUD	Cas général			19	19	19
		Exogène de l'HER 8			18		
		Exogène de l'HER 19 ou 8		18			
8	CEVENNES	Cas général		16		16	
		A-her2 n°70			15	15	
19	GRANDS CAUSSES	Cas général				15	
		Exogène de l'HER 8		18			
11	CAUSSES AQUITAINS	Cas général				16	16
		Exogène de l'HER 3 et/ou 21		#	18	18	
14	COTEAUX AQUITAINS	Exogène des HER 3, 8, 11 ou 19		#	18	18	
		Exogène de l'HER 3 ou 8			18		
		Cas général			16	16	16
13	LANDES	Exogène de l'HER 1		#	#	17	17
		Cas général				16	16
1	PYRENEES	Cas général			#	17	17
		A-her2 n°57				15	15
9	TABLES CALCAIRES	Cas général		#	15	15	17
		Exogène de l'HER 10			17	17	
		Exogène de l'HER 21		#	#	19	

: absence de référence.

Tableau 3 : Valeurs de référence pour les diatomées

ETAT ECOLOGIQUE - DIATOMÉES Indice Biologique Diatomées (norme NF T90-354, révisée 2007)

			Valeur de référence par type pour l'IBD2007				
		Rangs (bassin Loire-Bretagne)	8, 7	6	5	4	3, 2, 1
		Rangs (autres bassins)	8, 7, 6	5	4	3	2, 1
Hydroécorégions de niveau 1	Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2		Très Grands	Grands	Moyens	Petits	Très Petits
20	DEPOTS ARGILLO SABLEUX	Cas général		17,5		17,5	
		Exogène de l'HER 9		17,5			
		Exogène de l'HER 21		17,5	17,5		
21	MASSIF CENTRAL NORD	Cas général				17,5	17,5
		Exogène de l'HER 19		19	19	19	19
3	MASSIF CENTRAL SUD	Cas général			#		
		Exogène de l'HER 8			#		
		Exogène de l'HER 19 ou 8		18			
8	CEVENNES	Cas général		19		19	
		A-her2 n°70			19	19	
19	GRANDS CAUSSES	Cas général				19	
		Exogène de l'HER 8		19			
11	CAUSSES AQUITAINS	Cas général				18	18
		Exogène de l'HER 3 et/ou 21		18	18	18	
14	COTEAUX AQUITAINS	Exogène des HER 3, 8, 11 ou 19		18	18		
		Exogène de l'HER 3 ou 8			18		
		Cas général			18	18	18
13	LANDES	Exogène de l'HER 1		18	18	18	18
		Cas général			19	19	19
1	PYRENEES	Cas général			19	19	19
		A-her2 n°57				18	18
9	TABLES CALCAIRES	Cas général		18	18	18	18
		Exogène de l'HER 10			18	18	
		Exogène de l'HER 21		18	18	18	

: absence de référence.

L'indice poisson en rivière (IPR), quant à lui, prend déjà en compte la variabilité typologique des peuplements de poissons dans son calcul et ne présente donc pas de conditions de référence différente par type. Dans l'attente des résultats de l'exercice d'inter-étalonnage européen, les limites de classes à prendre en compte pour l'indice poissons rivière sont rappelées ci-dessous :

Tableau 4 : Limites des classes de l'état écologique des cours d'eau pour l'Indice Poissons Rivière (norme NF T90-344)

Classes d'état	Limites
Très bon	[0 ; 7]
Bon]7 ; 16]
Moyen]16 ; 25]
Médiocre]25 ; 36]
Mauvais	> 36

Les valeurs seuils des paramètres physico-chimiques entre le bon état et le très bon état reprises dans le guide technique pour l'évaluation de l'état des eaux douces de surface sont rappelées dans le tableau ci-dessous :

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
Bilan de l'oxygène					
oxygène dissous (mg O ₂ .l ⁻¹)	8	6	4	3	
taux de saturation en O ₂ dissous (%)	90	70	50	30	
DBO5 (mg O ₂ .l ⁻¹)	3	6	10	25	
carbone organique dissous(mg C.l ⁻¹)	5	7	10	15	
Température					
eaux salmonicoles	20	21.5	25	28	
eaux cyprinicoles	24	25.5	27	28	
Nutriments					
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ .l ⁻¹)	0.1	0.5	1	2	
phosphore total (mg P.l ⁻¹)	0.05	0.2	0.5	1	
NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ .l ⁻¹)	0.1	0.5	2	5	
NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ .l ⁻¹)	0.1	0.3	0.5	1	
NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ .l ⁻¹)	10	50	*	*	
Acidification¹					
pH minimum	6.5	6	5.5	4.5	
pH maximum	8.2	9	9.5	10	
Salinité					
conductivité	*	*	*	*	
chlorures	*	*	*	*	
sulfates	*	*	*	*	

Les limites de chaque classe sont prises en compte de la manière suivante :]valeur de la limite supérieure (exclue), valeur de la limite inférieure (inclue)]

¹ acidification : en d'autres termes, à titre d'exemple, pour la classe bon, le pH min est compris entre 6.0 et 6.5 ; le pH max entre 9.0 et 8.2.

* : pas de valeurs établies, à ce stade des connaissances ; seront fixées ultérieurement

Les paramètres ou éléments de qualité pour lesquels aucune valeur n'est encore disponible à ce jour font encore l'objet d'investigations, d'expertises et d'exercices d'inter-étalonnage et seront fixées à l'avenir.

1-2 Les plans d'eau

Sur le bassin Adour-Garonne, 3 plans d'eau ont été retenus pour contribuer au réseau de sites de référence 'plans d'eau'. Il s'agit dans un premier temps d'acquérir de la donnée sur les plans d'eau, les conditions de référence par typologie de plans d'eau seront définies durant le premier plan de gestion 2010-2015.

Nom plan d'eau	Coordonnées à l'exutoire		Département
	X	Y	
Cazaux-Sanguinet	320800	1949000	40
Hourtin	328800	2021300	33
Gaube	397070	1761920	65

Tableau 5 : Grille de l'état écologique des éléments biologiques des plans d'eau élaborée pour le guide technique pour l'évaluation de l'état des eaux douces de surface

Eléments de qualité	Métriques/Paramètres	Plans d'eau naturels				Plans d'eau d'origine anthropique
		Limites des classes d'état				
		Très bon / Bon	Bon / Moyen	Moyen / Médiocre	Médiocre / Mauvais	
Phytoplancton*	[Chl-a] moyenne estivale (µg/l) ¹	Voir formules et tableaux 1 et 2 ci-après				Expertise (cf. ci-après)
	IPL (Indice Planctonique) ²	25	40	60	80	
Invertébrés	IMOL (Indice Mollusque) ³	8	7	4	1	
	IOBL (Indice Oligochètes de Bioindication Lacustre) ³	15	10	6	3	

Pour mémoire, les limites des classes très bon/bon et bon/moyen indiquées ci-dessus sont celles mentionnées dans les instructions de décembre 2007 relatives aux cartes d'état dans les SDAGE.

* Il est recommandé de prendre ces paramètres sur un échantillon intégré sur la zone euphotique (2,5 x Secchi) au point de plus grande profondeur.

¹ [Chl-a] : limites fixées par le CEMAGREF par modélisation.

² IPL : limites fixées par le CEMAGREF dérivés de la diagnose rapide de 2003.

³ IMOL et IOBL : paramètres à prendre en compte à titre complémentaire pour conforter le diagnostic (limites fixées par le CEMAGREF).

Tableau 6 : Grille de l'état écologique des éléments physico-chimiques des plans d'eau

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
Nutriments 1					
N minéral maximal ($\text{NO}_3^- + \text{NH}_4^+$) (mg N.l ⁻¹)	0.2	0.4	1	2	
PO ₄ ³⁻ maximal (mg P.l ⁻¹)	0.01	0.02	0.03	0.05	
Phosphore total maximal (mg P.l ⁻¹)	0.015	0.03	0.06	0.1	
Transparence 1					
transparence moyenne estivale (m)	5	3.5	2	0.8	
Bilan de l'oxygène 2					
Présence ou absence d'une désoxygénation de l'hypolimnion en % du déficit observé entre la surface et le fond pendant la période estivale (pour les lacs stratifiés)	*	50	*	*	
Salinité	*				
Acidification					
Température					

¹ Paramètres et limites fixés dans le SEQ-PE 2003 (version 5.2)

² : Paramètre et limite donnés à titre indicatif (CEMAGREF)

* : pas de valeurs établies, à ce stade des connaissances ; seront fixées ultérieurement

2- Eaux littorales

A l'instar des plans d'eau ou des eaux souterraines, la connaissance de ces milieux n'est pas suffisante pour établir des conditions de référence sur les catégories de masses d'eau côtières et de transition. Ces conditions de référence sont actuellement en cours d'élaboration autant au niveau national que dans le cadre européen des exercices d'intercalibration.

Au niveau national, un réseau de sites de référence a été mis en place afin d'acquérir des données et améliorer la connaissance de ces milieux, 4 sites sont retenus sur le bassin Adour-Garonne :

Masse d'eau	Type de masse d'eau
Arcachon aval	Masse d'eau côtière
Arcachon amont	Masse d'eau côtière
Côte landaise (site de la pointe d'Arcachon)	Masse d'eau côtière
Gironde centrale (site du Blayais)	Masse d'eau de transition

L'acquisition de données pour l'établissement des conditions de référence s'inscrit dans le cadre de la circulaire DCE 2007/20 du 5 mars 2007 relative à la constitution et la mise en oeuvre du programme de surveillance pour les eaux littorales.

3- Eaux souterraines

Il n'y a pas aujourd'hui de réseau de référence mis en oeuvre sur les eaux souterraines, il est encore nécessaire de réaliser une caractérisation plus approfondie des fonds géochimiques pour mieux connaître l'influence du sous-sol sur les concentrations naturelles de certains éléments dans les eaux.



DESSINONS L'AVENIR DE L'EAU DANS NOTRE BASSIN

DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT
SDAGE 2010-2015



COMITÉ DE BASSIN
ADOUR-GARONNE



COMITÉ DE BASSIN
ADOUR-GARONNE

Secrétariat Technique de bassin

SDAGE Adour–Garonne 2010-2015

Version 16 novembre 2009

Document présenté au comité de bassin du 16 nov. 2009

**DOCUMENT
D'ACCOMPAGNEMENT**

2

PRESENTATION DES DISPOSITIONS PRISES EN MATIERE DE TARIFICATION DE L'EAU ET DE RECUPERATION DES COUTS

SOMMAIRE

1- INTRODUCTION	P3
1.1 QU'EST CE QUE LA RECUPERATION DES COUTS ?	
1.2 QUELS ELEMENTS SONT PRIS EN COMPTE ?	
1.2.1 LES USAGERS CONCERNES PAR LA RECUPERATION DES COUTS	
1.2.2 LES SERVICES CONCERNES PAR LA RECUPERATION DES COUTS	
1.2.3 COMMENT LES COUTS DES SERVICES SONT ILS PRIS EN CHARGE ?	
2- LA TARIFICATION DE L'EAU DANS LE DISTRICT ADOUR-GARONNE	P4
2.1 LA TARIFICATION DES SERVICES COLLECTIFS D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT	
2.1.1 UN PRIX MOYEN QUI S'ETABLIT A 2,80 EUROS PAR M3	
2.1.2 LE POIDS DE LA PART VARIABLE DANS LES MODES DE TARIFICATION EN VIGUEUR	
2.2 LA TARIFICATION POUR LES SERVICES COLLECTIFS D'IRRIGATION	
2.2.1 LES TARIFICATIONS PRATIQUEES PAR LES SAR POUR L'IRRIGATION COLLECTIVE	
2.2.2 LES TARIFICATIONS PRATIQUEES PAR LES ASA POUR L'IRRIGATION COLLECTIVE	
2.3 L'APPLICATION DU PRINCIPE POLLUEUR-PAYEUR	
2-3-1 LES REDEVANCES PERÇUES PAR LES AGENCES DE L'EAU	
2.3.2 LA TAXE VNF (VOIES NAVIGABLES DE FRANCE)	
2.3.3 : LA TGAP (TAXE GENERALE SUR LES ACTIVITES POLLUANTES)	
3- LE DEGRE DE RECUPERATION DES COUTS	P8
3.1 ANALYSE DES MODES DE FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS	
3.1.2 LE MONTANT ANNUEL DES SUBVENTIONS	
3.1.1 LE MONTANT ANNUEL DES INVESTISSEMENTS	
3.1.3 L'ORIGINE DES SUBVENTIONS : QUI PAIE QUOI ?	
3.2 LE FINANCEMENT DES COUTS DE FONCTIONNEMENT, DE MAINTENANCE ET D'AMORTISSEMENT	
3-2-1 : LES SERVICES COLLECTIFS D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT	

1- Introduction

1.1 Qu'est ce que la récupération des coûts ?

La récupération des coûts est le principe selon lequel les coûts associés aux utilisations de l'eau doivent être pris en charge par ceux qui en sont à l'origine.

En application de l'annexe III et de l'article 9, la Directive Cadre Européenne demande aux Etats membres de veiller à ce que d'ici 2010 « *les différents secteurs économiques décomposés en distinguant au moins le secteur industriel, le secteur des ménages et le secteur agricole, (...) contribuent de manière appropriée à la récupération des coûts des services de l'eau (...) compte tenu du principe du pollueur-payeur* ».

La Directive n'impose pas un niveau spécifique de récupération des coûts ; elle laisse une certaine souplesse aux Etats membres, notamment en donnant la possibilité de tenir compte des impacts sociaux, environnementaux et économiques du recouvrement des coûts.

Concrètement, cette exigence impose de publier les données disponibles sur :

- le financement du secteur de l'eau et notamment sur les subventions sur fonds publics ou les subventions croisées entre secteurs économiques ;
- l'évaluation du taux de couverture des coûts de maintenance et de renouvellement des ouvrages par le prix de l'eau ;
- le recouvrement des coûts environnementaux et des coûts pour la ressource par l'application du principe pollueur-payeur.

Ces informations **doivent contribuer à la transparence du financement de la politique de l'eau** dans le bassin Adour-Garonne, en identifiant les montants et les origines des subventions d'investissement ou d'exploitation et en précisant les modalités d'application du principe pollueur-payeur.

Avant d'aborder ces résultats, il est utile de clarifier quelques notions clefs en précisant notamment quels usagers sont concernés par cette analyse, quels coûts sont pris en compte, quels services sont concernés, comment ces coûts sont pris en charge ?

1.2 Quels éléments sont pris en compte ?

1.2.1 les usagers concernés par la récupération des coûts

- ❑ La directive demande de calculer un degré initial de récupération des coûts pour au moins **trois secteurs** : les ménages, l'industrie et l'agriculture.
- ❑ La définition de l'industrie est celle de l'institut européen de statistiques EUROSTAT : elle inclut toutes les activités de production habituellement identifiées par l'agence mais aussi les APAD (activités de production assimilées domestiques) qui regroupent les services, les petits commerces, l'artisanat, les PME-PMI.
- ❑ La mise en évidence des flux de financement fait apparaître toutes les subventions publiques en provenance des collectivités territoriales (conseils généraux, conseils régionaux) et de l'Etat, derrière lesquels on peut identifier **un autre usager** qui est le contribuable.
Même si pour le grand public, le portefeuille du contribuable est le même que celui du consommateur d'eau, cette distinction est importante pour bien mettre en

évidence dans quelle mesure l'eau paie l'eau et isoler la part qui est payée par l'impôt de celle payée par le prix de l'eau.

- ❑ La Directive demande également d'évaluer les bénéfices et les dommages pour les milieux naturels, ce qui fait apparaître **une autre catégorie d'usager** : l'environnement.

L'environnement supporte en effet des coûts liés à sa dégradation, mais il peut également bénéficier de subventions pour compensation ou réparation (ex : entretien des rivières)

Les travaux sur la récupération des coûts consistent à présenter les flux économiques entre ces 5 catégories d'usagers.

1.2.2 les services concernés par la récupération des coûts

La récupération des coûts porte sur les coûts des services associés aux différents usagers de l'eau évoqués dans le paragraphe précédent.

Selon la Directive, un service est une utilisation de l'eau caractérisée par l'existence d'ouvrage de prélèvement, de stockage, de traitement ou de rejet.

On retrouve ainsi dans les services :

	ménages	industriels	agriculteurs
Traitement, distribution d'eau, captage, stockage	- Services publics d'alimentation en eau potable	- Services publics d'alimentation en eau potable - Alimentation autonome	- Irrigation collective - Irrigation individuelle
Collecte et traitement des eaux usées	- Services publics d'assainissement - Assainissement individuel	- Services publics d'assainissement - Epuration autonome	- Epuration des effluents d'élevages

1.2.3 Comment les coûts des services sont-ils pris en charge ?

Les travaux sur la récupération des coûts consistent à mettre en relation les coûts évoqués ci-dessus avec le prix payé par les différents usagers, les subventions publiques toutes origines confondues et les transferts entre usagers.

Sur cette base les travaux sur la récupération des coûts ont été organisés autour de deux axes :

- l'analyse des modes de tarification en vigueur sur le bassin pour les services collectifs ;
- l'analyse de la récupération des coûts.

2- La tarification de l'eau dans le district Adour-Garonne

📌 Objectifs et périmètre étudié

L'objectif de cette partie est de montrer dans quelle mesure les tarifications en vigueur sont :

- incitatives et contribuent à la réalisation des objectifs de la Directive ;

- cohérentes avec le principe pollueur-payeur (ex : poids de la part fixe faible par rapport à la part variable, volumes d'eau non facturés marginaux).

Cette description des tarifications doit permettre de réunir les informations disponibles sur les services collectifs d'eau et d'assainissement, les services d'irrigation collective (SAR – ASA) et la mise en œuvre du principe pollueur-payeur

2.1 la tarification des services collectifs d'eau potable et d'assainissement

2.1.1 Un prix moyen qui s'établit à 2,80 euros par m3

Le prix moyen du m3 d'eau sur le bassin s'établit à 2,80 euros selon les données 2004 de l'enquête IFEN.

Ces données de l'enquête IFEN ont été privilégiées aux données de l'observatoire du prix de l'eau Adour-Garonne plus exhaustives, par souci de cohérence avec les autres bassins français.

Dans le bassin Adour-Garonne, la facture d'eau moyenne (pour une consommation de 120 m3 par an) s'élève ainsi à 336 euros.

Selon les données de l'observatoire du prix de l'eau Adour-Garonne, 40 % du prix de l'eau correspond au service d'eau potable et 42 % au service assainissement, le solde (18 %) étant les redevances de l'agence de l'eau et la TVA.

Cette composition du prix de l'eau a connu une évolution depuis 2000 avec :

- une légère baisse du poids de la part eau potable (41 % en 2000, contre 40 % avec les données 2006)
- une hausse du poids de la part assainissement (40 % en 2000, contre 42 % en 2006) ;
- une diminution de la part des taxes et redevances dans le prix de l'eau (de 20 % en 2000 à 18 % en 2006).

2.1.2 Le poids de la part variable dans les modes de tarification en vigueur

La facturation des services d'eau potable et d'assainissement se fait en combinant deux modes de tarification : une part fixe et une part variable qui est fonction des volumes consommés.

En demandant aux Etats membres de développer d'ici 2010 des systèmes de tarifications incitatifs, la Directive Cadre prône à terme un renforcement de la part variable de la facture d'eau.

Selon les données 2004 de l'enquête IFEN, la part variable représente plus de 65 % de la facture d'eau pour plus de 82 % de la population ; pour 51 % de la population, cette part variable pèse même plus de 75 % dans la facture d'eau.

2.2 La tarification pour les services collectifs d'irrigation

Remarques : les données présentées dans ce paragraphe sont celles de l'état des lieux 2004

2.2.1 Les tarifications pratiquées par les SAR pour l'irrigation collective

La CACG (compagnie d'aménagement des coteaux de Gascogne) est la seule SAR du bassin ; elle facture deux types de services :

- l'eau brute mise à disposition dans la rivière (distribution par gravité) ;
- l'eau vendue à la borne sous pression.

2.2.1.1 La tarification de l'eau mise à disposition dans la rivière

Pour l'eau mise à disposition en rivière, la tarification est fondée sur la surface souscrite (c'est-à-dire la surface que l'agriculteur projette d'irriguer). Cette tarification s'appuie sur les quotas avec:

- le paiement d'un montant fixe jusqu'au quota (50 euros) ;
- la facturation de 0,1 euros par m³ au-delà du quota ;
- un quota de référence de 4 000 m³ pour un débit souscrit de 1 l/s (soit l'équivalent de 2 000 m³ par ha) ;
- en cas de non fourniture du quota par la CACG, une baisse du tarif sur la base suivante : diminution du quota de 10 % = baisse du tarif CACG de 5 %

2.2.1.2 La tarification de l'eau vendue à la borne sous pression

Selon la CACG, le prix moyen d'un m³ d'eau vendu à l'irrigant est de 0,14 euro / m³, (campagne 2001)

La tarification appliquée repose sur un système avec :

- une part fixe : 246 euros
- une part variable de 0,04 euros /m³

2.2.2 Les tarifications pratiquées par les ASA pour l'irrigation collective

Les systèmes de tarifications appliqués par les groupements d'irrigants ont fait l'objet d'une étude menée par le CEMAGREF (série irrigation 98 – 13) qui est à ce stade la seule référence disponible.

Selon cette étude, dont l'échantillon comprend **37 réseaux** issus du bassin Adour-Garonne, les deux modes de tarification les plus fréquents sont :

- la tarification forfaitaire basée sur la surface souscrite ;
- les tarifications binômes qui sont, soit fonction de la surface souscrite et du volume d'eau consommé, soit fonction du débit souscrit et du volume d'eau consommé.

Dans tous les cas, il s'agit d'une tarification dont le premier objectif est l'équilibre budgétaire et par suite la répartition des dépenses réelles entre les différents usagers.

Ces dépenses réelles sont très variables dans le temps et entre réseaux du fait de la variabilité du coût du réseau, de son ancienneté, de son mode de financement avec en particulier, le poids des annuités d'emprunt.

Les modes de tarification identifiés dans le bassin Adour - Garonne à travers cette étude sont présentés dans le tableau suivant :

Tarification	Mode de distribution	
	Par gravité	Sous pression
Forfaitaire	4 Réseaux : 3 682 ha souscrits 3 682 ha irrigués 39 euros / ha souscrit	4 Réseaux : 1 079 ha souscrits 1 060 ha irrigués 158 euros / ha souscrit
Binôme		16 Réseaux : 8 177 ha souscrits 7 765 ha irrigués 157 euros/ha + 0,082 euros/ Souscrit m ³
		13 Réseaux : 29 445 ha souscrits 51 euros/m³/h + 0,0568 euro s/m ³

2.3 L'application du principe pollueur-payeur

Les collectivités, industriels, agriculteurs, prélèvent de l'eau pour leurs usages dans les cours d'eau et les nappes souterraines et y rejettent des produits polluants.

Pour limiter les conséquences négatives de ces usages, les lois européennes et françaises ont instauré le principe "pollueur-payeur". En France, ce principe est mis en oeuvre par le biais des redevances perçues par les Agences de l'Eau, mais aussi plus indirectement par la taxe VNF et la TGAP.

2-3-1 Les redevances perçues par les agences de l'eau

Les montants de redevances (moyenne 2003 - 2006)

en millions d'euros par an

	Collectivités	Industries (y/c hydro)	Agriculture
Redevance pollution (1)	87.2	14.75	1.0
Primes pour épuration	23.0		
Redevance pollution nette	64.2	14.75	1.0
Redevance ressource (2)	25.0	9.13	4.1
Total redevance brute (1) + (2)	112.2	23.88	5.1

2.3.2 la taxe VNF (voies navigables de France)

Voies navigables de France est habilité à percevoir une taxe sur les titulaires d'ouvrages de prise d'eau, rejet d'eau ou d'autres ouvrages hydrauliques destinés à prélever ou à évacuer des volumes d'eau sur le domaine public fluvial qui lui est confié (L. fin. 1991, n° 90-1168, 29 déc. 1990, art. 124, JO 30 déc.).

Dans le bassin Adour-Garonne, compte tenu des faibles prélèvements concernés, cette taxe est marginale.

2.3.3 : la TGAP (taxe générale sur les activités polluantes)

Les TGAP peuvent être considérées comme des redevances environnementales qui constituent un transfert des usagers de l'eau vers l'Etat. La TGAP porte sur les lessives, les phytosanitaires, les granulats.

Données 2001	TGAP lessive	TGAP granulats*	TGAP antiparasitaire (phyto)
France entière	62 000 000 euros	29 000 000 euros	29 000 000 euros
Clé de répartition	population : 11 %	évaluation des tonnages extraits par bassin Clef tonnage : 11 %	80 % SAU (hors STHerbe) 20 % population clef population : 11 % clef SAU : 21 %
bassin Adour-Garonne	6,82 millions d'euros	3,19 millions d'euros	5,51 millions d'euros
Transfert	100 % usagers domestiques vers Etat	100 % industrie vers Etat	80 % agriculture et 20 % usagers domestiques vers Etat

** Pour mémoire, car n'intervient pas dans la récupération des coûts*

3- Le degré de récupération des coûts

3.1 Analyse des modes de financement des investissements

objectifs et périmètre étudié

L'objectif de cette partie est de montrer quels sont les flux économiques entre les usagers.

Cette analyse doit permettre de réunir les informations disponibles sur le montant des investissements, le montant des subventions et leur répartition par origine.

3.1.1 le montant annuel des investissements

Les sources exploitées permettent de disposer d'une connaissance assez complète des investissements réalisés pour les services collectifs d'eau potable et d'assainissement, mais les connaissances restent partielles pour les investissements réalisés par les autres usagers.

	Usagers domestiques	APAD	Industriels (isolés + raccordés)	Agriculteurs
Montant annuel des investissements (millions d'euros)	371	108	163	39
Qualité de la connaissance	Bonne	Bonne	Données partielles sur les investissements pour les prélèvements et pour la dépollution.	Données partielles pour les investissements liés à l'irrigation et à la dépollution.

Les investissements industriels comprennent les investissements pour la dépollution financés par l'agence (14,4 millions d'euros par an), les investissements effectuées par les collectivités locales pour les industriels raccordés (65 millions d'euros), les investissements pour les prélèvements d'eau estimés à partir des données du SESSI (54 millions d'euros par an).

Les investissements des agriculteurs comprennent les investissements pour la dépollution des élevages (13,4 millions d'euros), les investissements pour les prélèvements d'eau estimés à partir des travaux financés par l'agence et les conseils généraux, conseils régionaux (25,6 millions d'euros par an)

Les flux d'investissements retenus pour les services d'eau potable et d'assainissement sont globalement de l'ordre de 574 millions d'euros par an (352 millions d'euros pour l'assainissement, 222 millions d'euros pour l'AEP). Ces montants ont été ventilés entre les usagers domestiques, les APAD et les industriels raccordés ou gros consommateurs selon la clef de répartition suivante :

	Usager domestique	APAD	Gros consommateurs/ industriels raccordés
Eau potable	69 %	20 %	11 %
Assainissement	62 %	18 %	20 %

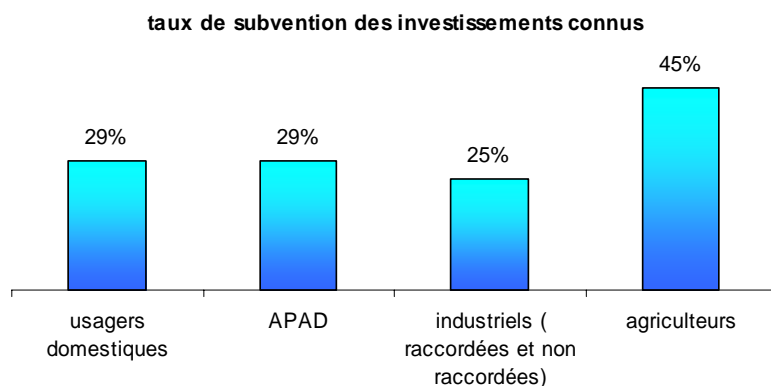
3.1.2 montant annuel des subventions

	Usagers domestiques	APAD	Industriels (isolés + raccordés)	Agriculteurs
Agence	49,7	14,4	24,7	4,8
Conseils généraux	57,9	16,8	15,3	2,5
Conseils régionaux	0,5	0,2	0,6	4,9
Total	108,1	31,4	40,6	12,2

Les financements publics provenant des collectivités territoriales (conseils généraux et conseils régionaux) sont du même niveau que les subventions agence, soit de l'ordre de 99 millions d'euros par an.

On assiste ainsi à un transfert des contribuables vers les usagers de l'eau qui permet de diminuer le coût des investissements supportés par ces usagers et donc leur facture d'eau.

Les sources d'information disponibles permettent d'obtenir les taux de subvention suivants :



3.1.3 L'origine des subventions : qui paie quoi ?

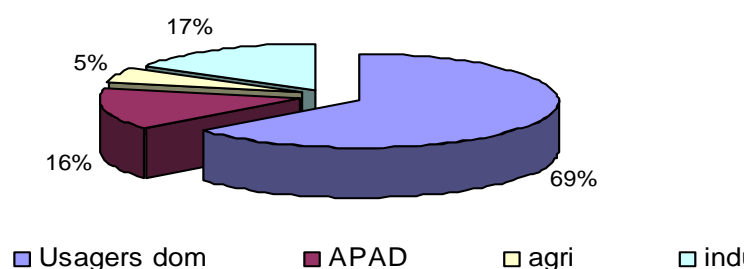
Les différentes sources de financement étudiées dans le paragraphe précédent donnent lieu à des transferts financiers entre usagers.

- **L'examen du bilan contribution – aides aux investissements pour le système agence**

Le montant annuel des aides attribuées par l'agence sur les problématiques concernées par la récupération des coûts (cf. introduction sur la liste des services pris en compte) s'élève à 99 millions d'euros et se répartit comme suit :

	en millions d'euros			
	Usagers domestiques	APAD	Industriels	Agriculteurs
Montant des aides	79,7	14,4	24,8	10,2

L'analyse des redevances agence et de la TGAP en fonction des différents contributeurs fait apparaître la répartition suivante :



Le bilan aides – redevances environnementales peut se présenter ainsi :

	en millions d'euros			
	Usagers domestiques	APAD	Industriels	Agriculteurs
Montant des aides	49,7	14,4	24,8	10,2
Montant des redevances	62,7	15,7	17,1	3,5
Bilan aides – redevances	- 13,0	- 1,3	+ 7,6	+ 6,7

Le système aides – redevances de l'agence donne lieu à des transferts des usagers domestiques et des petits commerces (APAD) vers les industriels et les agriculteurs, ce qui en soit n'est pas une véritable découverte !

Les agriculteurs bénéficient d'un flux annuel de 6,7 millions d'euros d'aides pour lesquels ils ne contribuent pas et dont 90 % $[13/(13+1.3)]$ proviennent des usagers domestiques, soit un flux de $6,7 \times 0.9 = 6$ millions d'euros.

A partir des flux financiers identifiés précédemment, il est possible de construire un premier tableau de synthèse sur la récupération des coûts liées aux dépenses d'investissements.

Ce tableau fait apparaître :

- en colonnes les dépenses générées par chaque catégorie d'utilisateur ;

- en lignes les dépenses prises en charge par chaque catégorie d'utilisateur.

Les montants qui figurent dans la diagonale correspondent aux montants « autofinancés » par chaque catégorie d'utilisateur, les montants en dehors de la diagonale correspondent aux transferts entre usagers.

En millions
d'euros

		Coût généré par			
		Usagers domestiques	APAD	Industriels	Agriculteurs
Coût pris en charge par	Usagers domestiques	326,8		6,8	6,0
	Contribuables	58,4	17,0	15,9	7,4
	APAD		91,0	0,8	0,7
	Industriels			79,5	
	Agriculteurs				24,9
	Environnement				
	Total investissement (1)	371,0	108,0	103,0	39
	Total des transferts (2)	58,4	17,0	23,5	14,0
	Taux de transfert (2)/ (1)	16 %	16 %	23 %	36 %
	Taux de récupération des coûts sur les investissements	84 %	84 %	77 %	64 %

Sur les 371 millions d'euros d'investissements réalisés pour les usagers domestiques, 326,8 millions d'euros sont pris en charge par ces usagers domestiques (directement via leur facture d'eau ou indirectement via leur contribution aux redevances de l'Agence). Le solde du financement est pris en charge par les contribuables à hauteur de 58,4 millions d'euros.

Cette estimation du niveau de récupération des coûts pour les dépenses d'investissements reste à consolider en raison notamment des lacunes de données pour les usagers industriels et agricoles. De plus, l'intégration des coûts environnementaux à ce calcul de la récupération des coûts devrait faire évoluer sensiblement les résultats présentés dans ce tableau.

3.2 Le financement des coûts de fonctionnement, de maintenance et d'amortissement

↳ **Objectifs et périmètre étudié :**

Les objectifs de cette partie sont de :

- quantifier tous les coûts supportés par les usagers dans leur utilisation de l'eau ;
- d'estimer la part des coûts qui n'est pas prise en charge par les usagers qui en sont à l'origine (subventions publiques, transfert d'une catégorie d'utilisateur vers une autre, dommage à l'environnement) ;

- de s'assurer que le parc des équipements est géré durablement, c'est-à-dire que le renouvellement des installations est effectué à un rythme suffisant (cohérent avec le vieillissement du parc en service) en évitant de transférer les dépenses sur les générations futures.

Cette analyse doit permettre de réunir les informations disponibles sur les coûts des services, les recettes quand elles existent et les subventions d'exploitation.

A l'image de ce qui a été constaté pour les dépenses d'investissements, les sources exploitées permettent de disposer d'une connaissance assez complète (bien qu'encore imprécise) pour les services collectifs d'eau potable et d'assainissement, mais les informations restent à ce stade encore partielles pour les autres usagers.

3-2-1 : les services collectifs d'eau potable et d'assainissement

3.2.1.1 l'estimation des recettes facturées, des subventions d'exploitation et des dépenses d'exploitation

A partir d'une étude réalisée au niveau national par la Direction de l'eau, une première estimation de ces recettes et de ces dépenses fournit les ordres de grandeur suivants pour le district Adour-Garonne :

- recettes des services : 1 083 millions d'euros
- subventions d'exploitation : 34 millions d'euros
- dépenses d'exploitation : 738 millions d'euros

3.2.1.2 une première estimation des besoins de renouvellement

La dépréciation des équipements suite à leur usure peut être calculée pour estimer les besoins de renouvellement (on parle de consommation de capital fixe).

Les données disponibles n'ont pas permis d'effectuer un calcul précis de cette perte de valeur, mais il est possible de fournir des premiers ordres de grandeur.

On parvient à une estimation de la perte de valeur annuelle des équipements comprise entre 611 et 1 261 millions d'euros

3.2.1.3 : une première contribution à l'estimation des coûts environnementaux

Parmi les coûts supportés par les services collectifs d'eau potable, la Directive Cadre demande d'identifier les coûts qui résultent de la dégradation de la ressource.

Une première estimation a été réalisée lors de l'état des lieux sur les surcoûts résultant de la pollution par les nitrates et les pesticides en identifiant 3 types de dépenses :

- les dépenses curatives : surcoûts liés aux traitements complémentaires dans les unités de distribution d'eau potable pour les nitrates et les pesticides ;
- les dépenses préventives : surcoûts liés à la protection des captages impactés par les nitrates et les pesticides ;
- les dépenses palliatives : surcoûts liés à l'utilisation de ressources de substitution.

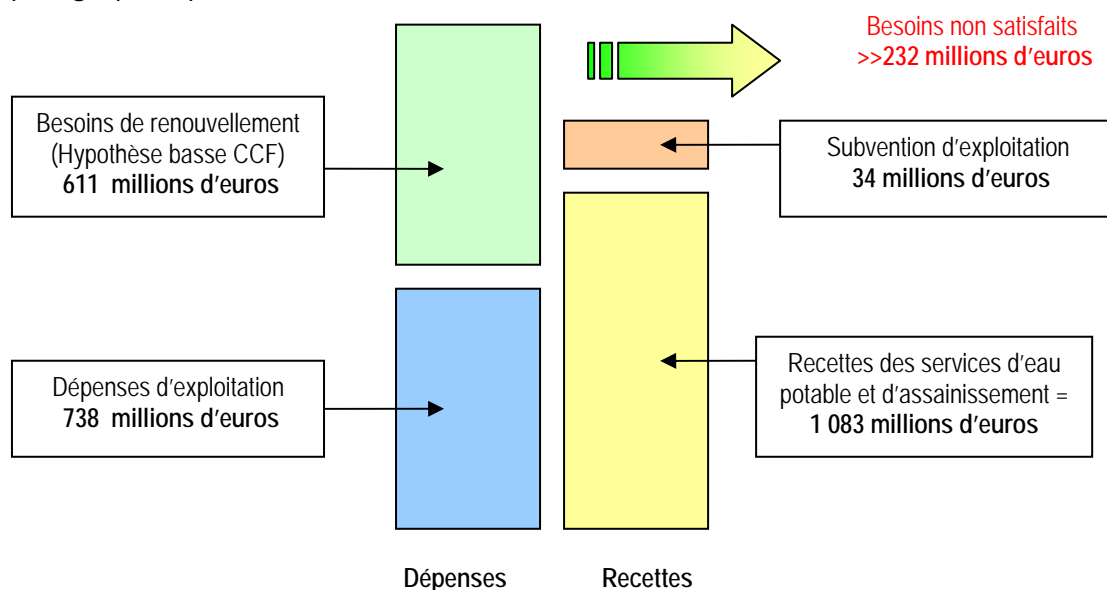
Les données disponibles à travers les statistiques de l'agence, complétées par des recherches bibliographiques, ont permis d'estimer les surcoûts liés aux nitrates et aux pesticides à 400 000 euros par an.

Ces estimations n'ont pas pu être améliorées depuis l'état des lieux.

*En complément de ces premiers chiffrages et à la demande du MEDAD, il est proposé une évaluation des coûts environnementaux à l'échelle du bassin Adour-Garonne. Ce chiffrage est obtenu en évaluant le coût des mesures qu'il faudrait engager pour atteindre le bon état sur l'ensemble des masses d'eau du bassin Adour-Garonne. Ce travail a été conduit sur les différents sous bassins, mais à ce jour les chiffrages obtenus comportent une très grande incertitude et une certaine hétérogénéité. Ainsi, avec les informations disponibles à ce jour, on évalue à **plus de 10 milliards d'euros** les coûts pour l'environnement à l'échelle du bassin.*

3-2-1-4 l'analyse de la récupération des coûts : les premiers enseignements

Le schéma suivant synthétise les grandes masses financières évoquées dans les paragraphes précédents :



Même si des incertitudes demeurent sur ces chiffrages, on voit que le niveau actuel des recettes permet de financer les dépenses de fonctionnement et laisse disponible un montant de l'ordre de 379 millions d'euros par an pour investir ($1\,083 + 34 - 738$). Ce montant est insuffisant pour financer les dépenses d'extension, de mise aux normes et les dépenses de renouvellement, il est même inférieur à l'estimation basse des besoins de renouvellement (379 pour 611). Il y a donc un fort risque de report des dépenses de renouvellement sur les générations futures.



DESSINONS L'AVENIR DE L'EAU DANS NOTRE BASSIN

DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT
SDAGE 2010-2015



COMITÉ DE BASSIN
ADOUR-GARONNE



COMITÉ DE BASSIN
ADOUR-GARONNE

Secrétariat Technique de Bassin

SDAGE Adour–Garonne 2010-2015

Version 16 novembre 2009

Document présenté au comité de bassin du 16 nov. 2009

**DOCUMENT
D'ACCOMPAGNEMENT**

3

RESUME DU PROGRAMME DE MESURES (PDM) 2010/2015 DU BASSIN ADOUR-GARONNE

SOMMAIRE

1- Objet, portée et élaboration du PDM 2010-2015 et lien avec le SDAGE	P3
1-1 Définition	
1-2 Portée juridique du PDM	
1-3 PDM ET SDAGE, une complémentarité	
 2- Structure du PDM	 P5
2-1 Les mesures de base relatives à l'article 11.3 de la DCE	
2-2 Le répertoire des mesures complémentaires	
 3- Evaluation économique sur la base des actions finançables sur fonds publics	 P7
 4- Bénéfices issus d'un changement d'état des eaux	 P9

1- Objet, portée et élaboration du PDM 2010-2015 et lien avec le SDAGE

1-1 Définition

Etabli pour la période 2010-2015, le programme de mesures (PDM) constitue le recueil des actions dont la mise en œuvre est nécessaire pour atteindre les objectifs environnementaux fixés par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2010-2015, en application de la directive cadre sur l'eau (DCE), ou de son propre ressort.

Ces objectifs se rapportent en particulier :

- à l'obtention des objectifs d'état des eaux souhaités pour les masses d'eau superficielles (cours d'eau, lacs, côtières et de transition) ou souterraines,
- à la protection de la qualité des ressources en eau dans les différentes « zones protégées » instituées en application de directives antérieures à la DCE, notamment pour la production d'eau potable et l'exercice de la baignade dans les zones officielles,
- à des domaines d'actions spécifiquement visés par le SDAGE, en complément du champ d'application de la DCE : les problématiques liées à l'assainissement des collectivités locales, à la dépollution des industries, l'amélioration des connaissances ainsi que la politique de prévention des inondations rentrent notamment dans ce cadre.

Ces mesures inscrites au PDM se répartissent en :

- mesures « de base », définies à l'article 11-3 de la DCE qui découlent de l'application de la législation communautaire pour la protection des eaux et des usages liés à l'eau (substances dangereuses, nitrates, eaux usées, baignade, AEP, Natura 2000, installations classées...) et des mesures requises dans le cadre de la législation mentionnée à l'article 10 et dans la partie A de l'annexe VI de la DCE.
- mesures « complémentaires », définies au cas par cas en fonction de l'appréciation de l'intensité de l'effort supplémentaire à fournir dans le cas des masses d'eau considérées comme risquant de ne pas atteindre l'objectif défini, après mise en œuvre des mesures de base.

Les mesures inscrites faisant l'objet d'une évaluation financière, le PDM comporte de ce fait l'ensemble des éléments nécessaires au suivi et à l'évaluation des programmes mis en œuvre pour l'atteinte des objectifs définis pour chacune des masses d'eau.

Dans cette optique, le PDM sera pris en compte :

- dans les plans d'action stratégique des Services de l'Etat, notamment les MISE,
- dans les programmes d'intervention de l'Agence de l'Eau,
- dans la définition des programmes d'actions des instances de gestion locale.

1-2 Portée juridique du PDM

Le programme de mesures prévu par la directive cadre européenne sur l'eau du 23 octobre 2000 est en droit français régi par les articles L. 212-2-1 et R. 212-19 à R. 212-21 du code de l'environnement. Ce programme pluriannuel est arrêté par le préfet coordonnateur de bassin, après avis du comité de bassin.

Il identifie les actions, points de passage obligés pour la réalisation des objectifs environnementaux définis par le SDAGE. Ces mesures sont mises en œuvre sous la forme d'actions réglementaires, contractuelles ou d'incitations financières. Contribuant à la réalisation des objectifs et des dispositions du SDAGE, le programme pluriannuel de mesures est, bien évidemment, conforme à ses objectifs et dispositions.

Il n'est cependant pas opposable aux actes administratifs et, en matière d'orientation et de planification des actions, il laisse une très large part d'initiative aux instances de gestion locale. Néanmoins, il constituera une base d'évaluation des politiques de l'eau

françaises par la commission européenne, notamment pour vérifier la réalisation des objectifs environnementaux DCE prévus dans les SDAGE.

Le programme de mesures sera ainsi à décliner dans les plans d'action des services de police de l'eau, mais également des services assurant l'animation des politiques territoriales, notamment afin de faciliter l'émergence des maîtrises d'ouvrages publiques, là où elles s'avèreront nécessaires.

Toutes les mesures seront opérationnelles au plus tard le 22 décembre 2012 conformément à l'article 11 de la directive cadre sur l'eau. Cela signifie, tel que l'explique la circulaire DCE 2006/17 relative à l'élaboration, au contenu et à la portée des programmes de mesures que les maîtrises d'ouvrage des mesures et les plans de financement des opérations devront être définis, et les éventuels accords pluriannuels de financement conclus au plus tard avant la fin 2012.

Un suivi de la réalisation du programme de mesures sera mis en œuvre dès 2010. En application de l'article R. 212-23 du code de l'environnement, une synthèse de la réalisation du programme de mesures à mi-parcours sera présentée au comité de bassin au plus tard le 31 décembre 2012, avant transmission à la commission européenne en mars 2013. Les retards et les difficultés constatés seront à identifier ainsi que les mesures supplémentaires nécessaires prises pour la réalisation des objectifs souscrits. Il conviendra également, en application de l'article R. 212-24 du même code, de rendre compte au comité de bassin des altérations temporaires de l'état des eaux dues à des causes naturelles ou accidentelles, exceptionnelles ou imprévisibles, ainsi que des mesures prises pour restaurer les milieux concernés.

En associant mesures réglementaires, contractuelles et incitations financières, le programme de mesures doit permettre de dégager des synergies entre l'action réglementaire de l'Etat, l'incitation financière de l'agence de l'eau et des financeurs publics mais également les actions d'information engagées auprès des usagers de l'eau par les collectivités gestionnaires de milieux aquatiques, porteuses de contrats de rivières ou par les commissions locales de l'eau chargées de l'élaboration ou de la mise en œuvre des schémas d'aménagement et de gestion des eaux.

1-3 PDM et SDAGE, une complémentarité

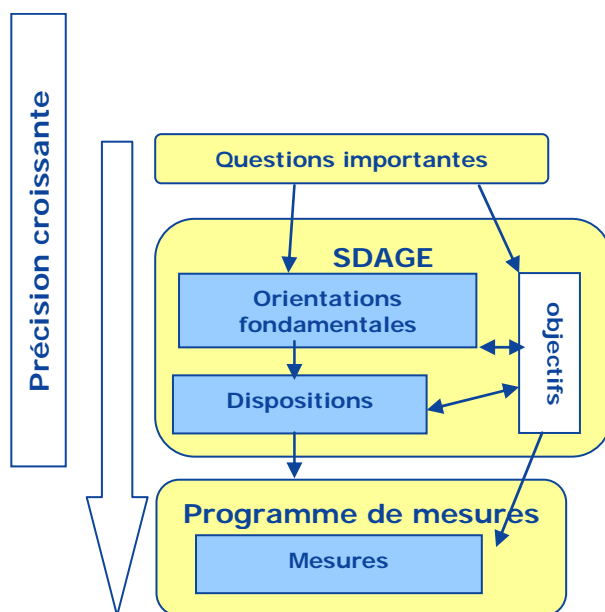
En application de l'article 13 de la DCE, les états membres de l'union européenne doivent établir un plan de gestion à l'échelle de chacun de leurs districts hydrographiques. Le contenu de ces plans de gestion est précisé par l'annexe VII de la directive.

En France, les SDAGE institués par la loi sur l'eau de 1992, répondent, en les intégrant, à la définition des plans de gestion requis par la DCE. En raison de leur antériorité par rapport à cette directive, ils s'étendent cependant également à des domaines non visés par la DCE (gestion quantitative, restauration des poissons migrateurs, zones humides et prévention des risques d'inondation).

Le SDAGE constitue un document d'orientation stratégique pour la gestion des eaux et des milieux aquatiques pour sa période de validité d'une durée de six ans. Il répond ainsi aux orientations données par la DCE, par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et par le Grenelle de l'Environnement. Le SDAGE fixe un objectif d'au moins 60% de masses d'eau en bon état en 2015 pour le bassin.

Le programme de mesures institué au niveau du bassin constitue la nouveauté et le second volet du plan de gestion requis par la DCE. Il fait le recueil des actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs de qualité et de quantité fixés par le SDAGE. Il en évalue leur coût pour sa période de validité d'une durée de six ans.

Le SDAGE et le programme de mesures sont arrêtés par le préfet coordonnateur de bassin.



Une table de correspondance en annexe 1 présente le lien entre les orientations du SDAGE et les mesures du programme de mesures.

2- Structure du PDM

Le programme de mesures du bassin Adour Garonne se compose en annexe :

- d'un document national de présentation des modalités de transposition des mesures mentionnées à l'article 11.3 de la DCE (mesures de base – annexe 1) qui identifie les modalités de transposition, de mise en œuvre et de suivi des directives européennes du secteur de l'eau,
- d'un répertoire de mesures élaborées au niveau Bassin (mesures complémentaires – annexe 2) à mettre en œuvre au cours des prochaines années, en vue de répondre à la fois :
 - à l'objectif de non- détérioration des masses d'eau,
 - à l'obtention du bon état pour les masses d'eau,
 - à l'atteinte des autres objectifs propres au SDAGE Adour Garonne.

2-1 Les mesures de base relatives à l'article 11.3 de la DCE

Les mesures de base définies à l'article 11.3 de la DCE, qui doivent être obligatoirement mises en œuvre, sont récapitulées dans le tableau de correspondance présenté à l'annexe 1.

L'identification et la présentation de ces mesures de base a été réalisée au niveau national afin d'améliorer l'homogénéité de ces mesures entre tous les bassins.

Le tableau de correspondance permet d'identifier les dispositions législatives et réglementaires existantes pour chaque mesure de base.

2-2 Le répertoire des mesures complémentaires

Le répertoire du programme de mesures regroupe l'ensemble des actions liées aux mesures complémentaires et applicables aux différentes masses d'eau du bassin, en vue de répondre aux objectifs du SDAGE. Il est joint en annexe 2 du présent document.

Au sens de la DCE, les mesures inscrites au PDM sont caractérisées par :

- un contenu technique,
- un domaine d'application (une masse d'eau ou un territoire comportant plusieurs masses d'eau),
- un échéancier de mise en œuvre.

La construction du répertoire du programme de mesures a volontairement privilégié une sélection de mesures d'ordre technique et directement opérationnelles, applicables à des groupes de masses d'eau clairement identifiées.

D'autres mesures précises mais de portée générale s'appliquent à l'ensemble des masses d'eau du bassin.

Enfin, les mesures d'ordre plus général concernant les domaines de l'organisation administrative, des territoires et des acteurs de l'eau qui sont directement intégrées en tant que dispositions du SDAGE ne se retrouvent pas dans le PDM.

Le catalogue comporte donc un ensemble de **78 mesures complémentaires**, organisées en 9 catégories correspondant aux grands domaines d'action, et en 22 sous-catégories permettant de préciser les domaines visés. Les 9 domaines d'action définis en réponse aux divers facteurs de dégradation des ressources en eau, de façon à conserver les enjeux identifiés par le SDAGE sont les suivants :

- Gouvernance,
- Amélioration des connaissances,
- Traitement des rejets ponctuels,
- Résorption des rejets diffus,
- Restauration des fonctionnalités des milieux naturels,
- Gestion des eaux souterraines,
- Eau potable et baignade,
- Prélèvements et gestion quantitative,
- Prévention des risques d'inondations.

**Tableau 1 : Architecture du répertoire des mesures complémentaires
du PDM de bassin**

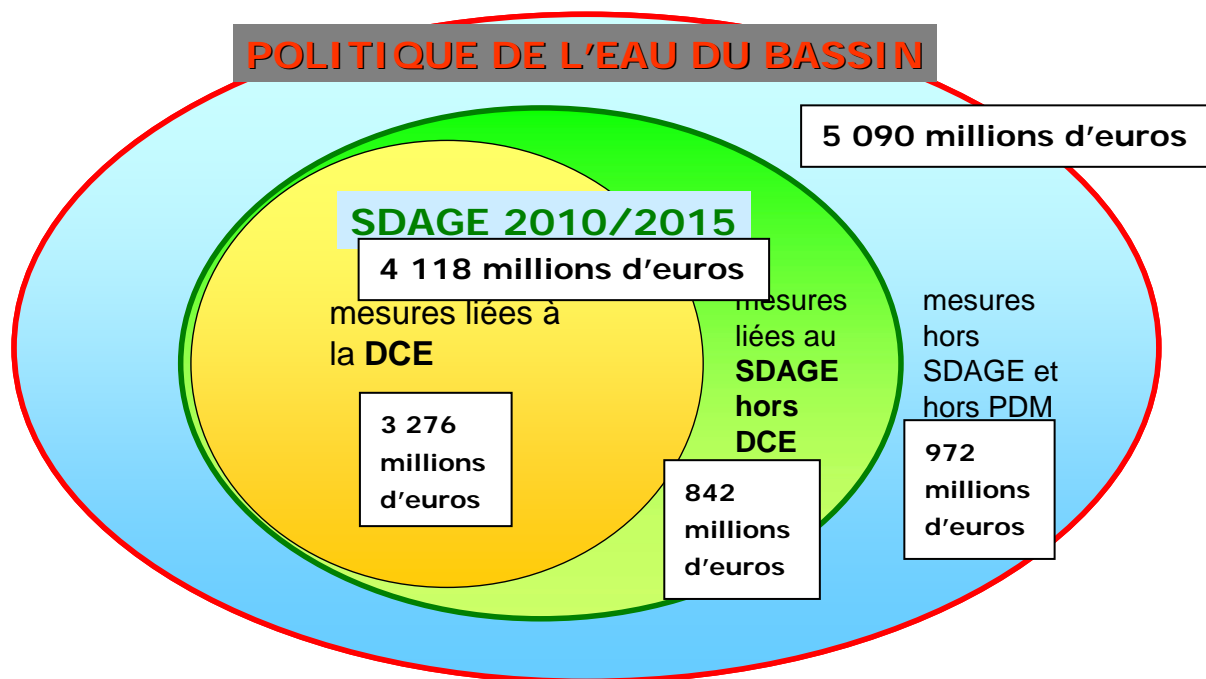
Catégories	Sous-catégories
Gouvernance	Organisation des acteurs
	Sensibilisation et information
Amélioration des connaissances	Connaissance de la qualité et quantité des milieux
	Connaissance du fonctionnement des milieux
	Connaissance des usages
	Autres
Traitement des rejets ponctuels	Assainissement collectif
	Industries, artisanat
Résorption des rejets diffus	Elevage
	Nitrates agricoles
	Phytophytosanitaires agricoles et non agricoles
	Autres
Restauration des fonctionnalités naturelles	Habitats (cours d'eau, plans d'eau, zones humides et zones côtières)
	Morpho-dynamique fluviale
	Faune piscicole
	Gestion des ouvrages
Gestion des eaux souterraines	Eaux souterraines
Eau potable et baignade	Eau potable
	Eau de baignade et autres activités
Prélèvements, gestion quantitative	Mobilisation des ouvrages
	Gestion des prélèvements
Prévention des risques d'inondation	Inondations

3- Evaluation économique sur la base des actions finançables sur fonds publics

Il est important de resituer dans la politique de l'eau du bassin financée sur fonds publics, ce qui ressort du programme de mesures et qui comprend les mesures liées à la mise en œuvre de la DCE et les mesures spécifiques au SDAGE Adour Garonne.

Le schéma suivant met en évidence l'articulation entre les 3 composantes de la politique publique de l'eau qui sera mise en œuvre sur le bassin Adour Garonne :

- les dépenses strictement liées aux mesures prises en application de la DCE dans le bassin,
- les dépenses liées aux mesures prises en application des objectifs propres du SDAGE (et hors DCE),
- les dépenses de la politique de l'eau qui ne relèvent ni de la DCE ni du SDAGE.



Les dépenses liées à la mise en œuvre du PDM et éligibles aux financements publics sont estimées à 4 118 millions d'euros sur la période 2010 - 2015, soit 685 millions d'euros par an.

Elles se répartissent de la façon suivante :

- les dépenses liées à la **mise en œuvre de la DCE** éligibles aux financements et estimées à **3 276 millions d'euros** sur la période 2010 - 2015 et,
- les dépenses spécifiques aux **objectifs du SDAGE (hors DCE)** notamment celle liées à la lutte contre les inondations, aux traitements des eaux usées non liés aux objectifs DCE ou eaux résiduaires urbaines et aux actions de connaissance représentant un volume de **842 millions d'euros** sur la période 2010-2015.

Le montant des dépenses de la politique de l'eau sur le bassin et éligibles aux financements publics est évalué à 5 090 millions d'euros sur la période 2010 - 2015, soit 848 millions d'euros par an.

Elles comprennent les dépenses :

- liées à la **mise en œuvre du PDM** estimées à **4 118 millions d'euros** et,
- ne relevant **ni de la DCE ni des objectifs du SDAGE** de l'ordre de **972 millions d'euros** sur la période 2010-2015 et relatives à l'alimentation en eau potable et aux réseaux d'assainissement.

Le montant des dépenses dans le domaine de l'eau faisant actuellement l'objet de subventions publiques est estimé à **732 millions d'euros par an.**

En comparant les dépenses actuelles dans le domaine de l'eau (732 millions d'euros par an) et celles prévues sur la période 2010-2015 (848 millions d'euros par an), **le supplément de dépenses** prévues sur la période 2010- 2015 par rapport au niveau des dépenses actuelles se situe **entre 100 et 150 millions d'euros par an.** Ce supplément représente **une augmentation du rythme des dépenses comprise entre 14 % et 20 %.**

4- Bénéfices issus d'un changement d'état des eaux

Les coûts du programme de mesures constituent une charge financière correspondant à la mise en place d'une série de mesures qui doit être relativisée par les bénéfices que peuvent générer ces mesures notamment par les améliorations de la qualité des eaux et des milieux aquatiques qui en résultent.

L'évaluation de ces bénéfices environnementaux consiste à prendre en compte les coûts et les dommages évités du fait d'un bon fonctionnement des milieux aquatiques, mais également les augmentations de valeur ajoutée pour les usages bénéficiaires d'une bonne qualité de ces milieux, et enfin la valeur patrimoniale de ces milieux.

Ces bénéfices se distinguent en bénéfices marchands (lisibles dans les circuits économiques existants) et non marchands (amélioration de bien-être des usagers récréatifs ou de la population).

Les bénéfices marchands sont :

- Les coûts évités

Ces coûts évités peuvent par exemple être les moindres coûts de traitement de l'eau (industrie et alimentation en eau potable).

Ceux-ci sont à évaluer lorsque le changement d'état des eaux permet par exemple pour une agglomération dont l'eau potable provient d'un captage majeur menacé d'éviter l'abandon du captage ou la recherche d'une solution alternative ou de secours plus onéreuse (traitement supplémentaire, recherche de sécurisation supplémentaire, interconnexion distante, ...).

Il peut également s'agir des dommages évités du fait d'actions préventives.

Les mesures de prévention des inondations (schémas de prévention, schéma d'alerte, réduction de la vulnérabilité des sites et de l'occurrence des aléas, ...) se traduisent par une diminution des atteintes aux biens et aux personnes dans des proportions bien supérieures aux coûts de leur mise en œuvre.

- Les augmentations de valeur ajoutée des activités

La sécurisation des ressources quantitatives à l'étiage, notamment par la création de retenues, se traduit par des gains de productions en cultures irriguées et donc une augmentation de la valeur ajoutée du secteur agricole en année sèche.

De même, la préservation et la restauration des zones de reproduction du poisson se traduit par une augmentation des populations piscicoles exploitables et donc de la valeur ajoutée du secteur de la pêche professionnelle.

Une meilleure qualité des eaux se traduit également par une augmentation de la fréquentation des sites récréatifs induisant ainsi un accroissement de la valeur ajoutée et du nombre d'emplois de toute une série d'activités directement et indirectement liées au tourisme (meilleure attractivité des zones de baignade, de pêche amateur et de sport nautique y compris sur le littoral).

Les « bénéfices non marchands » correspondent aux avantages qui ne peuvent pas être directement lus à travers les flux économiques existants.

Ces bénéfices, dont la prise en compte reste délicate, reposent sur la valeur que la population accorde à l'accroissement de bien-être issu du changement de qualité environnementale.

Ils comprennent :

- Les bénéfices non marchands des usagers

Il s'agit d'une activité pratiquée pour laquelle le changement d'état des eaux procure plus de bien être : par exemple amélioration du bien-être des pêcheurs à pied pour une diminution du risque sanitaire de consommation des coquillages ; amélioration du bien-être des kayakistes pour une pratique de leur sport plus agréable du fait d'un meilleur écoulement des eaux.

- La valeur patrimoniale des milieux et espaces naturels

Ce bénéfice correspond à l'intérêt que prennent des populations à l'amélioration du patrimoine naturel : par exemple, amélioration de la satisfaction d'un habitant pour la restauration d'un cours d'eau qu'il ne fréquente jamais, mais qu'il considère comme un élément du patrimoine écologique local.

L'évaluation des bénéfices résultant du changement de l'état des eaux n'a pu encore être réalisée.

Un inventaire des bénéfices liés à un bon fonctionnement des milieux aquatiques a été effectué à partir d'une étude réalisée en 2000 sur les dommages environnementaux. L'idée étant d'aborder l'évaluation de ces bénéfices environnementaux en mettant en évidence tous les coûts effectifs et hypothétiques résultant du mauvais fonctionnement de ces milieux aquatiques. Cet inventaire est présenté dans le tableau suivant et permet de dresser des pistes de travail qui pourront être engagées à partir de fin 2009.

Pour plus de détail sur les méthodes générales de chiffrage et d'évaluation de ces bénéfices, il est possible de se reporter à l'étude suivante : www.ecologie.gouv.fr/-Collection-Etudes-et-syntheses - « Evaluer les bénéfices issus d'un changement d'état des eaux », Juillet 2007.

En 2010, l'agence va engager une étude pour approfondir cette question des retombées positives du programme de mesures.

**Premiers éléments d'évaluation des coûts effectifs et hypothétiques résultant du mauvais fonctionnement des milieux aquatiques :
une première contribution à l'évaluation des bénéfices environnementaux**

Types de dommages induits			Types de coûts induits		Exemple d'évaluation économique pour le bassin Adour Garonne
	socio- économique	écologique	effectifs	hypothétiques	données 1992 actualisées en euros 2007
1- Dommages au patrimoine écologique (zones humides, autres milieux remarquables)	contraintes sur les activités économiques liées aux zones d'intérêt écologique et patrimonial (ex : tourisme vert)	perte de biodiversité	dépenses de restauration des milieux, perte de production, de profit des activités économiques	coût de la perte de richesse écologique (perte intrinsèque), coût de la perte de qualité environnementale pour le développement local	pertes de bien être pour le tourisme vert et les résidents estimées à 11 millions d'euros par an
2- Dommages à la régulation naturelle et la dynamique fluviale	dégâts des inondations	fragilisation des écosystèmes	coût des projets compensatoires (barrages, d'écrêtement des crues, ouvrages de soutien d'étiage, dépenses d'entretien du lit et des berges), coût de la réparation des inondations, dépenses d'épuration des effluents, perte de production de profit des activités économiques	coût de la perte de qualité environnementale pour le développement local et pour les résidents (perte de bien être)	dommages aux fonctions de régulation des zones humides estimées à 16 millions d'euros par an
3- Dommages à la vie aquatique (ex : les grands migrateurs)	contraintes sur les activités économiques liées aux migrateurs	perte de richesse biologique	dépenses pour rétablir la libre circulation des espèces, perte de production, de profit des activités économiques	coût de la perte de richesse biologique pour le développement local et les résidents	dommages liés à l'eutrophisation estimés à 28 millions d'euros par an
4- Dommages à la qualité des eaux superficielles	contraintes sur les activités économiques liées à la qualité de l'eau (AEP, industrie, irrigation, aquaculture, loisirs nautiques, baignade) dommages à la santé contraintes sur l'alimentation d'eau potable	dommages à la régulation naturelle, à la vie aquatique	coûts supplémentaires de traitement des eaux avant usage, dépenses de santé, dépenses d'évitement (achat d'eau en bouteille), perte de production, de profit des activités économiques, coûts de substitution de la ressource	coût de la perte de qualité environnementale pour le développement local, perte de bien être des usagers, des consommateurs	pertes de bien être des ménages liées à une mauvaise qualité de l'eau estimées à 11 millions d'euros par an coûts de traitement supplémentaires pour l'eau potable liés à l'eutrophisation estimés à 15 millions d'euros par an
5- Dommages à la qualité des eaux souterraines	contraintes sur la production d'eau potable et le thermalisme	dommages à la régulation naturelle	coût de traitement de l'eau pour sa potabilisation, dépenses d'évitement, pertes de recettes des activités économiques liées au thermalisme	coût de la perte de qualité environnementale pour le développement local, perte de bien être des usagers, des consommateurs	augmentation des coûts de production pour l'eau potable estimée à 3 millions d'euros par an
6- Défis de débits d'étiage des rivières	contraintes sur les activités économiques liées à la disponibilité quantitative de la ressource	dommages à la dynamique fluviale, à la régulation naturelle	coûts des destockages pour le soutien d'étiage, coûts de substitution de la ressource, perte de production, de profit des activités économiques	coût de la perte de ressource pour le développement local et les résidents, perte de bien être des consommateurs et des usagers de loisirs	pertes de surplus des agriculteurs liées à des restrictions de prélèvements estimées à 90 millions d'euros par an

Sources : Evaluation monétaires des dommages environnementaux dans le bassin adour garonne : étude pilote pour la DCE - planistat 2000

Avertissement : les estimations fournies sont à titre d'illustration et nécessitent un important travail de consolidation pour être utilisables dans l'évaluation économique du PDM

Annexe 1

Mesures du PDM de bassin rattachées aux Orientations Fondamentales du SDAGE

A - Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance

Gouvernance

Gouv_1_01	Favoriser l'émergence des maîtres d'ouvrage et le développement de structures d'animation et d'assistance à maîtrise d'ouvrage
Gouv_1_02	Animer et développer des outils de gestion intégrée (SAGE, contrats de rivières, plans d'actions territoriaux, plans de gestion des étiages, zones humides, cellule d'assistance technique rivière, programmes migrateurs)
Gouv_2_01	Améliorer la communication, la formation et la sensibilisation vers les partenaires et le public

Connaissance

Conn_1_01	Développer le suivi de la qualité des masses d'eau superficielles et souterraines : - développer les réseaux de mesure (nouvelles stations, enrichissement des stations existantes par mesure de nouveaux paramètres) - mettre en place un système opérationnel de suivi (définition de méthodologie et d'outils de suivi)
Conn_1_02	Développer le suivi quantitatif des masses d'eau : - développer les réseaux de mesure (nouvelles stations hydrométriques, enrichissement des stations existantes par mesure de nouveaux paramètres) - mettre en place un système opérationnel de suivi (définition de méthodologie et d'outils de suivi)
Conn_2_01	Développer la connaissance des relations entre les différents types de masses d'eau
Conn_2_02	Approfondir la connaissance générale des liens entre l'hydrologie et la biologie des cours d'eau
Conn_2_04	Améliorer la connaissance des zones humides (inventaires, atlas, cartographie...)
Conn_2_05	Améliorer la connaissance des populations piscicoles (notamment les migrateurs)
Conn_2_06	Approfondir la connaissance des dynamiques phytoplanctoniques et des phycotoxines
Conn_2_07	Améliorer les connaissances sur les modalités de transfert des produits polluants : - transfert par lessivage ou par érosion : nitrates, phosphore, matières en suspension, produits phytosanitaires... - transfert par faune ou flore : plancton, bactéries...
Conn_2_08	Etudier l'impact des retenues artificielles sur les milieux naturels (impact local, impacts sur le fonctionnement des bassins versants)
Conn_3_01	Améliorer la connaissance des usages générateurs de pollution (industrie, agriculture, urbanisation...) : approche par bassin versant
Conn_3_02	Améliorer la connaissance des prélèvements sur les milieux (inventaire des destinations de l'eau prélevée, définition de méthode de comptabilité des volumes par usage, mise en cohérence des données,...)
Conn_3_03	Améliorer la connaissance des performances des réseaux d'assainissement
Conn_3_04	Améliorer la connaissance des zones de pêche amateur ou professionnelle (prélèvements de la pêche, importance du braconnage...)
Conn_9_01	Poursuivre et développer les actions de recherche et de prospective : - structurer les échanges entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée, - développer les moyens de recherche appliquée, - réaliser une veille scientifique, - développer la recherche de technologies innovantes pour lutter contre les pollutions diffuses - mener une étude prospective sur les conséquences du changement climatique et de l'élévation du niveau de la mer
Conn_9_02	Améliorer la compréhension des relations pressions-impacts sur les milieux superficiels et souterrains et sur les zones réservées à certains usages de l'eau (baignade, loisirs nautiques, conchyliculture, eau potable, chenaux de navigation) : impact des systèmes d'assainissement, des substances, des sols pollués, des stockages de gaz, des industries nucléaires, des prélèvements et développement d'outils de modélisation,...

B - Réduire l'impact des activités sur les milieux aquatiques

Gouvernance

Gouv_1_01	Favoriser l'émergence des maîtres d'ouvrage et le développement de structures d'animation et d'assistance à maîtrise d'ouvrage
Gouv_2_01	Améliorer la communication, la formation et la sensibilisation vers les partenaires et le public

Connaissance

Conn_2_07	Améliorer les connaissances sur les modalités de transfert des produits polluants : - transfert par lessivage ou par érosion : nitrates, phosphore, matières en suspension, produits phytosanitaires... - transfert par faune ou flore : plancton, bactéries...
Conn_2_08	Etudier l'impact des retenues artificielles sur les milieux naturels (impact local, impacts sur le fonctionnement des bassins versants)
Conn_2_09	Réaliser un atlas des boisements de nature à protéger les milieux aquatiques
Conn_2_10	Réaliser une étude hydrosédimentaire du bassin versant et mettre en œuvre ses recommandations
Conn_3_01	Améliorer la connaissance des usages générateurs de pollution (industrie, agriculture, urbanisation...) : approche par bassin versant
Conn_3_04	Améliorer la connaissance des zones de pêche amateur ou professionnelle (prélèvements de la pêche, importance du braconnage...)
Conn_9_02	Améliorer la compréhension des relations pressions-impacts sur les milieux superficiels et souterrains et sur les zones réservées à certains usages de l'eau (baignade, loisirs nautiques, conchyliculture, eau potable, chenaux de navigation) : impact des systèmes d'assainissement, des substances, des sols pollués, des stockages de gaz, des industries nucléaires, des prélèvements et développement d'outils de modélisation,...

Pollutions ponctuelles

Ponc_1_01	Adapter les prescriptions de rejet à la sensibilité du milieu naturel et améliorer les performances des réseaux et stations d'épuration des collectivités en allant au besoin au-delà des exigences de la directive eaux résiduaires urbaines
Ponc_1_02	Utiliser l'eau en sortie de STEP pour de nouveaux usages (étude de faisabilité puis mise en œuvre)
Ponc_1_03	Réaliser des schémas d'assainissement eaux usées départementaux ou par bassin et si nécessaire pour les bassins urbanisés un schéma de gestion des eaux pluviales
Ponc_1_04	Mettre en place des techniques de récupération des eaux usées ou pluviales pour limiter les déversements par temps pluie
Ponc_1_05	Mettre en œuvre les bonnes pratiques de gestion des ouvrages et sous produits d'épuration des rejets domestiques (dispositifs de gestion des sous-produits, planification et suivi de la gestion des sous-produits)
Ponc_1_06	Sensibiliser les usagers sur les risques liés aux rejets, dans les réseaux de collecte, de produits "domestiques" toxiques et promouvoir l'utilisation de produits écolabellisés
Ponc_2_01	Limiter ou supprimer les émissions des substances toxiques : prioritaires (dangereuses ou pas) et pertinentes au titre de la DCE pour les industriels
Ponc_2_02	Réhabiliter les sites industriels « polluants » (sites pollués en activité ou orphelins, y compris les exploitations minières, ayant un impact avéré sur le milieu)
Ponc_2_03	Mettre en œuvre les bonnes pratiques de gestion des ouvrages et sous produits d'épuration des industriels (notamment agroalimentaire) : stations de traitement, cuves de stockage, filières d'élimination, technologies propres...
Ponc_2_04	Réduire l'impact des carrières et des gravières sur les eaux souterraines lors de leur exploitation et de leur réhabilitation

B - Réduire l'impact des activités sur les milieux aquatiques

Rejets diffus

Diff_1_01	Mettre en conformité les exploitations d'élevage (bâtiments ; sites de stockage des effluents, des produits chimiques...)
Diff_1_02	Améliorer la gestion des piscicultures (notamment en termes de gestion des effluents et des débits réservés)
Diff_2_01	Améliorer les pratiques de fertilisation et limiter les transferts
Diff_2_02	Améliorer l'utilisation des matériels d'épandage (formations, démonstration de nouveaux matériels...)
Diff_3_01	Améliorer les équipements et les pratiques en matière d'utilisation de produits phytosanitaires (local de stockage des produits phytosanitaires, sécurisation des aires de remplissage et de rinçage)
Diff_3_02	Favoriser les filières pérennes de récupération des produits phytosanitaires
Diff_3_03	Sensibiliser les utilisateurs agricoles de produits phytosanitaires aux impacts sur les milieux naturels
Diff_3_04	Mettre en œuvre des plans d'actions "phytosanitaires" visant les usages non agricoles (diminution des doses, utilisation de techniques alternatives, formation, sensibilisation et bilans ...)
Diff_9_01	Favoriser la lutte contre la pollution diffuse liée aux DTQD et aux DMS par la mise en place de plans départementaux
Diff_9_02	Aménager l'espace pour limiter l'érosion et lutter contre les transferts (notamment mise en place de couverture hivernale des sols et de bandes végétalisées)
Diff_9_03	Limiter ou supprimer les émissions des substances toxiques : prioritaires (dangereuses ou pas) et pertinentes au titre de la DCE par les utilisateurs agricoles et non agricoles
Diff_9_04	Développer des programmes d'actions de lutte contre les pollutions diffuses

Modification des fonctionnalités

Fonc_3_08	Mettre en œuvre un schéma directeur de gestion des vases des ports et des chenaux de navigation
Fonc_5_03	Améliorer les ouvrages et leur gestion (vannes de chaussées, de barrages...) pour : - garantir les débits des cours d'eau et les niveaux d'eau des marais - limiter l'impact de ces ouvrages sur la faune et la flore aquatiques
Fonc_5_02	Aménagement des ouvrages pour favoriser le transport solide

Eau potable

Qua_1_01	Protéger les ressources en eau potable actuelles et futures : - limitation des activités anthropiques dans les bassins d'alimentation des captages stratégiques les plus menacés, - limitation de la fertilisation organique et chimique en amont des captages, - développement de l'agriculture biologique à privilégier sur les aires d'alimentation des captages stratégiques les plus menacés, - entretien des ouvrages de captage
----------	--

C - Gérer durablement les eaux souterraines, Préserver et Restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides

Gouvernance

Gouv_1_01	Favoriser l'émergence des maîtres d'ouvrage et le développement de structures d'animation et d'assistance à maîtrise d'ouvrage
Gouv_1_02	Animer et développer des outils des gestion intégrée (SAGE, contrats de rivières, plans d'actions territoriaux, plans de gestion des étiages, zones humides, cellule d'assistance technique rivière, programmes migrateurs)
Gouv_2_01	Améliorer la communication, la formation et la sensibilisation vers les partenaires et le public

Connaissance

Conn_1_02	Développer le suivi quantitatif des masses d'eau : - développer les réseaux de mesure (nouvelles stations hydrométriques, enrichissement des stations existantes par mesure de nouveaux paramètres) - mettre en place un système opérationnel de suivi (définition de méthodologie et d'outils de suivi)
Conn_2_01	Développer la connaissance des relations entre les différents types de masses d'eau
Conn_2_02	Approfondir la connaissance générale des liens entre l'hydrologie et la biologie des cours d'eau
Conn_2_03	Améliorer la connaissance des eaux souterraines (inventaires, cartographie, études spécifiques, connaissance des eaux utilisées pour le thermalisme et l'embouteillage...) et développer les outils d'aide à la décision (modélisations hydrodynamique et hydrochimique...) : nappes karstiques, nappes de socle, nappes profondes, nappes d'accompagnement ...
Conn_2_04	Améliorer la connaissance des zones humides (inventaires, atlas, cartographie...)
Conn_2_05	Améliorer la connaissance des populations piscicoles (notamment les migrateurs)
Conn_2_07	Améliorer les connaissances sur les modalités de transfert des produits polluants : - transfert par lessivage ou par érosion : nitrates, phosphore, matières en suspension, produits phytosanitaires... - transfert par faune ou flore : plancton, bactéries...
Conn_9_02	Améliorer la compréhension des relations pressions-impacts sur les milieux superficiels et souterrains et sur les zones réservées à certains usages de l'eau (baignade, loisirs nautiques, conchyliculture, eau potable, chenaux de navigation) : impact des systèmes d'assainissement, des substances, des sols pollués, des stockages de gaz, des industries nucléaires, des prélèvements et développement d'outils de modélisation,...

Pollutions ponctuelles

Ponc_2_04	Réduire l'impact des carrières et des gravières sur les eaux souterraines lors de leur exploitation et de leur réhabilitation
-----------	---

C - Gérer durablement les eaux souterraines, Préserver et Restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides

Modification des fonctionnalités

Fonc_1_01	Restaurer les zones de frayère
Fonc_1_02	Lutter contre les espèces invasives (gestion et sensibilisation)
Fonc_1_03	Définir et mettre en œuvre des stratégies de gestion des plans d'eau existants
Fonc_2_01	Entretien, préserver et restaurer les zones humides (têtes de bassins et fonds de vallons, abords des cours d'eau et plans d'eau, marais, lagunes...) : - Interdire le drainage ou l'ennoyage des zones humides abritant des espèces protégées ou des zones humides inventoriées pour leurs fonctionnalités hydrologique et/ou biologique - Procéder à des acquisitions foncières dans les zones humides - Développer le conseil et l'assistance technique aux gestionnaires de zones humides
Fonc_2_02	Mise en place de zones marines ou estuariennes protégées
Fonc_3_01	Mettre en œuvre des plans de renaturation des cours d'eau
Fonc_3_02	Entretien des berges et abords des cours d'eau ainsi que les ripisylves
Fonc_3_03	Réaliser des études et des travaux visant à traiter les problématiques "seuils" et maintien des faciès d'écoulement
Fonc_3_04	Restaurer et entretenir les annexes hydrauliques des cours d'eau
Fonc_3_05	Déterminer les espaces de mobilité des cours d'eau
Fonc_3_06	Limiter ou interdire la création de plans d'eau et limiter l'impact des plans d'eau existants
Fonc_3_07	Accompagner et sensibiliser les acteurs sur les interventions sur les milieux (techniciens rivières, guides techniques,...)
Fonc_3_08	Mettre en œuvre un schéma directeur de gestion des vases des ports et des chenaux de navigation
Fonc_4_01	Adapter les prélèvements piscicoles aux ressources disponibles (sensibilisation, lutte contre le braconnage, limitation des prélèvements...)
Fonc_4_02	Soutenir les effectifs de poissons migrateurs (gestion des prélèvements, sensibilisation des pêcheurs, restauration des habitats...)
Fonc_5_01	Aménagement ou effacement des ouvrages pour rétablir la libre circulation pour les migrateurs (notamment mise en œuvre de la trame bleue)
Fonc_5_02	Aménagement des ouvrages pour favoriser le transport solide
Fonc_5_03	Améliorer les ouvrages et leur gestion (vannes de chaussées, de barrages...) pour : - garantir les débits des cours d'eau et les niveaux d'eau des marais - limiter l'impact de ces ouvrages sur la faune et la flore aquatiques

Eaux souterraines

Sout_1_01	Réduire l'impact des activités anthropiques potentiellement polluantes sur les eaux souterraines (zones d'affleurement des nappes profondes, réhabilitation de forages...)
Sout_1_02	Maîtriser les prélèvements sur les eaux souterraines (restaurer l'équilibre entre prélèvement et recharge, limiter le risque d'intrusion saline, installation de compteurs...)

Prélèvements, gestion quantitative

PreL_2_01	Adapter les prélèvements aux ressources disponibles
PreL_2_02	Favoriser les économies d'eau : sensibilisation, économies, réutilisation d'eau pluviales ou d'eau de STEP, mise en œuvre des mesures agroenvironnementales (amélioration des techniques d'irrigation, évolution des assolements, ...)

D - Assurer une eau de qualité pour les activités et usages respectueux des milieux aquatiques

Connaissance

Conn_2_03	Améliorer la connaissance des eaux souterraines (inventaires, cartographie, études spécifiques, connaissance des eaux utilisées pour le thermalisme et l'embouteillage...) et développer les outils d'aide à la décision (modélisations hydrodynamique et hydrochimique...) : nappes karstiques, nappes de socle, nappes profondes, nappes d'accompagnement ...
Conn_3_01	Améliorer la connaissance des usages générateurs de pollution (industrie, agriculture, urbanisation...) : approche par bassin versant
Conn_3_05	Caractériser les zones de loisirs nautiques (sites de baignade, zones de navigation de plaisance...) : inventaire, profil environnemental baignade

Eau potable et baignade

Qua_1_01	Protéger les ressources en eau potable actuelles et futures : - limitation des activités anthropiques dans les bassins d'alimentation des captages stratégiques les plus menacés, - limitation de la fertilisation organique et chimique en amont des captages, - développement de l'agriculture biologique à privilégier sur les aires d'alimentation des captages stratégiques les plus menacés, - <u>entretien des ouvrages de captage</u>
Qua_1_02	Améliorer les rendements des réseaux de distribution d'eau potable
Qua_1_03	Privilégier l'usage eau potable sur les autres usages économiques de l'eau et optimiser l'organisation locale des services d'eau potable (schémas directeurs eau potable, solutions alternatives)
Qua_2_01	Protéger les sites de baignade contre les pollutions, l'eutrophisation (y compris transfert de phosphore par érosion) et les cyanobactéries dues : - à l'élevage - à l'assainissement collectif et aux eaux pluviales - à l'assainissement non collectif
Qua_2_02	Mettre en place des actions de réduction des impacts des ports et des activités nautiques et ostréicoles : dispositifs d'assainissement, récupération des eaux de ballast et des produits de dégazage, gestion des déchets
Qua_2_03	Mettre en œuvre des mesures spécifiques de lutte contre les pollutions dans les zones conchylicoles et de pêche à pied
Qua_2_04	Mettre en œuvre des mesures destinées à limiter l'impact du motonautisme et de la plaisance
Qua_2_05	Réaliser un schéma directeur des loisirs nautiques

E - Maîtriser la gestion quantitative de l'eau dans la perspective du changement climatique

Connaissance

Conn_1_02	Développer le suivi quantitatif des masses d'eau : - développer les réseaux de mesure (nouvelles stations hydrométriques, enrichissement des stations existantes par mesure de nouveaux paramètres) - mettre en place un système opérationnel de suivi (définition de méthodologie et d'outils de suivi)
Conn_2_02	Approfondir la connaissance générale des liens entre l'hydrologie et la biologie des cours d'eau
Conn_2_07	Améliorer les connaissances sur les modalités de transfert des produits polluants : - transfert par lessivage ou par érosion : nitrates, phosphore, matières en suspension, produits phytosanitaires... - transfert par faune ou flore : plancton, bactéries...
Conn_3_02	Améliorer la connaissance des prélèvements sur les milieux (inventaire des destinations de l'eau prélevée, définition de méthode de comptabilité des volumes par usage, mise en cohérence des données,...)
Conn_9_02	Améliorer la compréhension des relations pressions-impacts sur les milieux superficiels et souterrains et sur les zones réservées à certains usages de l'eau (baignade, loisirs nautiques, conchyliculture, eau potable, chenaux de navigation) : impact des systèmes d'assainissement, des substances, des sols pollués, des stockages de gaz, des industries nucléaires, des prélèvements et développement d'outils de modélisation,...

Pollutions ponctuelles

Ponc_1_02	Utiliser l'eau en sortie de STEP pour de nouveaux usages (étude de faisabilité puis mise en œuvre)
Ponc_1_03	Réaliser des schémas d'assainissement eaux usées départementaux ou par bassin et si nécessaire pour les bassins urbanisés un schéma de gestion des eaux pluviales
Ponc_1_04	Mettre en place des techniques de récupération des eaux usées ou pluviales pour limiter les déversements par temps pluie

Eaux souterraines

Sout_1_02	Maîtriser les prélèvements sur les eaux souterraines (restaurer l'équilibre entre prélèvement et recharge, limiter le risque d'intrusion saline, installation de compteurs...)
-----------	--

Eau potable

Qua_1_03	Privilégier l'usage eau potable sur les autres usages économiques de l'eau et optimiser l'organisation locale des services d'eau potable (schémas directeurs eau potable, solutions alternatives)
----------	---

Prélèvements, gestion quantitative

Prel_1_01	Mobiliser les déstockages depuis les ouvrages hydroélectriques pour le soutien d'étiage
Prel_1_02	Augmenter la ressource en eau disponible à l'étiage sur les bassins déficitaires par la construction de retenues supplémentaires
Prel_2_01	Adapter les prélèvements aux ressources disponibles
Prel_2_02	Favoriser les économies d'eau : sensibilisation, économies, réutilisation d'eau pluviales ou d'eau de STEP, mise en œuvre des mesures agroenvironnementales (amélioration des techniques d'irrigation, évolution des assolements, ...)

Inondations

Inon_1_01	Elaborer et mettre en œuvre les préconisations du schéma de prévention des crues et des inondations
Inon_1_02	Développer les aménagements de ralentissement dynamiques

F - Privilégier une approche territoriale et placer l'eau au cœur de l'aménagement du territoire

Gouvernance

Gouv_1_01	Favoriser l'émergence des maîtres d'ouvrage et le développement de structures d'animation et d'assistance à maîtrise d'ouvrage
Gouv_1_02	Animer et développer des outils de gestion intégrée (SAGE, contrats de rivières, plans d'actions territoriaux, plans de gestion des étiages, zones humides, cellule d'assistance technique rivière, programmes migrateurs)
Gouv_2_01	Améliorer la communication, la formation et la sensibilisation vers les partenaires et le public

Connaissance

Conn_1_01	Développer le suivi de la qualité des masses d'eau superficielles et souterraines : - développer les réseaux de mesure (nouvelles stations, enrichissement des stations existantes par mesure de nouveaux paramètres) - mettre en place un système opérationnel de suivi (définition de méthodologie et d'outils de suivi)
Conn_2_04	Améliorer la connaissance des zones humides (inventaires, atlas, cartographie...)
Conn_2_05	Améliorer la connaissance des populations piscicoles (notamment les migrateurs)
Conn_2_09	Réaliser un atlas des boisements de nature à protéger les milieux aquatiques
Conn_2_10	Réaliser une étude hydrosédimentaire du bassin versant et mettre en œuvre ses recommandations
Conn_3_04	Améliorer la connaissance des zones de pêche amateur ou professionnelle (prélèvements de la pêche, importance du braconnage...)
Conn_3_05	Caractériser les zones de loisirs nautiques (sites de baignade, zones de navigation de plaisance...) : inventaire, profil environnemental baignade
Conn_9_02	Améliorer la compréhension des relations pressions-impacts sur les milieux superficiels et souterrains et sur les zones réservées à certains usages de l'eau (baignade, loisirs nautiques, conchyliculture, eau potable, chenaux de navigation) : impact des systèmes d'assainissement, des substances, des sols pollués, des stockages de gaz, des industries nucléaires, des prélèvements et développement d'outils de modélisation,...

Modification des fonctionnalités

Fonc_1_03	Définir et mettre en œuvre des stratégies de gestion des plans d'eau existants
Fonc_2_01	Entretien, préserver et restaurer les zones humides (têtes de bassins et fonds de vallons, abords des cours d'eau et plans d'eau, marais, lagunes...) : - Interdire le drainage ou l'envoyage des zones humides abritant des espèces protégées ou des zones humides inventoriées pour leurs fonctionnalités hydrologique et/ou biologique - Procéder à des acquisitions foncières dans les zones humides - Développer le conseil et l'assistance technique aux gestionnaires de zones humides
Fonc_2_02	Mise en place de zones marines ou estuariennes protégées
Fonc_3_03	Réaliser des études et des travaux visant à traiter les problématiques "seuils" et maintien des faciès d'écoulement
Fonc_3_04	Restaurer et entretenir les annexes hydrauliques des cours d'eau
Fonc_3_05	Déterminer les espaces de mobilité des cours d'eau
Fonc_3_06	Limiter ou interdire la création de plans d'eau et limiter l'impact des plans d'eau existants
Fonc_4_01	Adapter les prélèvements piscicoles aux ressources disponibles (sensibilisation, lutte contre le braconnage, limitation des prélèvements...)
Fonc_4_02	Soutenir les effectifs de poissons migrateurs (gestion des prélèvements, sensibilisation des pêcheurs, restauration des habitats...)

F - Privilégier une approche territoriale et placer l'eau au cœur de l'aménagement du territoire

Eau de baignade

Qua_2_01	Protéger les sites de baignade contre les pollutions, l'eutrophisation (y compris transfert de phosphore par érosion) et les cyanobactéries dues : - à l'élevage - à l'assainissement collectif et aux eaux pluviales - à l'assainissement non collectif
Qua_2_02	Mettre en place des actions de réduction des impacts des ports et des activités nautiques et ostréicoles : dispositifs d'assainissement, récupération des eaux de ballast et des produits de dégazage, gestion des déchets
Qua_2_03	Mettre en œuvre des mesures spécifiques de lutte contre les pollutions dans les zones conchylicoles et de pêche à pied
Qua_2_04	Mettre en œuvre des mesures destinées à limiter l'impact du motonautisme et de la plaisance
Qua_2_05	Réaliser un schéma directeur des loisirs nautiques

Inondations

Inon_1_02	Développer les aménagements de ralentissement dynamiques
-----------	--



COMITÉ DE BASSIN

ADOUR-GARONNE

Secrétariat Technique de Bassin

SDAGE Adour–Garonne 2010-2015

Version 16 novembre 2009

Document présenté au comité de bassin du 16 nov. 2009

**DOCUMENT
D'ACCOMPAGNEMENT**

4

RESUME DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'ETAT DES EAUX

SOMMAIRE

1- Le contrôle de surveillance	P3
1-1 contrôle de surveillance des eaux de surface	
1-2 contrôle de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines	
1-3 contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines	
2- Le contrôle opérationnel	P7
3- Les contrôles d'enquête pour les eaux de surface	P8
4- Les contrôles additionnels	P8
5- le diagnostic de l'état des eaux	P9

La directive cadre sur l'eau requiert dans son article 8 que soient établis des programmes de surveillance de l'état des eaux afin de dresser « un tableau cohérent et complet » de l'état des eaux de chaque district hydrographique. Cette démarche s'inscrit aussi dans le processus de rationalisation du système d'information sur l'eau, dans le prolongement de l'élaboration des schémas directeurs des données sur l'eau (SDDE) dans les bassins.

Le programme de surveillance doit être mis en place sur les différentes catégories d'eau (eaux douces de surface, eaux souterraines, eaux littorales et de transition) afin de suivre l'état qualitatif et quantitatif des eaux.

Il est conçu de façon globale, en lui rattachant toutes les activités structurées existantes de surveillance («programmes», «campagnes», «suivis», ...) organisées à l'échelle du bassin.

Cette conception répond notamment à l'intention de la commission européenne de réorganiser l'ensemble des obligations de rapportage instaurées par diverses directives, notamment celles liées à la surveillance autour de la directive cadre.

Le programme de surveillance comprend 4 volets :

- **le contrôle de surveillance,**
- **les contrôles opérationnels,**
- **les contrôles d'enquêtes,**
- **les contrôles additionnels.**

1- Le contrôle de surveillance

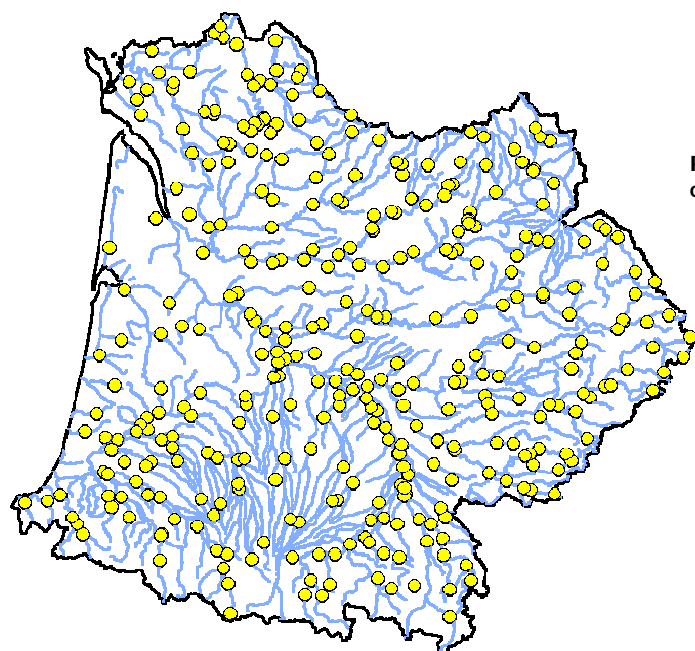
Destiné à donner l'image de l'état général des eaux, notamment à l'échelle européenne, il constitue le réseau dit «patrimonial». Il suit une logique «suivi des milieux aquatiques» et non pas une logique «suivi de flux polluants» ou «suivi d'impacts d'altérations». Il est décliné par type de masse d'eau de surface (cours d'eau, canaux, lacs, masses d'eau côtières et de transition). Les données à collecter dans le cadre de ce contrôle concernent des éléments biologiques, physico-chimiques, chimiques et hydromorphologiques, selon un programme analytique différent par type de masse d'eau.

1-1 contrôle de surveillance des eaux de surface

Les caractéristiques du réseau de contrôle de surveillance des eaux douces de surface a été défini au niveau national par la circulaire DCE 2006/16 du 13 juillet 2006 et par la circulaire DCE 2007/20 du 5 mars 2007 pour les eaux littorales (eaux côtières et de transition)

▪ Pour les cours d'eau

Le nombre de sites sur lesquels est mesurée la qualité de l'eau a été défini pour permettre d'apprécier dans son ensemble la qualité des cours d'eau du bassin. 355 stations composent ce réseau. Au total 11 % des masses d'eau cours d'eau font l'objet d'un suivi (306 masses d'eau suivies sur un total de 2680).



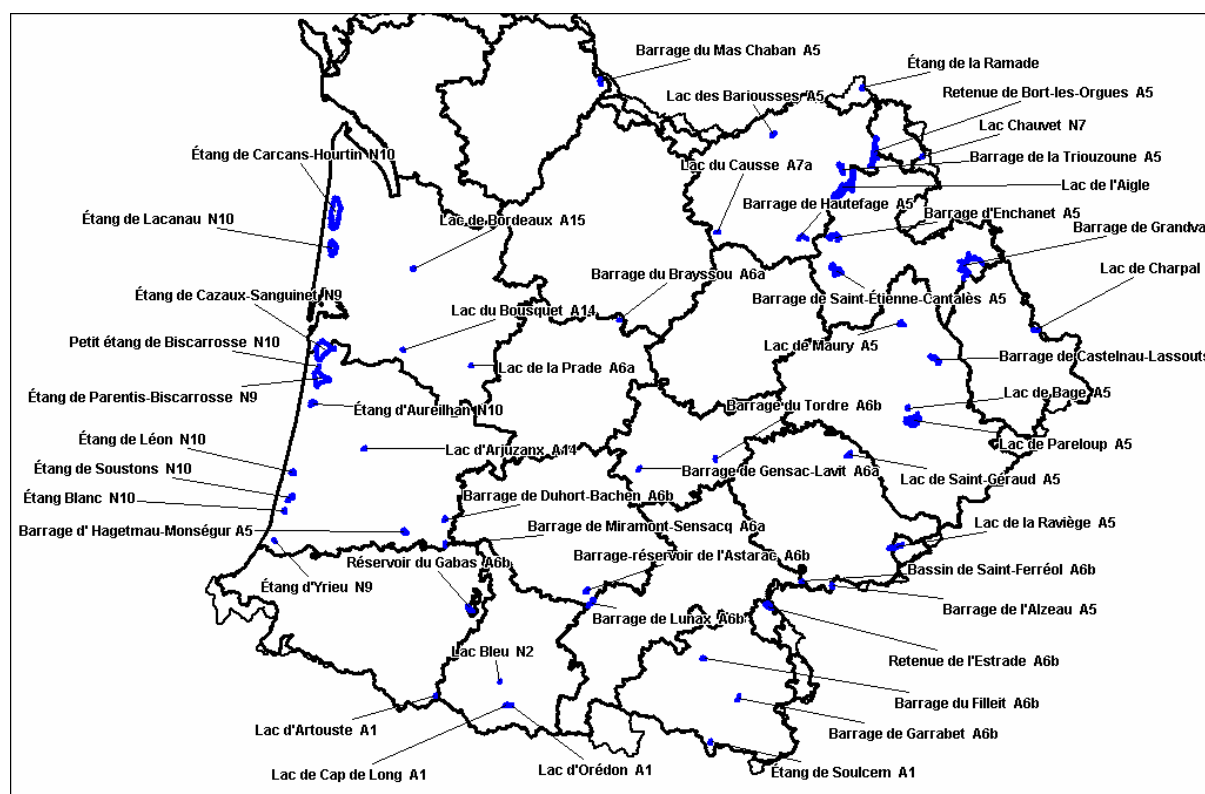
Réseau de contrôle de surveillance pour les cours d'eau

■ Pour les plans d'eau

Les plans d'eau retenus pour le contrôle de surveillance représentent environ 50 % des plans d'eau du bassin ayant une surface égale ou supérieure à 50 ha en prenant en compte :

- tous les plans d'eau naturels,
- un échantillonnage des plans d'eau en fonction de la typologie et de leur taille.

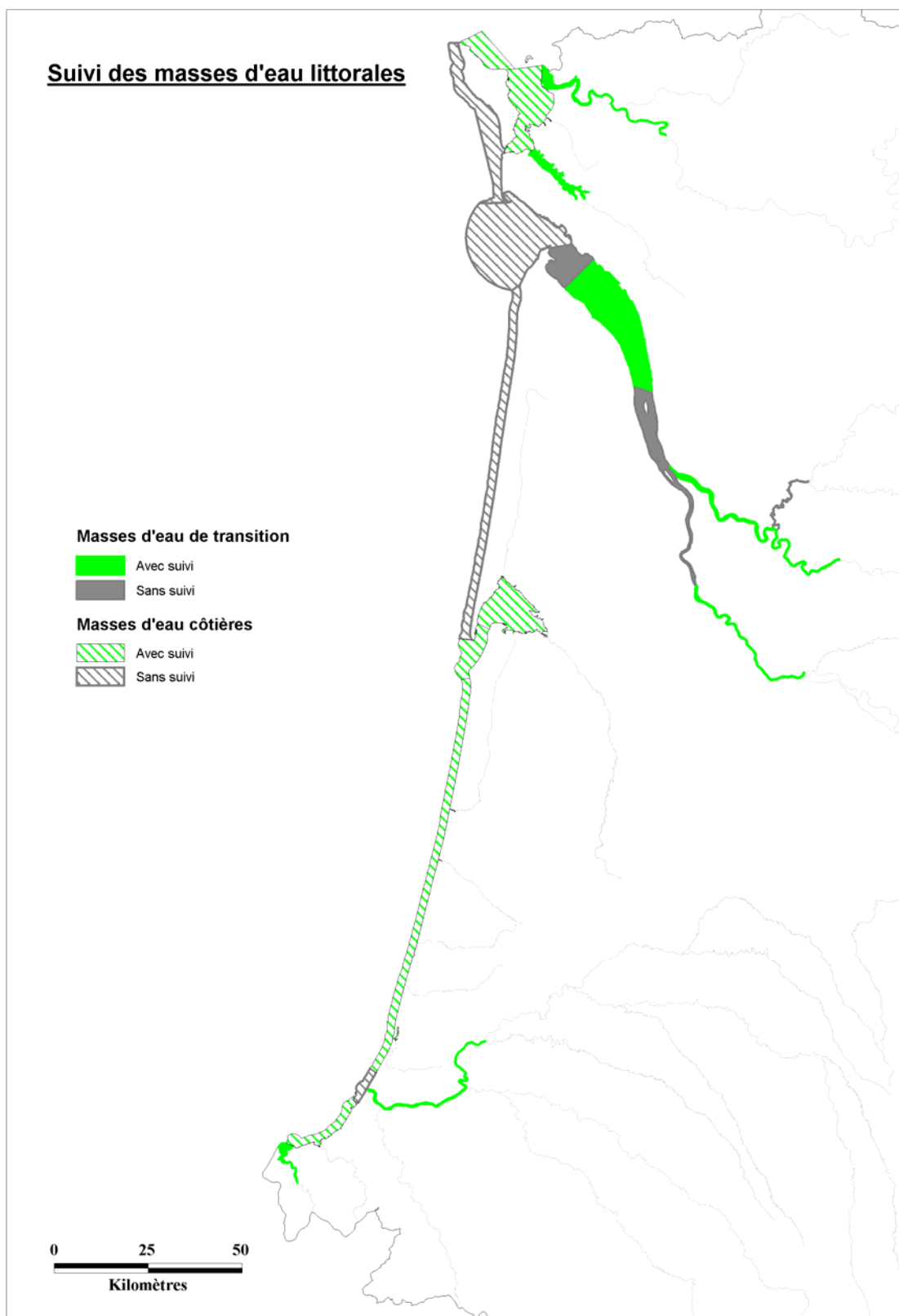
Le contrôle de surveillance concerne 52 **plans d'eau** parmi les 105 plans d'eau identifiés comme masses d'eau au sein du bassin Adour-Garonne.



Masses d'eau plan d'eau suivies sur le bassin Adour--

▪ Pour les eaux côtières et de transition

Le réseau de contrôle de surveillance a été mis en place sur 7 des masses d'eau côtières (11 au total) et 8 masses d'eau de transition (12 au total) sélectionnées en fonction de leur type et des suivis existants.



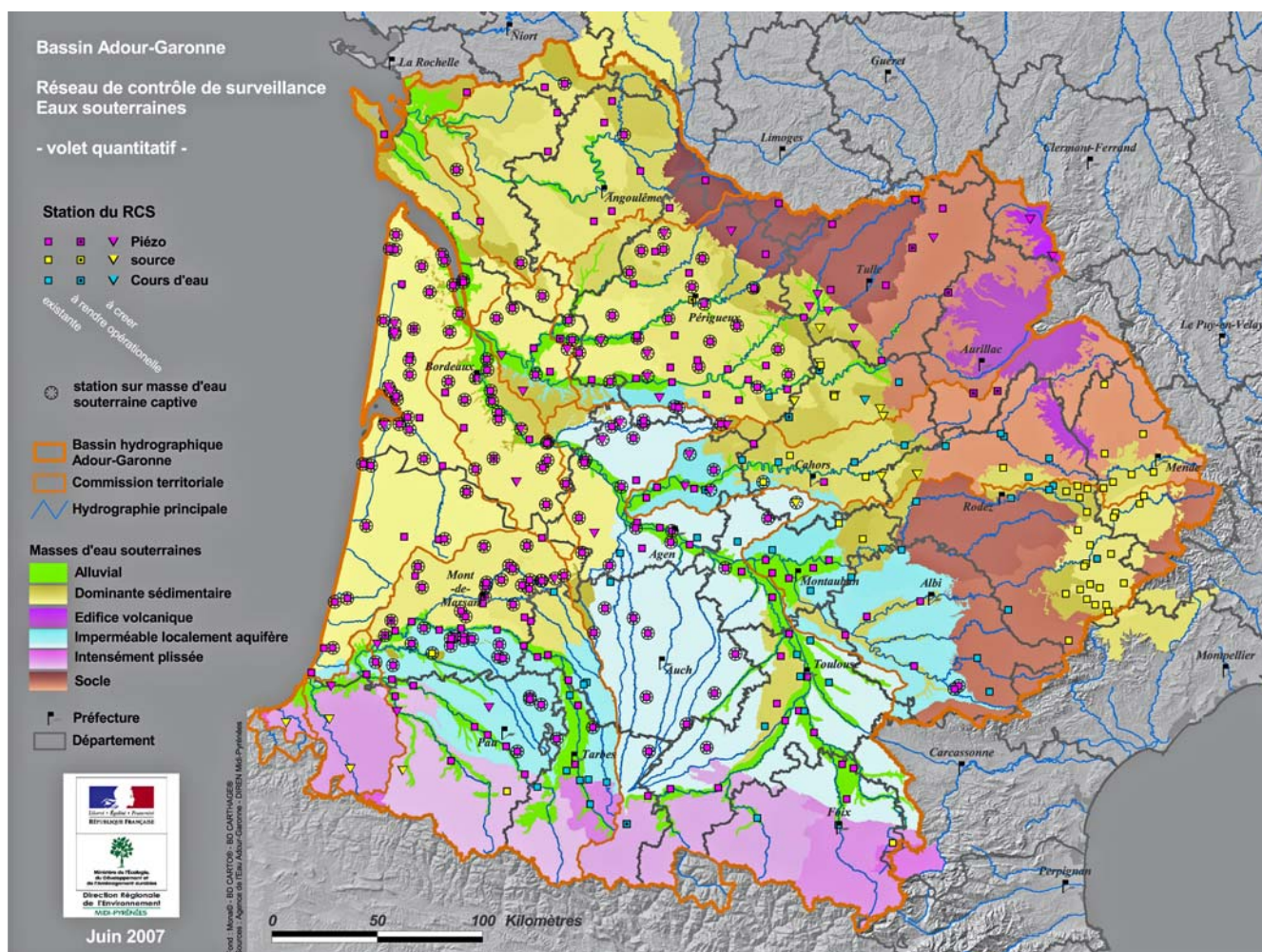
1-2 contrôle de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines

Le programme de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines a été établi en application du cahier des charges national transmis par la circulaire DCE 2003/07 du 08 octobre 2003 et complété par la circulaire DCE du 2005/14 du 26 octobre 2005 relatif à la surveillance des eaux souterraines en France. Le réseau de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines est basé sur le suivi des niveaux des nappes mesurés sur des piézomètres, de l'évaluation du débit des sources et des cours d'eau.

435 stations réparties de la façon suivante permettront in fine de suivre l'état quantitatif des 105 masses d'eau souterraines du bassin

	Total
Stations piézométriques	321
Stations hydrométriques sur sources	63
Stations hydrométriques sur cours d'eau	51
Total	435

Une seule masse d'eau, la 5079 "Calcaires du jurassique moyen Charentais captif" ne possède pas de suivi piézométrique.



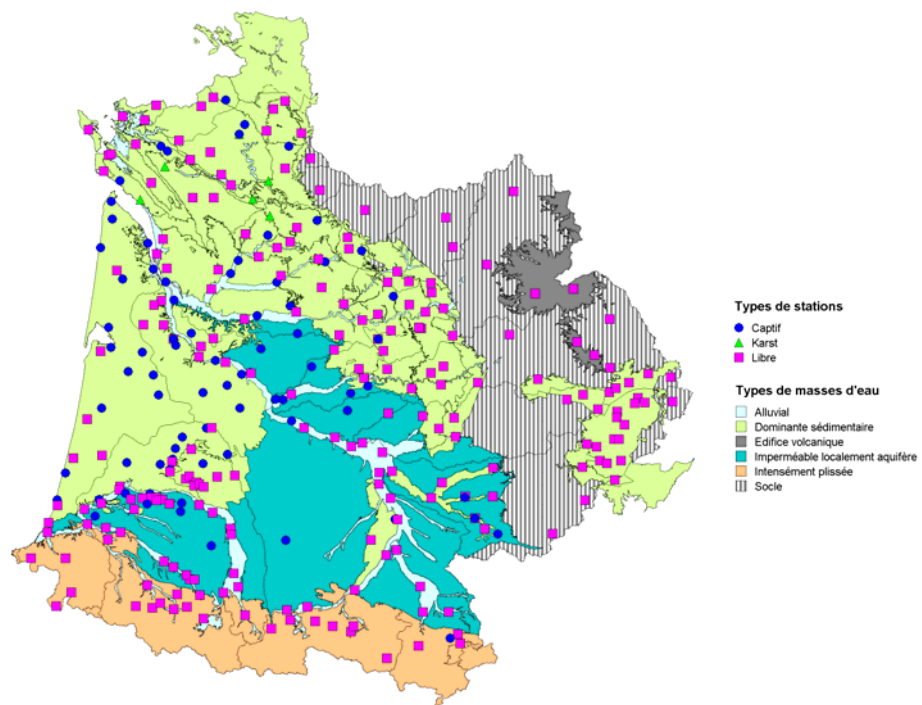
Réseau de contrôle de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines du bassin Adour-Garonne

1.3 - contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines

Le choix des sites de contrôle de surveillance et la fréquence des mesures de la qualité des eaux souterraines repose sur :

- une densité minimale de points en fonction du type de masse d'eau (alluvial, socle, sédimentaire...) et de la nature des écoulements (libres, captifs),
- le fait que chaque masse d'eau doit disposer d'au moins un site de surveillance.

Le réseau de contrôle de surveillance du bassin Adour-Garonne est constitué par 310 sites qui permettent de suivre les 105 masses d'eau souterraines.



Réseau de contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines du bassin Adour-Garonne.

2- Le contrôle opérationnel

Le réseau de contrôle opérationnel est destiné à assurer le suivi des masses d'eau évaluées à risque de non atteinte du « bon état » (ou de bon potentiel) en 2015 sur la base de l'état des lieux 2004 et révisé en 2006.

Les contrôles opérationnels cessent lorsque la masse d'eau atteint le bon état ou le bon potentiel. La durée d'un suivi n'est donc pas liée à celle du plan de gestion, il peut être interrompu à tout moment dès que le constat de bon état ou du bon potentiel est effectué.

Les caractéristiques des réseaux de contrôle opérationnels ont été définies au niveau national par les circulaires :

- DCE 2006/16 du 13 juillet 2006 et DCE 2007/24 du 31 juillet 2007 pour les eaux douces de surface,
- DCE 2007/20 du 5 mars 2007 et DCE 2007/25 du 27 septembre 2007 pour les

- eaux littorales (eaux côtières et transition),
- DCE 2003/07 du 08 octobre 2003 et DCE 2005/14 du 26 octobre 2005 pour les eaux souterraines.

Le contrôle opérationnel a débuté au 1^{er} janvier 2009.

- **Pour les cours d'eau**

Le site retenu est représentatif, à l'échelle de la masse d'eau, de l'impact de la ou des pressions à l'origine du risque de non atteinte du bon état ou du bon potentiel. Ce nombre de sites est de 377 pour le bassin, dont 127 appartiennent au réseau de contrôle de surveillance.

- **Pour les plans d'eau**

33 plans d'eau risquent de ne pas atteindre leurs objectifs environnementaux et seront donc suivis au titre du contrôle opérationnel. 15 de ces plans d'eau sont déjà suivis dans le cadre du réseau de contrôle de surveillance.

- **Pour les eaux côtières et de transition**

Les sites à retenir sont en cours de définition. Dans la mesure où la plupart des masses d'eau sont suivies au titre du réseau de contrôle de surveillance, ce nouveau dispositif viendra principalement compléter l'existant en terme de fréquence d'analyse.

- **Pour les eaux souterraines**

Les sites à retenir sur les eaux souterraines sont en cours de définition. Les études permettant de sectoriser les masses d'eau à risque de non atteinte du bon état sur les critères (pressions, faciès hydrogéochimique, écoulement) et d'identifier le(s) paramètre(s) à suivre sont en cours de réalisation.

3- Les contrôles d'enquête pour les eaux de surface.

Les contrôles d'enquête pourront être mis en place dès que l'une des conditions suivantes le justifie en cas de :

- non respect des objectifs environnementaux, pour en déterminer la cause lorsque cette information n'existe pas,
- de pollution accidentelle, pour en déterminer l'ampleur et l'incidence.

Par définition des réseaux ne sont pas programmables, ils pourraient s'appuyer sur des sites existants ou nécessiter d'implantation de nouveaux sites.

4- Les contrôles additionnels

Il est prévu des contrôles additionnels sur certaines zones protégées :

Sites Natura 2000 : Le contrôle des masses d'eau incluses dans des sites Natura 2000, sont prévus lorsque sur ces masses d'eau, est retenu un report de délai (2021 ou 2027) ou un objectif moins strict ; cela équivaut à un contrôle opérationnel,

Captages d'eau de surface : les points de prélèvement eu eau de surface destinés à l'usage eau potable et fournissant en moyenne plus de 100 m³/jour sont concernés. Ces contrôles additionnels se substituent aux contrôles effectués en application des directives eaux brutes de 1975 et 1979 abrogées depuis le 22 décembre 2007 du fait de la directive cadre sur l'eau. En droit Français, ces contrôles additionnels vont modifier le contrôle sanitaire édicté par le Code de la Santé Publique en terme de fréquence et de paramètres analysés.

5- Le diagnostic de l'état des eaux

En référence à l'arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des SDAGE, ceux-ci doivent comporter au sein du résumé du programme de surveillance qui accompagne le SDAGE :

- une carte de l'état écologique des eaux de surface,
- une carte de l'état chimique des eaux de surface,
- une carte de l'état quantitatif des eaux souterraines,
- une carte de l'état qualitatif des eaux souterraines.

établies sur la base des données disponibles issues des réseaux de surveillance existants.

5.1 Les règles pour caractériser l'état des masses d'eau

▪ les rivières

Etat écologique		Etat chimique
Déterminé par l'état le plus déclassant entre la physico-chimie et la biologie		L'évaluation porte sur les résultats du suivi des substances prioritaires réalisé en 2007. Il est à retenir que seules 20 substances (sur les 41 de l'annexe X de la DCE) ont été recherchées sur l'eau. Une extrapolation de l'état chimique des très petites masses d'eau a été réalisée (toute petite masse d'eau se jetant dans une masse d'eau qualifiée se voit attribuer le même état).
Etat physico-chimique	Etat biologique	
Il porte sur 4 groupes d'éléments de qualité : le bilan de l'oxygène, la température, les nutriments (azote, phosphore) et l'acidification.	Pour qualifier l'état biologique sont retenus les indices biologiques suivants : les diatomées , les macroinvertébrés et les poissons . L'état biologique est donné par l'indice le plus déclassant	

En complément de ces règles il convient d'ajouter que :

- L'état des masses d'eau disposant de plusieurs stations de mesure est déterminé par l'état de la station la plus déclassante.
- Les masses d'eau ne disposant pas de données mesurées (près de 80%) sont évaluées selon deux informations : leur état issu de l'état des lieux révisé en 2006 et la modélisation de leur qualité issue d'un outil de modélisation de la qualité des cours d'eau (PEGASE),
- Les données prises en compte représentent les années 2006 et 2007.

▪ les plans d'eau

Etat écologique		Etat chimique
Déterminé par l'état le plus déclassant entre la physico-chimie et la biologie		L'évaluation porte sur les résultats du suivi des substances prioritaires réalisé en 2007. Il est à retenir que seules 20 substances (sur les 41 de l'annexe X de la DCE) ont été recherchées sur l'eau.
Etat physico-chimique	Etat biologique	
Il porte sur 2 groupes d'éléments de qualité : la transparence et les nutriments.	Les éléments pris en compte pour l'évaluation de la qualité biologique des lacs sont : concentration en chlorophylle-a et indice planctonique. L'état biologique est donné par l'indice le plus déclassant	

En complément de ces règles il faut préciser que l'état des masses d'eau a été établi uniquement pour les masses d'eau qui disposent d'un dispositif de surveillance entre 2002 et 2008. Aucune estimation de l'état n'a été réalisée.

▪ les eaux côtières et de transition

L'Etat concernant les masses d'eau côtières et de transition est donné à titre provisoire car toutes les règles d'évaluation ne sont pas encore déterminées à ce jour.

Etat écologique		Etat chimique
Déterminé par l'état le plus déclassant entre la physico-chimie et la biologie		L'évaluation portera sur les résultats du suivi réalisé en 2009. Ce suivi porte sur 147 substances recherchées sur eau (41 prioritaires + les 13 complémentaires + 46 liées à la directive 76 + 47 pesticides).
Etat physico-chimique	Etat biologique	
Il porte sur 5 paramètres température, salinité, turbidité, oxygène dissous et les nutriments. La règle de calcul est en cours d'élaboration	Les éléments pris en compte pour l'évaluation de la qualité biologique des lacs sont : le phytoplancton, les macroalgues et angiospermes, les invertébrés et les poissons (uniquement pour les eaux de transition).	

▪ les eaux souterraines

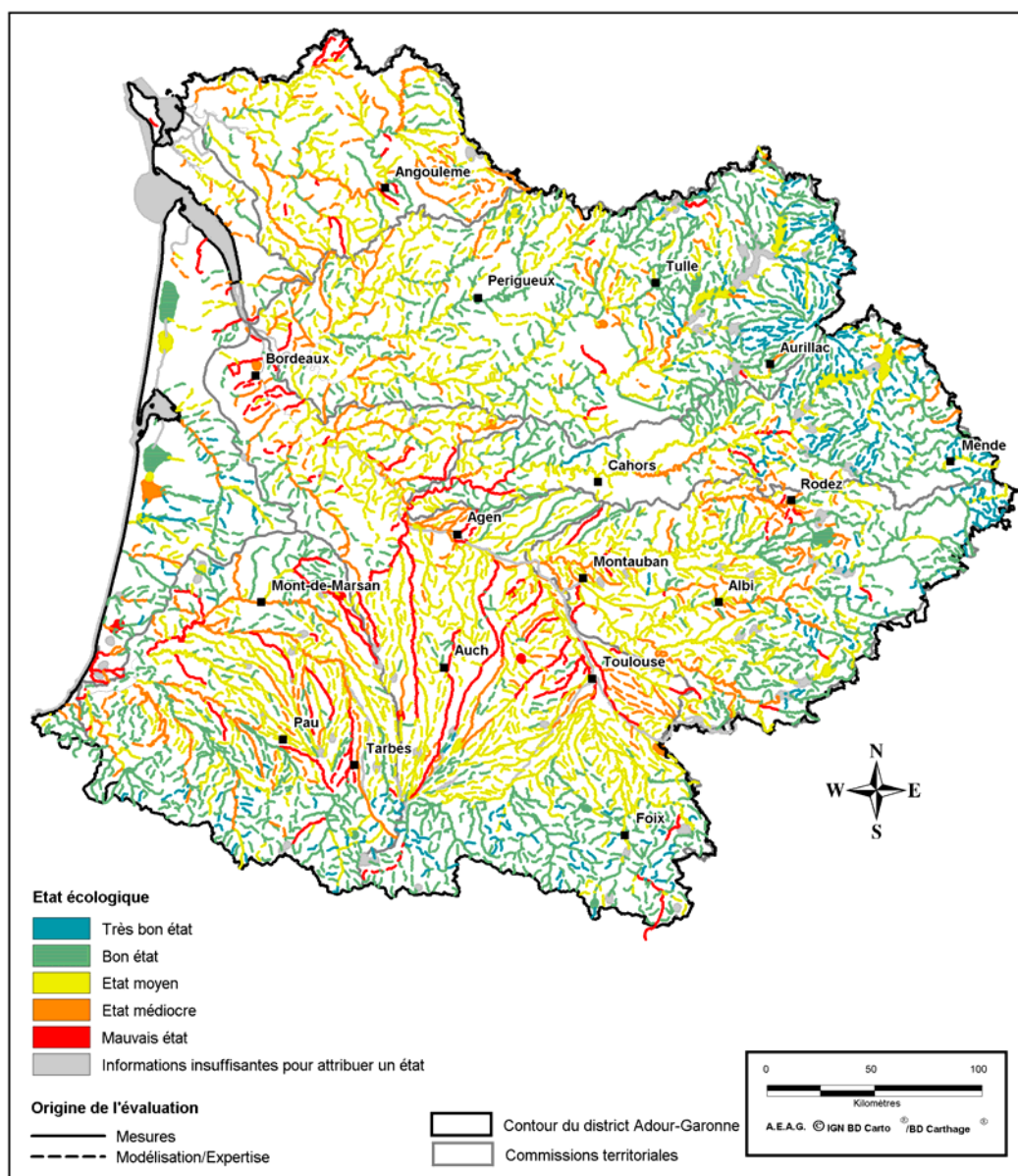
Etat quantitatif	Etat qualitatif
<p>Le bon état est obtenu lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pas de baisse durable de la nappe hors effets climatiques, ▪ le niveau piézométrique en période d'étiage permet de satisfaire les besoins d'usage sans risque d'effets induits préjudiciables sur les milieux aquatiques et terrestre associés, ni intrusion saline en bordure littorale. 	<p>L'évaluation de l'état chimique repose sur le non dépassement des normes européennes de qualité (nitrates et pesticides) et des valeurs seuils nationales (arsenic, cadmium, plomb, mercure, ammonium, chlorures, sulfates trichloréthylène, tétrachloréthane, conductivité)</p> <p>Toutes les données disponibles (stations du réseau de surveillance et complémentaire et stations du contrôle sanitaire) sur la période 2000 à 2007 ont été utilisées pour qualifier cet état</p>

5.2 - les résultats de l'état des masses d'eau

Etat écologique des eaux douces superficielles

Pour l'ensemble des masses d'eau, 48 % (1289/2689) sont au moins en bon état.

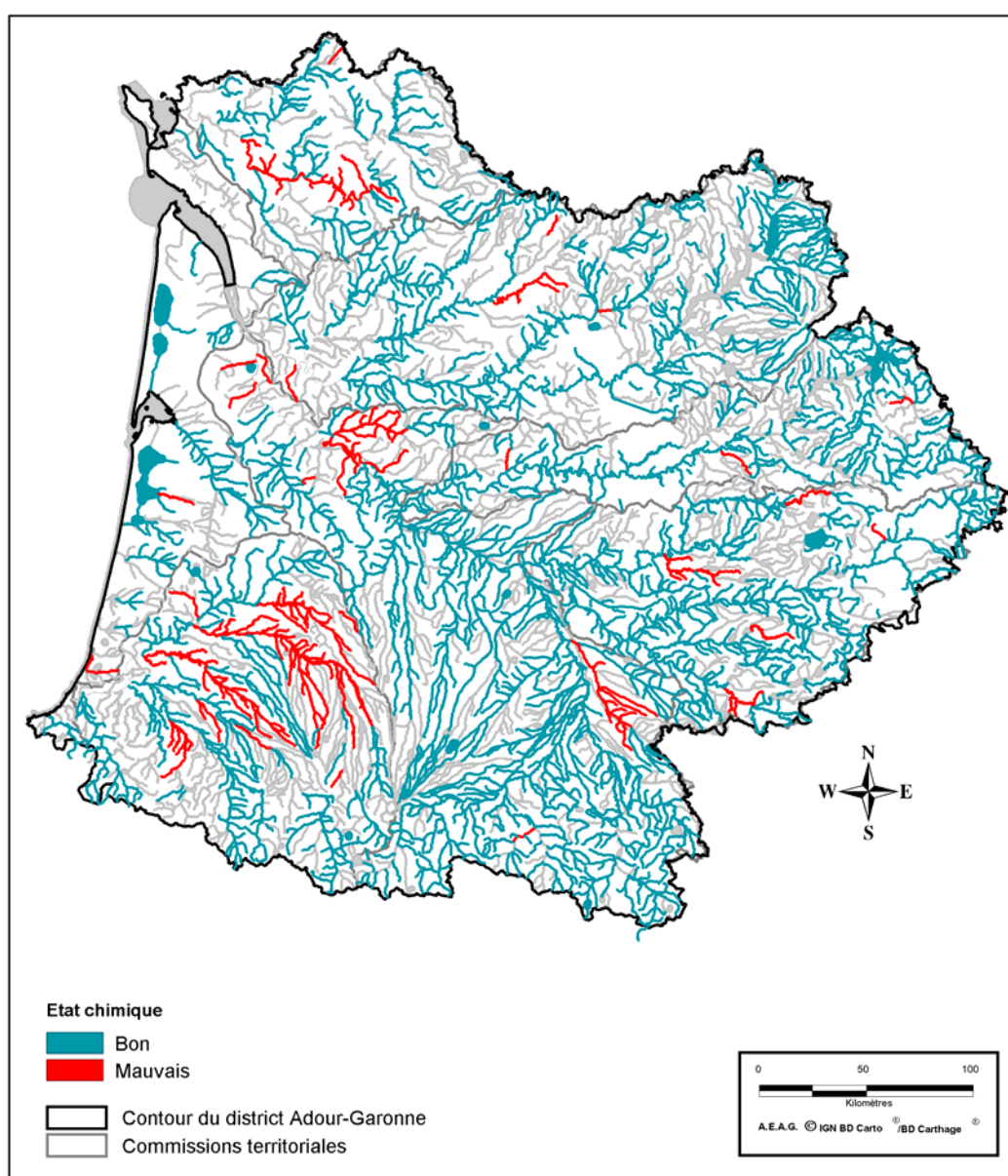
Etat écologique Masses d'eau douce superficielles



Etat chimique des eaux douces superficielles

L'état chimique a été évalué sur 1588 masses d'eau. 91% de ces masses d'eau douces superficielles sont en bon état chimique (1446/1588).

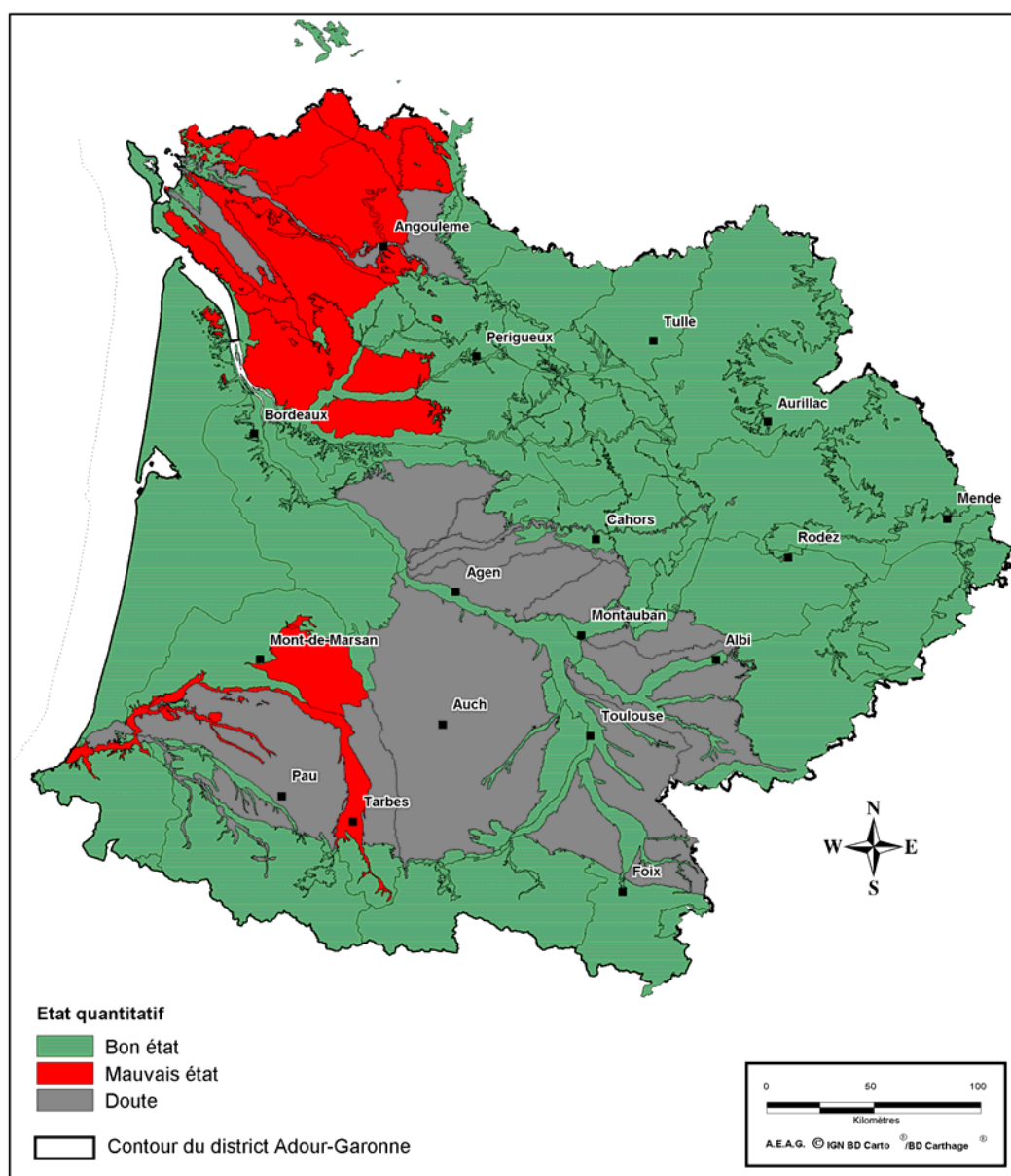
Etat chimique Masses d'eau douce superficielles



Etat quantitatif des eaux souterraines

82 % sont en bon état quantitatif.

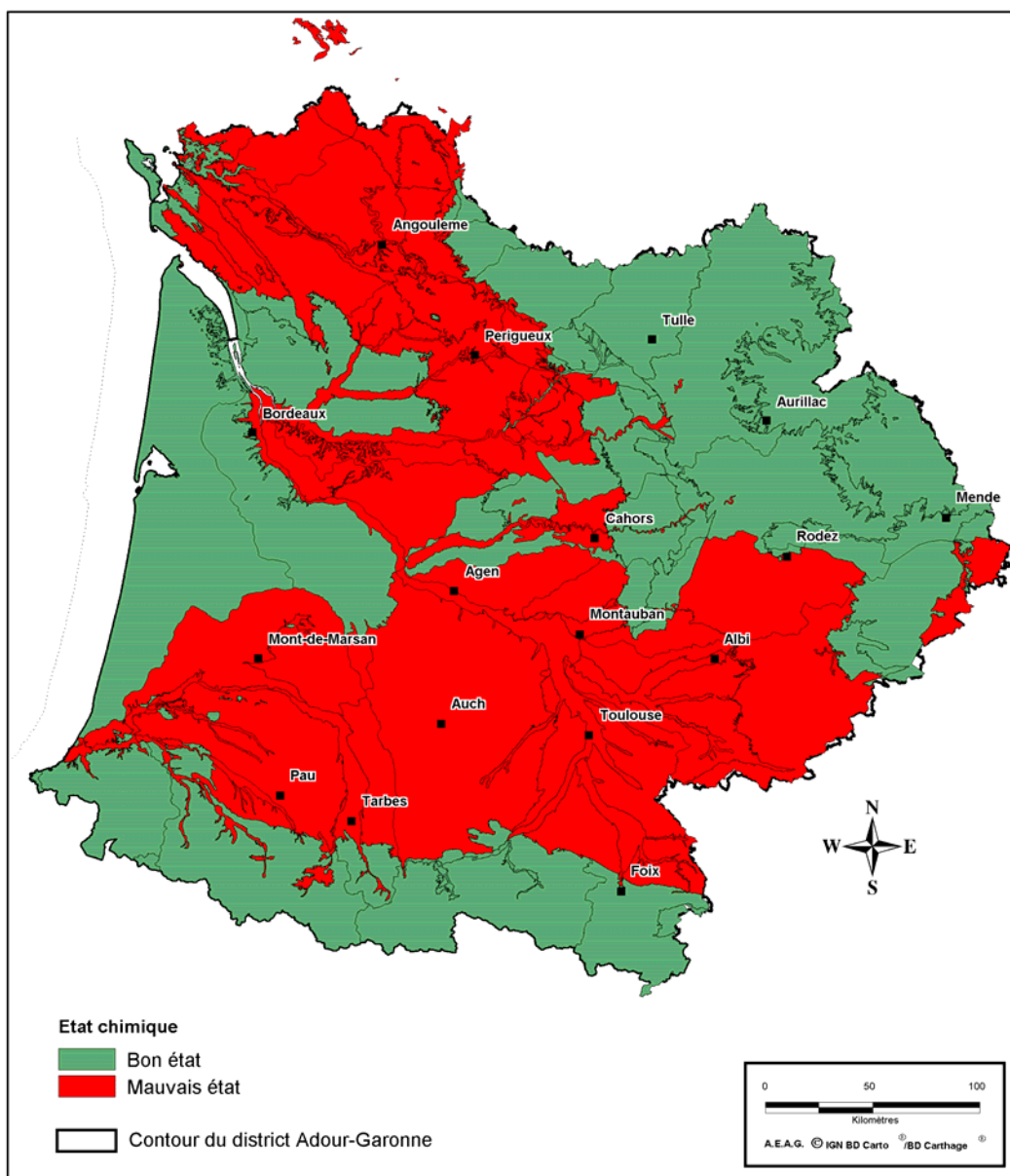
Etat quantitatif Masses d'eau souterraines libres



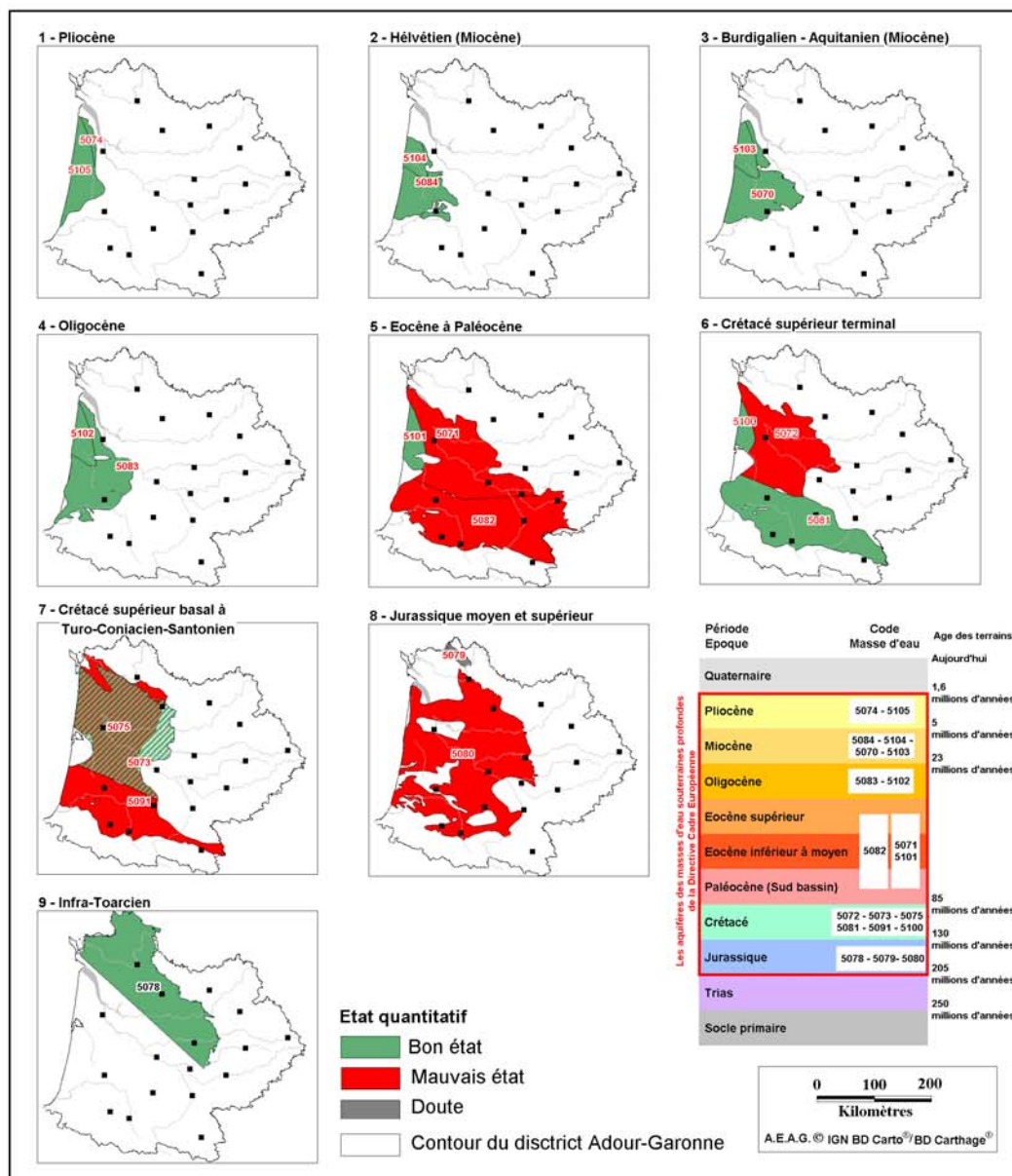
Etat chimique des eaux souterraines

Sur les 105 masses d'eau, 61 sont en bon état soit 58 %.

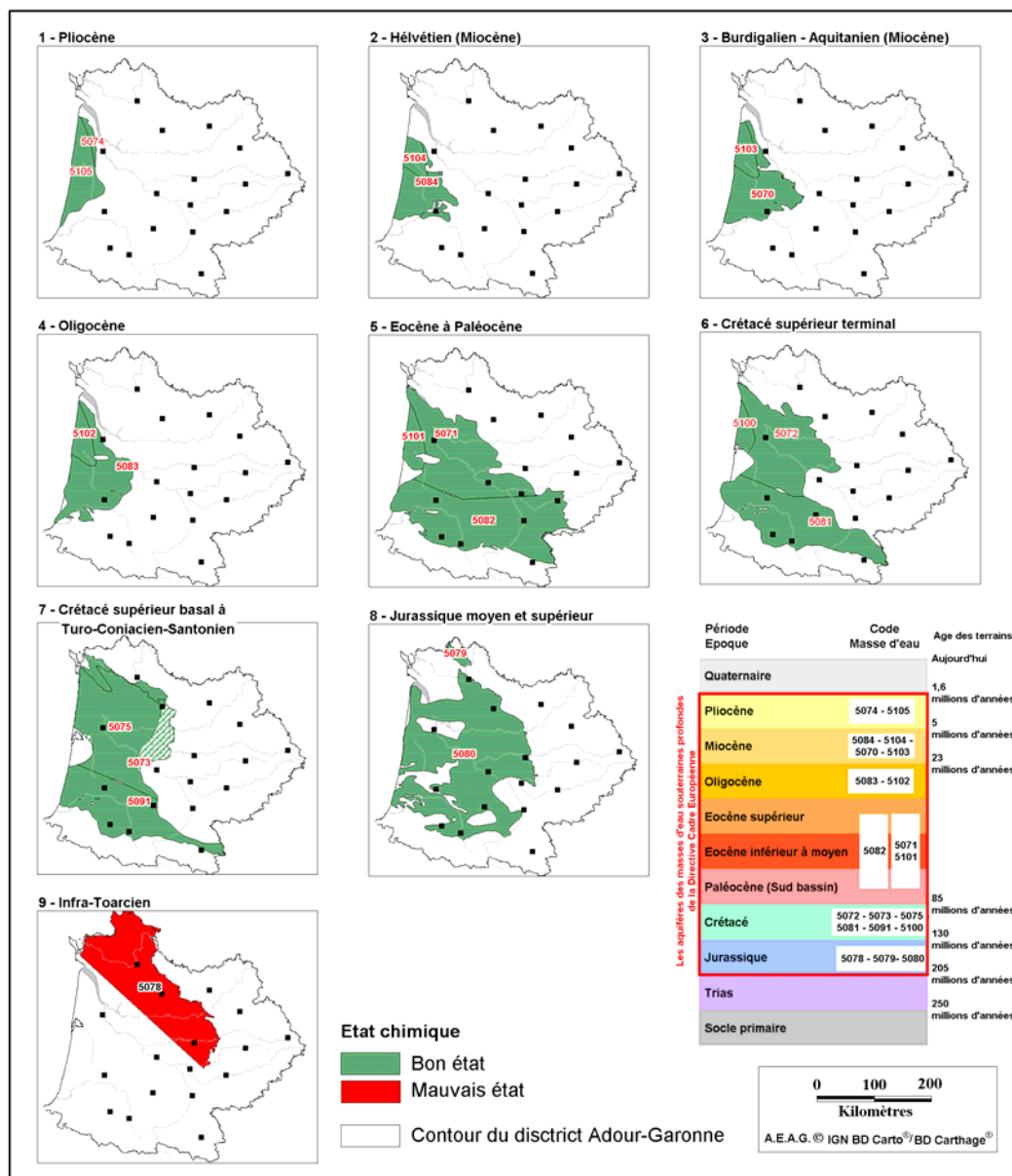
Etat chimique Masses d'eau souterraines libres



Etat quantitatif Masses d'eau souterraines profondes

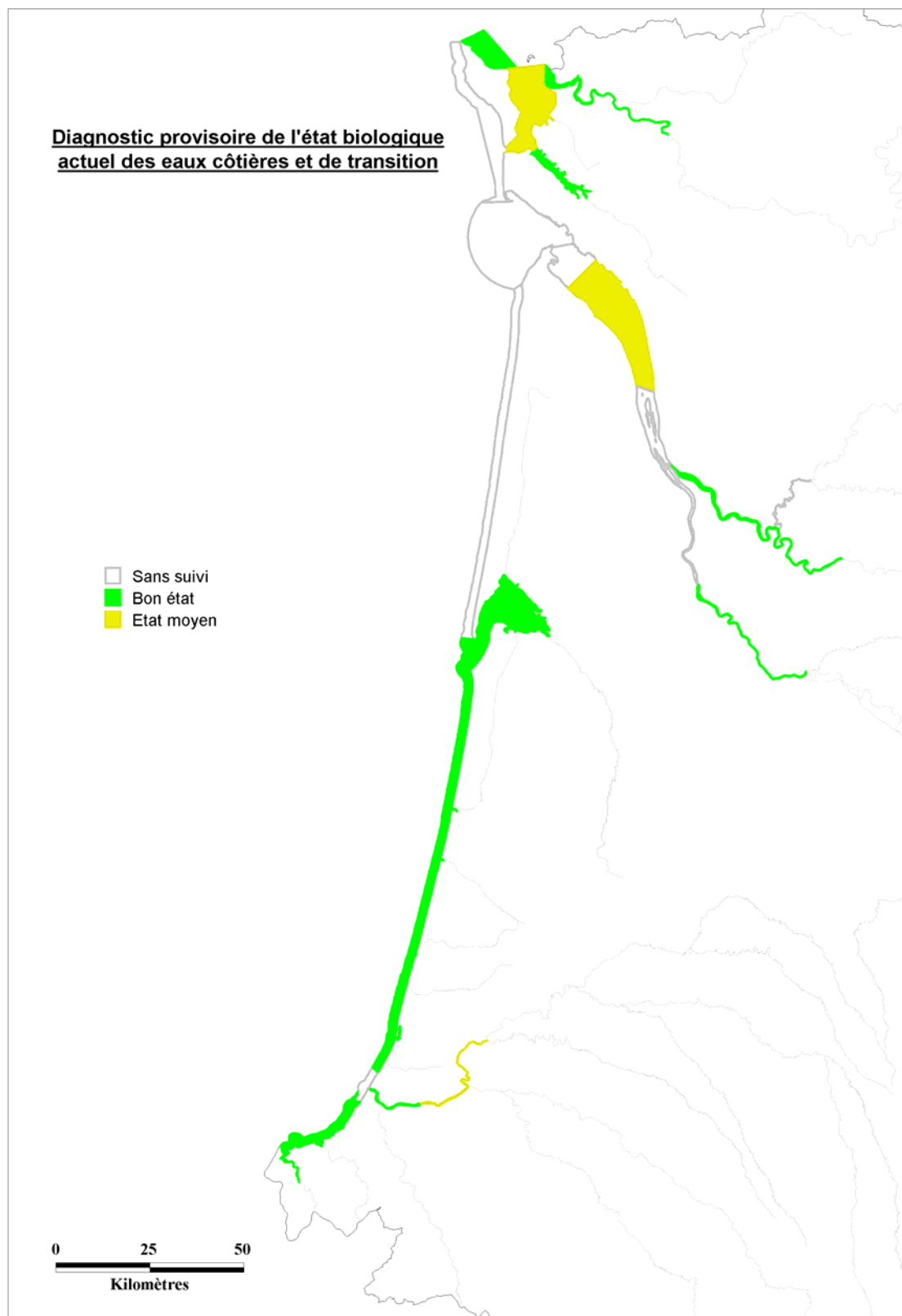


Etat chimique Masses d'eau souterraines profondes



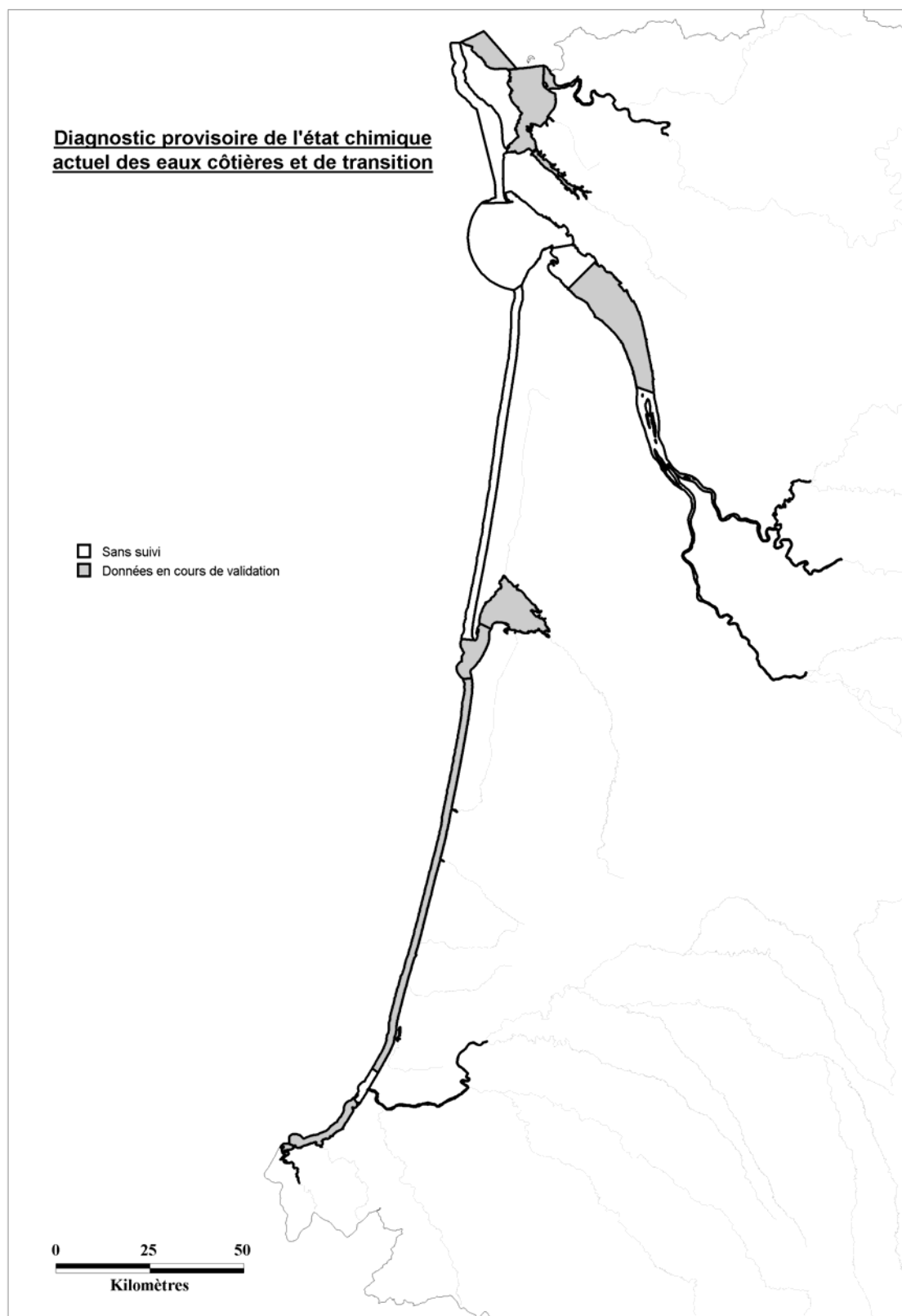
Etat biologique des eaux côtières et de transition

Il est à noter que cet état est provisoire. Sur les 7 masses d'eau côtières surveillées, 6 sont en bon état. En ce qui concerne les 8 masses d'eau de transition, 6 sont en bon état.



Etat chimique des eaux côtières et de transition

L'état chimique n'a pas encore été réalisé car les données acquises en 2009 sont en cours de validation.





DESSINONS L'AVENIR DE L'EAU DANS NOTRE BASSIN

DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT
SDAGE 2010-2015



COMITÉ DE BASSIN
ADOUR-GARONNE



DISPOSITIF DE SUIVI DESTINE À EVALUER LA MISE EN ŒUVRE DU SDAGE 2010-2015

SOMMAIRE

1. Introduction	p 3
2. Le contexte national	p 3
3. Le dispositif de suivi sur le bassin	p 4

1. Introduction

La mise en oeuvre du SDAGE sera suivie au travers de dispositifs complémentaires que sont :

- le programme de surveillance qui est établi pour suivre l'état écologique, chimique et quantitatif des différentes masses d'eau (cours d'eau, plans d'eau, côtières et transition, souterraines) (Voir document d'accompagnement du SDAGE n° 4) ;
- le tableau de bord du SDAGE destiné à rendre compte de l'état d'avancement des dispositions du SDAGE et de leur effet sur l'atteinte des objectifs environnementaux et d'orienter les programmes d'actions réalisés dans le domaine de l'eau ;
- le bilan à mi-parcours qui sera engagé sur le PDM et devra permettre de présenter un état de la mise en oeuvre du programme de mesures identifiant le cas échéant les difficultés et les retards constatés et proposant les mesures supplémentaires nécessaires.

Cette note présente plus spécifiquement le dispositif tableau de bord visé dans le projet de SDAGE.

Le tableau de bord du SDAGE doit permettre, par des indicateurs précis, de rendre compte de l'état d'avancement des dispositions du SDAGE et de leur effet sur l'atteinte des objectifs environnementaux et d'orienter les programmes d'action réalisés dans le domaine de l'eau.

Il devrait également faciliter le rapportage européen.

L'objectif du Tableau de Bord consiste à faire émerger une compréhension synthétique, globale, transversale et transdisciplinaire des questions relatives à l'eau sur notre bassin.

Il représente l'outil de pilotage du comité de bassin mais vise également à informer et faire partager un diagnostic commun avec des publics divers : élus, usagers, associations, grand public, bureaux d'études, scolaires.

La consultation du public a par ailleurs confirmé l'importance pour les citoyens d'une gouvernance de la gestion de l'eau fondée sur la transparence. Le public attend que la puissance publique qui s'engage sur l'atteinte de résultats concrets, rende compte régulièrement des actions menées et de leur conséquence sur la qualité des milieux aquatiques.

2. Le contexte national

Dans un souci de cohérence au niveau national et pour répondre aux préconisations communautaires pour la réalisation du rapportage auprès de la Commission Européenne, un « noyau dur » d'indicateurs commun à l'ensemble des bassins sera proposé par le ministère en charge de l'environnement pour suivre et comparer la mise en œuvre des SDAGE et de leurs PDM.

L'arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu du SDAGE précise dans son article 12-V, « Le dispositif de suivi mentionné au 5° du II de l'article 1er comporte au minimum des indicateurs relatifs aux éléments suivants :

- 1° L'évaluation de l'état des eaux et l'atteinte des objectifs définis dans le SDAGE ;
- 2° La réduction des émissions de chacune des substances prioritaires ;
- 3° Le dépassement des objectifs de quantité aux points nodaux ;

- 4° Les volumes d'eau prélevés en eau souterraine et en eau de surface et leur ventilation par secteur d'activité ;
- 5° Le niveau d'exploitation de la ressource en eau aux points nodaux ;
- 6° La protection des captages d'alimentation en eau potable en application du code de la santé publique
- 7° Le dépassement des normes relatives aux eaux distribuées pour les paramètres nitrates et produits phytosanitaires ;
- 8° Le développement des plans de prévention du risque d'inondation ;
- 9° La préservation de zones d'expansion de crues et la mise en place de servitudes de sur inondation
- 10° La conformité aux exigences de collecte et de traitement des eaux résiduaires urbaines ;
- 11° L'accessibilité et la fréquentation des cours d'eau par un ou des poissons migrateurs ;
- 12° Le développement des schémas d'aménagement et de gestion des eaux et des contrats de rivières ;
- 13° Les coûts environnementaux, y compris des coûts pour la ressource à l'échelle du bassin ;
- 14° La récupération des coûts par secteur économique.

Ces indicateurs sont complétés par des indicateurs propres au bassin et adaptés aux orientations et dispositions du SDAGE.

3. Le dispositif de suivi sur le bassin

Il comportera une série d'indicateurs transversaux **couvrant le champ des 6 orientations fondamentales du SDAGE** illustrées par des indicateurs significatifs (non identifiés à ce jour).

Les descripteurs seront répartis en cartes, graphiques, tableaux et chiffres-clés. Pour chaque thème, un texte synthétique donnera les grands traits de la situation actuelle et l'évolution, permettant une compréhension de la thématique traitée.

Le tableau de bord du SDAGE sera actualisé :

- tous les ans sur la base d'une liste d'indicateurs prioritaires synthétiques,
- tous les trois ans sur la base d'une liste d'indicateurs élargis en cohérence avec le bilan à mi-parcours du programme de mesures.

Il sera décliné tous les 3 ans à l'échelle des commissions territoriales.

Les indicateurs à construire peuvent être regroupés en plusieurs catégories :

- Indicateurs de pression : caractérisation de la pression exercée sur le milieu par les activités humaines (exemple : utilisation d'intrants).
- Indicateurs de moyens : description des moyens de lutte mis en oeuvre et de leur efficacité pour atteindre l'objectif visé.
- Indicateur de résultat : indicateur décrivant l'état de l'environnement (exemple : % d'atteinte des objectifs de bon état des eaux, atteinte des objectifs quantitatifs aux points nodaux...).

Le dispositif de suivi du SDAGE sur le bassin Adour-Garonne devra intégrer des indicateurs techniques liés à l'eau mais également évoluer et, après expertise, intégrer des indicateurs sociaux économiques en recherchant la mise en cohérence des données actuelles.

Les réflexions au niveau du bassin devront permettre d'identifier les domaines du futur SDAGE Adour-Garonne nécessitant un suivi particulier et qui ne seraient pas couverts par les indicateurs nationaux.

La commission planification du comité de bassin aura en charge, pour le compte du comité de bassin, l'élaboration de ce tableau de bord et pourra émettre à cette occasion toute recommandation utile à l'attention du comité de bassin.

Le tableau de bord « année zéro » du SDAGE doit être publié au plus tard en 2011.



COMITÉ DE BASSIN
ADOUR-GARONNE

Secrétariat Technique de Bassin

SDAGE Adour–Garonne 2010-2015

Version 16 novembre 2009

Document présenté au comité de bassin du 16 nov. 2009

**DOCUMENT
D'ACCOMPAGNEMENT**

6

RESUME DES DISPOSITIONS PRISES POUR L'INFORMATION ET LA CONSULTATION DU PUBLIC

SOMMAIRE

BILAN GENERAL DE LA CONSULTATION DU PUBLIC 2005 SUR LES QUESTIONS IMPORTANTES ET LE PROGRAMME DE TRAVAIL POUR LA REVISION DU SDAGE

1- CADRE GENERAL.....	3
2- LES MOYENS.....	3
2-1- Mise à disposition des documents officiels	
2-2- Les outils d'information et de sensibilisation	
2-3- La politique partenariale	
3- LES RESULTATS.....	6
3-1 Nombre de questionnaires diffusés	
3-2 Principaux sujets évoqués par le public au cours de l'opération (question, remarques, souhaits,...)	

BILAN GENERAL DE LA CONSULTATION DU PUBLIC 2008 SUR LES PROJETS DE SDAGE ET DE PDM 2010/2015

1- CADRE GENERAL.....	12
2- LES MOYENS.....	12
2-1- Mise à disposition des documents officiels	
2-2- Le questionnaire	
2-3- La campagne média	
2-4- La réalisation des supports média	
2-5- Les relations presse	
2-6- Le bus de l'eau	
2-7- Le partenariat avec les associations	
2-8- Les forums locaux de l'eau	
2-9- Les outils de la consultation	
3- LES RESULTATS.....	23
3-1- Nombre de questionnaires diffusés	
3-2- Principaux sujets évoqués par le public au cours de l'opération	

DECLARATION ENVIRONNEMENTALE.....29

BILAN GENERAL DE LA CONSULTATION DU PUBLIC 2005 SUR LES QUESTIONS IMPORTANTES ET LE PROGRAMME DE TRAVAIL POUR LA REVISION DU SDAGE

1- CADRE GENERAL

Pour la première fois, en application de la directive cadre sur l'eau (article 14), le public a été consulté sur les grands enjeux de la politique de l'eau dans chaque bassin hydrographique français. L'enjeu principal de cette consultation est de permettre au public de s'impliquer dans la gestion de l'eau, de favoriser les échanges et les rencontres pour permettre une concertation efficace sur les orientations de la politique de l'eau dans le bassin et viser « ***l'atteinte du bon état des eaux en 2015*** ».

Les travaux de la DCE se déroulent en plusieurs étapes, dont la première s'est achevée fin 2004 par la consultation des partenaires institutionnels (départements et régions, conseils économiques et sociaux, chambres consulaires, établissements publics territoriaux de bassin, principales agglomérations, commissions géographiques (et leurs partenaires techniques locaux) et Associations des Maires de France (assurant le relais pour les maires).

Elle a conduit à l'établissement d'un état des lieux et à la définition de « ***9 questions importantes*** », ou enjeux prioritaires, à résoudre pour répondre aux objectifs fixés.

Du 2 mai au 2 novembre 2005, le public a été appelé à s'informer et donner son avis sur les questions importantes à examiner pour mieux gérer l'eau et les milieux aquatiques et le programme de travail pour la révision du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

A l'issue de cette 1^{ère} consultation du public, le comité de bassin a réalisé la synthèse de tous les avis exprimés pour proposer un document final de l'état des lieux et des questions importantes tenant compte des apports du débat public.

Le public va être à nouveau consulté en 2008 sur la proposition d'un « ***plan de gestion*** », définissant des objectifs et moyens à mettre en œuvre pour l'atteinte d'un bon état des eaux.

Tous les avis, idées, propositions et remarques seront recueillis pour construire la politique de l'eau du bassin.

2- LES MOYENS

Le comité de bassin a développé une méthodologie afin d'assurer un processus de consultation qui ait lieu à un moment et dans des délais opportuns, qui permettent une large participation. Par conséquent, l'agence de l'eau a utilisé des moyens divers et variés pour stimuler la participation :

- des documents de consultation et des supports à la consultation largement distribués ;
- des contributions écrites (via le questionnaire) compilées et analysées ;
- des actions d'information et de sensibilisation par l'intermédiaire de partenaires locaux.

Pour l'essentiel, le comité de bassin a misé sur sa politique partenariale.

Via ses partenaires institutionnels et associatifs, l'objectif était double : d'une part diffuser largement l'information sur les enjeux de la consultation auprès du grand public, d'autre part recueillir le plus d'avis possible via le questionnaire.

2-1- Mise à disposition des documents officiels

Le document **« Enjeux pour l'eau, questions pour tous »**, présentait le programme de travail pour la révision du SDAGE, ainsi que les questions importantes pour le bassin Adour-Garonne. Il constituait le document officiel soumis à consultation et sur lequel le public devait exprimer son avis. Ce document de consultation ainsi qu'un registre d'expression, ont été mis à disposition dans les préfectures et sous-préfectures du bassin ainsi qu'au siège de l'Agence de l'eau Adour-Garonne à Toulouse, pendant toute la durée de la consultation.

Par ailleurs, le dossier complet de l'état des lieux du bassin Adour-Garonne, **« Etat des ressources en eau du bassin Adour-Garonne »** était également disponible dans les lieux de consultation, pour information complémentaire. Cet état des lieux du bassin Adour-Garonne était la première étape dans la mise en œuvre de la Directive Cadre européenne sur l'Eau et de la révision du SDAGE.

2-2- Les outils d'information et de sensibilisation

2-2-1 Le questionnaire

Afin de favoriser une large expression des avis du grand public, un questionnaire a été diffusé dans les lieux de consultation et par les différents partenaires de l'Agence.

800 000 questionnaires, accompagnés d'une enveloppe-réponse pré-timbrée, ont été édités et quasiment tous diffusés. Le public a pu retourner le questionnaire papier au Président du comité de bassin Adour-Garonne (Agence de l'Eau Adour-Garonne - 90 rue du Férétra - 31 078 TOULOUSE Cedex 4), mais également par Internet sur le site de l'Agence, où il a pu télécharger tous les documents de la consultation, remplir le questionnaire en ligne et l'envoyer par courrier électronique au Président du comité de bassin : www.dce.eau-adour-garonne.fr

Les réponses apportées selon ces deux modalités, ont fait l'objet d'un traitement quantitatif et qualitatif par un prestataire extérieur.

2-2-2 Les documents de « vulgarisation » et supports d'information

250 000 plaquettes d'information *« Vers le bon état des eaux du bassin Adour-Garonne en 2015, Itinéraire pour une réussite »* ont été publiées ainsi que **600 000 dépliant A4** *« Quelle eau voulons-nous en 2015, DONNEZ VOTRE AVIS »*.

Au travers de ces documents, une information synthétique a été donnée au grand public en des termes simples et précis, afin que ce dernier puisse aisément s'approprier les informations nécessaires pour remplir le questionnaire.

A ces documents, se sont ajoutés les dépliants et plaquettes de la campagne nationale **« Respectons l'eau »** édités par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et l'Agence de l'eau, diffusés largement dans le cadre des actions du comité de bassin dans les lieux publics et par les acteurs relais.

Une **exposition itinérante** de 6 panneaux sur l'objet et le contenu de la consultation a été réalisée, ainsi que **2 CD-Roms** de formation sur les enjeux et l'état des lieux et sur la politique de l'eau dans le bassin Adour-Garonne ont été remis à chacun des partenaires-relais.

7 500 Tee-shirts reproduisant le visuel de l'affiche ont été imprimés et diffusés au cours d'événements.

De grandes affiches plastifiées tirant parti de la beauté de divers paysages de rivières et du littoral, caractéristiques du bassin, ont fait l'objet de deux vagues d'affichage dans les gares, TER, mobiliers et autobus urbains et ont été diffusées notamment dans les mairies pour appeler les citoyens à participer à la consultation.

28 000 affiches 40x60 ont également été diffusées par les partenaires-relais sur l'ensemble du bassin.

L'ensemble de ces éléments (questionnaires, dépliants, plaquettes, expositions, affiches, Cd-roms, Tee-shirts) constitue le **Kit DCE**, dont un exemplaire a été remis auprès de chaque partenaire relais à la fin de chaque session de formation et auprès de chaque délégation.

2-2-3 Numéro Vert Azur

Ce numéro vert 0811 655 755 a permis aux citoyens de poser des questions aux services de l'Agence ou de demander des documents. Mis en place dès le début de la consultation, il n'a reçu que **66 appels**.

2-2-4 Communiqués de presse

La campagne de consultation du grand public a été également ponctuée par plusieurs communiqués de presse à cadence mensuelle. Ces derniers ont été accompagnés de fiches thématiques proposant aux journalistes et aux partenaires de l'Agence de développer, au gré de l'actualité, quelques uns des sujets abordés dans les documents officiels de la consultation.

2-3- La politique partenariale

Le comité de bassin a demandé à L'Agence de mobiliser ses partenaires afin qu'ils deviennent des relais officiels, chargés de diffuser le questionnaire au niveau local. Seuls les partenaires ayant répondu à l'appel à candidature de l'Agence ont été relais. Les projets présentés ont fait l'objet d'une aide financière de l'Agence de l'Eau. Pour cela, ils ont dû répondre aux objectifs, modalités et conditions prévus par une délibération du conseil d'Administration de l'Agence.

2-3-1 Les partenaires-relais

En janvier 2005, l'Agence a lancé un appel à candidature auprès de 630 structures pour établir un programme d'animations **financé à 80 %** par l'Agence. Suite à cet appel, 50 structures ont répondu favorablement et ont présenté leur programme d'actions. Après examen des dossiers de candidature par un comité de sélection, **23 partenaires** ont été sélectionnés pour jouer leur rôle de relais sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne, soit devenir les « porte-parole » du comité de bassin.

Parmi ces partenaires retenus : **18 structures associatives, 2 chambres consulaires, 1 collectivité, 2 syndicats mixtes**

De **nombreuses manifestations**, organisées par les acteurs relais de l'Agence sur le bassin, ont permis de diffuser très largement les documents d'information sur la consultation du public et le questionnaire.

Afin de leur permettre de remplir au mieux leur rôle de relais, l'Agence a offert à chaque partenaire une formation. **Cinq sessions de formation** de deux journées chacune ont eu lieu, rassemblant 50 participants.

2-3-2 Les partenaires « complémentaires »

D'autres acteurs présents sur le bassin se sont manifestés pour mettre en place des actions dans le cadre de la consultation nationale sur l'eau. Ces relais « volontaires » ont participé à la diffusion de l'information auprès du public et ont conduit certaines actions, qui ont permis de diffuser plus de 300 000 questionnaires :

- **insertion ou encartage du questionnaire** dans des publications communales ou départementales ; ces insertions ou encartages se sont accompagnés d'articles, permettant de recadrer les objectifs de la consultation ;
- **distribution dans les boîtes aux lettres** ou mise à disposition en mairie du questionnaire et des documents d'information édités par le comité de bassin ;
- **organisation de réunions pour professionnels** (industriels et agriculteurs) ;
- **mise à disposition des documents via les Inspections Académiques** ; l'objectif de cette démarche étant d'inciter les élèves à susciter le débat sur les problèmes de l'eau « autour de la table familiale ».

2-3-3 Méthode-test des cercles d'échanges

Dans le cadre des actions d'accompagnement de la consultation du public, un test de forum par cercles d'échanges a été réalisé sur le territoire du SAGE Agout le 11 avril 2005 dans la perspective de mettre en oeuvre cette démarche pour les commissions géographiques de l'automne 2005. Pour l'assister dans la mise en oeuvre de ce test, il a été fait appel à 2 prestataires :

- le Syndicat Mixte Agout-Thoré pour le montage du dossier, le choix et le contact des participants, le secrétariat et l'organisation ;
- la mission Agrobiosciences pour la mise au point du débat, l'échantillonnage des participants, la formation des animateurs et rapporteurs, l'animation du test et la rédaction d'un rapport de synthèse.

L'opération consiste à réunir, par cercles de 10 personnes, moitié membres de la Commission Locale de l'Eau et moitié grand public pour les faire débattre sur l'état des lieux de la Directive Cadre sur l'Eau. Chaque cercle est doté d'un animateur et d'un rapporteur.

Les EPTB et autres structures ont été invités à organiser des cercles d'échanges en liaison avec les commissions Géographiques.

3 structures ont répondu favorablement à cette expérience : EPIDOR, Institution Adour, SICOVAL.

L'Agence de l'Eau a mis à la disposition des partenaires des outils pour faciliter la réalisation des cercles d'échanges :

- un guide des échanges pour faciliter la conduite des débats par l'animateur ;
- un questionnaire pour évaluer les débats.

Les animateurs et les rapporteurs, désignés par les partenaires pour assurer l'animation des cercles d'échanges, ont suivi une formation spécifique d'une journée.

3- LES RESULTATS

3-1 Nombre de questionnaires diffusés

Au total, 25 000 questionnaires remplis ont été retournés à l'agence, dont 21 000 papier et 4 000 via le site Internet.

3-2 Principaux sujets évoqués par le public au cours de l'opération (questions, remarques, souhaits,...)

▪ Questions sur le prix de l'eau

Un grand nombre de personnes s'interrogent sur la répartition des coûts : qui paye quoi ?, ainsi que sur l'augmentation constante du prix.

La facture d'eau leur paraît « *illisible* » et demandent donc plus de transparence, plus d'explications sur le contenu de la facture.

Certains jugent que le montant des redevances ne tient pas compte des efforts fournis pour maintenir la qualité de l'eau, il s'agit notamment des travaux entrepris par les agriculteurs ou simples particuliers pour entretenir le cours d'eau (enlèvement d'embâcles, nettoyage des berges, ...).

La dépense d'eau reste une préoccupation essentielle, les techniques alternatives pour éviter le gaspillage ne sont pas suffisamment développées.

L'idée d'une unification du prix de l'eau revient fréquemment, ainsi qu'une application très partielle du principe pollueur-payeur pour les agriculteurs.

L'eau est un bien commun, il faut donc militer pour un service public mondial de l'eau.

■ Remarques sur la qualité et quantité de la ressource

L'accent est mis sur les pollutions de l'eau, notamment celles rencontrées au niveau local. Le public parle évidemment de ce qu'il voit sous ses yeux et de ce fait des problèmes qui se posent sur son territoire.

La prolifération des nuisibles (ragondins) révèle le manque d'entretien des cours d'eau.

Beaucoup s'inquiètent d'une baisse visible de la qualité du réseau secondaire des cours d'eau, du chevelu et regrettent qu'il ne soit pas plus pris en compte dans le cadre de la DCE.

Du fait du changement climatique, des sécheresses de longue durée pourraient apparaître, quelle solution adopter pour avoir de l'eau en période de sécheresse ?

Favoriser la construction de réserves, barrages par exemple, pour subvenir aux besoins en période d'étiage semble en être une. Pour certains, les barrages constituent un obstacle à la remontée des poissons migrateurs, ils favorisent le réchauffement de la lame d'eau et l'eutrophisation. La récupération de l'eau de pluie doit devenir un réflexe et être utilisée pour des usages domestiques.

La croissance des demandes en eau, liée à l'augmentation de la taille des villes, est au cœur des préoccupations des élus qui ne savent pas comment répondre à ces attentes.

Des débits doivent être réservés par rapport à l'activité des pisciculteurs.

■ Economiser l'eau sous toutes ses formes

- Hiérarchiser ses besoins en eau et réaliser des économies par des gestes simples dans les usages domestiques de tous les jours, par des installations en bon état et utilisation de matériels économes et économiseurs et par des plantations adaptées ;
- Récupérer une autre eau que l'eau potable pour certains usages (eaux ménagères et eaux de pluie).

■ La gestion des zones humides

Les propriétaires d'étangs espèrent que la nouvelle loi sur l'eau sera plus favorable à la gestion des étangs. Ils déplorent que l'administration ne tienne pas compte de la spécificité des étangs pour les autoriser à entreprendre des travaux d'aménagement.

D'autre part, l'Agence de l'eau pourrait, au travers d'incitations financières, permettre aux propriétaires d'améliorer la qualité des étangs.

Les rivières se dépeuplent, une des conséquences du pacage aux dépens des terres cultivées, ce qui paupérise les rivières.

Quelles perspectives d'avenir pour les zones humides ? Quelles seraient les conséquences d'une destruction intensive ?

Les zones humides ont besoin d'un entretien régulier pour être conservées, il convient également de stopper les drainages des zones humides pour les transformer en prairies de fauche ou en plantations forestières de résineux.

■ Remarques sur la communication de l'Agence de l'eau

L'Agence est accusée de ne pas « *diffuser l'information en temps réel* », d'où un certain retard dans la mise en application des décisions.

Peu de personnes connaissent le véritable rôle de l'Agence et l'on confond ses missions avec celles des sociétés de distribution d'eau potable.

Trop souvent, peu sont ceux qui ont déjà entendu parler de l'Agence de l'eau. La publicité autour de la consultation a été très timide, rares sont ceux qui ont entendu parler de cette consultation nationale.

L'Agence de l'eau doit publier les données et les diffuser, elle se doit d'informer directement les gens sur l'état de l'eau pour faire avancer la prise de conscience.

■ **Remarques sur l'assainissement**

Quel système d'assainissement privilégier ? Individuel ? Collectif ?

Manque de financement par rapport à l'assainissement collectif et à la mise en place des SPANC, problèmes qui soulèvent de nombreuses questions.

Le public s'interroge sur les aides qu'il peut solliciter pour mettre aux normes un assainissement autonome ou un système de récupération des eaux pluviales.

Les élus abordent des notions de responsabilité par rapport à l'assainissement mais aussi à la production et distribution d'eau potable, aux crues et inondations et à l'entretien des cours d'eau.

De manière générale, l'amélioration des STEP existantes et la mise en place rapide de traitement des eaux sur les communes non équipées, constituent l'une des actions prioritaires. Le public est demandeur d'un renforcement du contrôle sur les fosses sceptiques et tous les systèmes d'épuration des individuels, du tourisme, de l'industrie agro-alimentaire.

■ **Remarques sur l'irrigation et pratiques agricoles**

Le drainage agricole génère des pollutions diffuses.

L'irrigation est montrée du doigt par un très grand nombre ; les agriculteurs irrigants sont tenus comme principaux responsables des pénuries d'eau en période d'étiage. La gestion des étiages est contestée. Il apparaît donc le besoin de trouver le bon équilibre entre l'activité agricole et la protection de l'environnement.

■ **Préoccupations sur l'eau du robinet**

- L'eau du robinet n'a pas toujours bon goût, est-ce un signe de mauvaise qualité ?
- Est-elle « conforme » / bonne pour la santé ?
- Des questions sur la qualité de l'eau du robinet du territoire français par rapport à l'eau dans d'autres pays du monde.

■ **Priorité à l'information du public afin de faire évoluer les comportements individuels**

La gestion d'eau doit être redynamisée par le débat local afin que les solutions apportées au problème répondent aux attentes du plus grand nombre. Bien que les membres des commissions géographiques soient représentatifs de la société civile, la mise en place d'instances locales, au sein desquelles seraient équitablement représentés tous les usagers de l'eau, est sollicitée.

Pour certains, il y a un « *lobbying* » au sein du comité de bassin par les agriculteurs et industriels, ce qui empêche les APN de faire passer leurs opinions.

Une prise de conscience générale des problèmes semble indispensable afin que chacun réalise à son échelle des économies d'eau. Une aide à la fois technique et financière devrait être apportée à toute personne souhaitant réaliser d'importantes économies d'eau.

Informé et éduquer les citoyens est la condition essentielle pour « *agir collectivement* ». Un effort d'information à destination des élus doit être fourni car ils n'ont pas toujours les connaissances techniques et scientifiques pour juger d'un problème comme l'assainissement.

La demande en information est très forte en général, il faut sensibiliser encore et encore. L'information du public doit être pluraliste et se faire davantage sous la forme de débats contradictoires mobilisant plus de personnes et permettant de se faire une opinion.

L'information doit être permanente et pas seulement délivrée au moment de la consultation.

On peut noter un manque de responsabilisation de l'utilisation de l'eau de la part de certains corps de métiers. Comment responsabiliser chacun à son niveau pour améliorer la qualité des eaux ?

La problématique de l'eau devrait être abordée dans son intégralité dans les écoles, à condition de former les enseignants.

■ **Des points de réflexion à transmettre au comité de bassin**

- Aider aux économies domestiques d'eau (systèmes de double alimentation) ;
- Informer régulièrement le public, sans le culpabiliser, pour mieux agir individuellement ;
- Développer des actions de sensibilisation vers les jeunes ;
- Changer nos modes de production agricole (diversification des cultures) ;
- Surveiller les prélèvements en eau, notamment par forage ;
- Améliorer la protection des captages et faire respecter les périmètres de protection ;
- Prévenir et contrôler l'usage des pesticides ;
- Mettre en place une politique incitative auprès du monde agricole tant pour la réduction des prélèvements d'eau que de l'impact des intrants ;
- Mettre en place des labels environnementaux dans les campings et hôtels qui utilisent des lessives sans phosphore ou qui s'équipent en toilettes sèches ;
- Evolution du prix de l'eau en fonction de la quantité utilisée ;
- Restreindre voire interdire la fabrication et commercialisation des produits polluants ;
- Développer les bonnes pratiques agricoles à l'ensemble des exploitations ;
- Réduire la production de maïs, par une diversification des cultures, notamment de substitution dans la nutrition animale.

■ **Des inquiétudes quant à la participation des citoyens à la gestion de l'eau et à la prise en compte des avis donnés**

Comment participer à la concertation sur les questions de l'eau ? A quelle échelle ?

Pourquoi une consultation ? A quoi ça sert réellement ?

La prise en compte réelle des avis formulés inquiète les participants qui souhaitent une « *gestion objective et impartiale* ». Quel sera l'impact de leur participation ?

Comment obtenir les synthèses de la consultation ?

Il est impératif que l'Agence communique sur les suites données aux questionnaires et aux résultats obtenus, de cela dépendra la mobilisation du public pour la consultation de 2007.

■ **Remarques sur le renforcement de la réglementation**

Les restrictions d'eau doivent être étroitement contrôlées et leur non respect doit induire de sérieuses répressions.

Est-ce que la DCE permettra de résorber la pollution par hydrocarbures ? Donne-t-elle des moyens supplémentaires aux Etats membres dans la lutte contre cette pollution ?

Un étroit contrôle de l'utilisation de pesticides et nitrates doit également être renforcé.

La police de l'eau ne remplit pas son rôle, la préfecture ne fait pas appliquer la loi car les élus locaux font très souvent pression. Quant aux préfectures, elles semblent « *laxistes* » sur les dysfonctionnements et la répression.

La police de la pêche n'est pas assez forte et ni assez nombreuse pour faire respecter la réglementation et dissuader les actes de braconnage.

Le contrôle des forages privés est nécessaire, car contreproductifs, ils peuvent nuire au fonctionnement des nappes phréatiques.

Quelles vont être concrètement les outils et les finances mis en place pour atteindre les objectifs fixés par la DCE ?

▪ Une meilleure prise en compte des milieux littoraux

Les habitants du littoral sont confrontés aux problèmes relatifs aux eaux côtières, lesquels méritent d'être plus approfondis, davantage mis à l'avant. Les milieux littoraux semblent un peu effacés des documents d'information diffusés au public (plaquette et dépliant).

▪ Remarques sur les ouvrages EDF

Les problèmes liés à la gestion des barrages EDF et des microcentrales sont régulièrement soulevés. Les impacts des aménagements hydroélectriques sont au cœur des préoccupations des citoyens. Par rapport à la notion de masses d'eau fortement modifiées, certains y voient moins de contraintes par rapport à la gestion des éclusées pour EDF.

▪ Questions sur les aménagements urbains

Leur mise en œuvre n'est pas concertée et ils aggravent les risques d'inondations. Il n'y a pas de respect des zones de construction, les constructions en zone inondable continuent.

EN CONCLUSION DES AVIS EXPRIMES

On retiendra:

- la nécessité d'améliorer les pratiques de « **gouvernance** », c'est-à-dire les relations entre les décideurs politiques, les techniciens et le public,
- la nécessité de mieux mettre en avant la formation et l'éducation en faveur de comportements individuels respectueux de l'intérêt général et de l'avenir la « **citoyenneté de l'eau** » et le « **développement durable** » ,
- l'incidence de la qualité de l'eau sur la **santé publique** et la **vie sociale**,
- la prise en compte du **changement climatique** et des hypothèses d'évolution,
- l'intérêt collectif primordial que représentent la distribution et la qualité de l'eau et donc, les **précautions nécessaires d'économie et de préservation** à l'égard des pollutions,
- l'insertion des actions de la politique de l'eau dans leur **cadre territorial** (géographique et humain).

Lors de la séance du 10 avril 2006, le **comité de bassin a pris acte de la manière dont a été conduite la consultation et de ses résultats et a décidé :**

- de diffuser au public l'essentiel des résultats de ce qui a été exprimé,
- d'élaborer un plan de communication pour accompagner les phases ultérieures de la révision du SDAGE,
- d'établir en décembre 2006 un pré-projet de SDAGE intégrant les préoccupations, demandes et suggestions qui ont été identifiées,
- de soumettre à l'avis du public le pré-projet de SDAGE en septembre 2007, durant 6 mois.

Plus particulièrement pour la révision du SDAGE, le comité de bassin a proposé que les travaux préparatoires à la révision du SDAGE intègrent les conclusions de l'examen des avis du public, sur les tendances essentielles constatées dans les réponses des participants à la consultation.

Ainsi, **le document de planification et de gestion de l'eau du bassin retiendrait parmi ses objectifs et cadres fondamentaux :**

- **l'insertion des divers enjeux, objectifs et actions de la politique de l'eau dans leur cadre territorial (géographique, économique et sociologique) ;**
- **la formation, l'éducation et l'information du public en faveur de comportements individuels respectueux de l'intérêt général et de l'avenir (la "citoyenneté de l'eau" et le "développement durable") ;**
- **l'incidence de la qualité de l'eau sur la santé publique et la vie sociale ;**
- **la prise en compte des changements et évolutions qui affectent tant le cadre naturel de la politique de l'eau (climat et hydrologie) que le cadre économique, technologique et sociologique** (démographie et mode de vie, technologie, modes de production et de gestion, ...) ;
- **l'examen de la faisabilité technique et économique de suggestions formulées par le public qui visent à économiser l'eau ou à protéger sa qualité** (gestes ou précautions de la vie courante, aménagements, investissements ou de méthodes que pourraient prescrire les pouvoirs publics ou que pourraient décider ou expérimenter les acteurs de la vie économique).

BILAN GENERAL DE LA CONSULTATION DU PUBLIC 2008 SUR LES PROJETS DE SDAGE ET DE PDM 2010/2015

1- CADRE GENERAL

Conformément à la directive cadre sur l'eau, la 2ème consultation du public sur les projets de SDAGE et de programme de mesures 2010-2015 s'est déroulée pendant 6 mois du 15 avril au 15 octobre 2008.

Le président du comité de bassin et le préfet coordonnateur de bassin ont été chargés d'organiser cette 2ème consultation qui a consisté à recueillir l'avis du public sur ces projets.

Les avis recueillis à partir du questionnaire diffusé auprès de la population du bassin Adour-Garonne, - soit 44 000 réponses - ont donné lieu à un traitement qualitatif et quantitatif par un cabinet indépendant. Ils ont été pris en compte dans les versions définitives du SDAGE et PDM qui seront transmises à la commission européenne en 2010.

L'article 14 de la directive européenne sur l'eau instaure deux obligations pour les Etats membres :

- **informer le public** – d'une part, mettre à sa disposition des documents identifiés, d'autre part, répondre à ses demandes d'information
- **consulter le public** aux étapes importantes de l'élaboration du plan de gestion

Pour répondre à ces objectifs, une stratégie de communication a été élaborée visant à accompagner la période de consultation.

Elle a fait l'objet d'une validation en commission communication du 30 octobre 2006 et au comité de bassin du 8 décembre 2006.

Les principaux enjeux de cette 2ème consultation étaient de :

- donner de la lisibilité à l'opération de consultation pour faire connaître et faire participer les citoyens
- diffuser largement l'information auprès du public afin de leur apporter des clés de compréhension sur les problématiques du bassin
- ne pas privilégier uniquement le quantitatif aux dépens du qualitatif

2- LES MOYENS

Cette 2ème consultation s'est appuyée sur :

- la mise à disposition des documents officiels (projets de SDAGE et PDM) dans les préfectures et l'agence de l'eau
- l'envoi d'un questionnaire à l'ensemble des foyers du bassin (3,3 millions),
- des actions de communication pour accompagner la consultation.

2-1- Mise à disposition des documents officiels

Les documents soumis à consultation et sur lequel le public devait exprimer son avis :

- le projet de SDAGE 2010/2015
- les 8 documents d'accompagnement du SDAGE
- le rapport environnemental du SDAGE
- le projet de PDM 2010/2015

Ces documents de consultation ainsi qu'un registre d'expression, ont été mis à disposition dans les préfectures du bassin ainsi qu'au siège de l'agence de l'eau Adour-Garonne à Toulouse, pendant toute la durée de la consultation. Les documents étaient également consultables sur le site internet dédié à la consultation : www.aquacitoyen.org.

2-2- Le questionnaire

Afin de favoriser une large expression des avis du grand public, un questionnaire a été diffusé dans les lieux de consultation et par les différents partenaires de l'agence.

3,3 millions de questionnaires, accompagnés d'une enveloppe-réponse pré-timbrée, ont été envoyés à l'ensemble des foyers du bassin. Le public a pu retourner le questionnaire papier par courrier au Président du comité de bassin Adour-Garonne (agence de l'eau Adour-Garonne - 90 rue du Férétra - 31 078 TOULOUSE Cedex 4), mais également par Internet sur le site dédié à cette consultation : www.aquacitoyen.org. Le public a pu télécharger tous les documents de la consultation et remplir le questionnaire en ligne.

Les réponses apportées selon ces deux modalités, ont fait l'objet d'un traitement quantitatif et qualitatif par un prestataire extérieur.

2-3- La campagne média

Le choix des supports pour cette campagne média s'est porté sur la radio, la TV et la presse.

L'affichage n'a pas été retenu, d'une part en raison de son coût élevé et d'autre part n'étant pas adapté à ce type d'opération (média de rue pour un événement local, ciblage géographique).

Les radios qui ont été retenues correspondent à celles dont la part d'audience est la plus élevée sur les départements du bassin (études officielles type Médiamétrie).

Les TV retenues ont été celles de portée régionale, à savoir FR3.

Quant à la presse, ce sont les surcouvertures des TV magazines qui ont été privilégiées (Sud-Ouest et La Dépêche du Midi) en raison de leur durée de vie (8 jours) et du coût beaucoup moins élevé que celui de publi-rédactionnels dans la presse quotidienne régionale.

Descriptif du plan média :

Radio

6 messages par jour au format 15" en tranches horaires garanties 7h - 10h et 16h30 - 18h30. Deux vagues : 23 et 24 mai 2008 et 2 au 6 juin 2008

Au total, ce sont plus de **750 spots** diffusés à partir de 18 radios (Totem, Virgin, NRJ, Nostalgie, RFM, ...) pendant cette période de la campagne.

Télévision régionale

FR3 Aquitaine - **80 spots**

FR3 Midi-Pyrénées - **35 spots**

FR3 Languedoc-Roussillon - **18 spots**

Période de diffusion : du 23 mai au 15 juin 2008 avec en moyenne 2 à 3 spots par jour

Presse quotidienne régionale

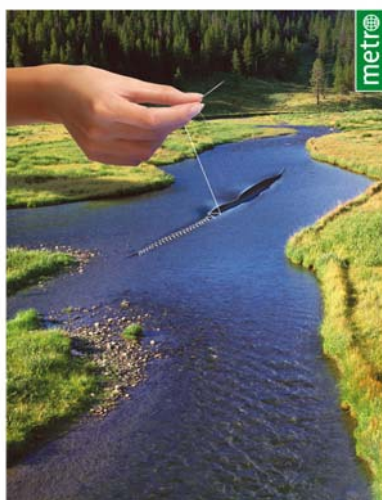
Surcouverture + 1 page intérieure dans les suppléments TV magazine (Sud-Ouest et La Dépêche du Midi)



Manchette + double page intérieure pour les départements Charente Maritime (17), Landes (40), Pyrénées atlantiques (64)
 Surcouverture TV MAG - Version Fémina pour le Tarn
 Parution : 25 mai

Presse gratuite

Surcouverture « Métro » Toulouse et Bordeaux - 10 juin 2008
 Surcouverture « 20 minutes » Toulouse et Bordeaux - 23 septembre 2008



Bannières Internet



435 844 Imps représentent le nombre de fois où les pages web des sites de France Télévision (France 2, France 3, France 5, Radio France, Radio Classique) ont présenté notre bannière à l'écran sur la période définie : du 24 mai au 15 juin 2008.

2-4- La réalisation des supports média



Un spot TV a été réalisé pour cette campagne dont le message de fin différait selon la période de diffusion.

Phase 1 : les 23 et 24 mai. Message : « le questionnaire est « bientôt » dans votre boîte aux lettres »

Phase 2 : du 25 au 15 juin. Message : « le questionnaire est « déjà » dans votre boîte aux lettres ».



Un spot radio, déclinaison sonore du spot TV présentai sur le même principe que la TV, deux messages.

Le pic de retour des questionnaires pendant et après la campagne média illustre bien l'effet boomerang d'un dispositif conjuguant plusieurs actions : plan média – relations presse - diffusion du questionnaire dans les boîtes aux lettres.

2-5- Les relations presse

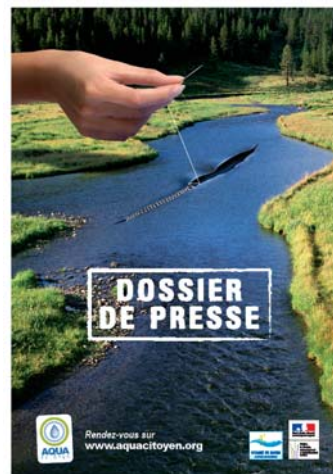
Afin que les journalistes deviennent des relais d'opinion pendant toute la période de consultation, des supports presse ont été réalisés, pour les sensibiliser et les fidéliser.

Un dossier de presse :

Titre : « Consultation du public sur la politique de l'eau 2010-2015 du bassin Adour-Garonne ».

Ce dossier a été réalisé pour le lancement de la consultation. Il présente, entre autre, le contexte, les objectifs de cette consultation, le dispositif et les manifestations mis en place à cette occasion, de nombreux chiffres clés sur le thème de l'eau,...).

Il a été diffusé à la suite des conférences de presse de lancement de la consultation (siège et délégations) ainsi que lors de la conférence de presse du bus de l'eau.



Des communiqués de presse :

Thème Consultation

- "Grande consultation du public sur la gestion de l'eau dans le bassin Adour-Garonne"
- «Grande consultation du public sur l'eau : après le 15 octobre, il sera trop tard ...»

Thème Bus de l'eau

- "Le bus de l'eau en tournée dans le bassin Adour-Garonne"
- "Le bus de l'eau arrive dans votre département".

Ce communiqué a été envoyé aux journalistes locaux à chaque halte du bus dans un nouveau département.

Thème Web

- "Le site www.aquacitoyen.org est en ligne"
- "Des dossiers thématiques sur l'eau sur le site www.aquacitoyen.org"

Thème Forum

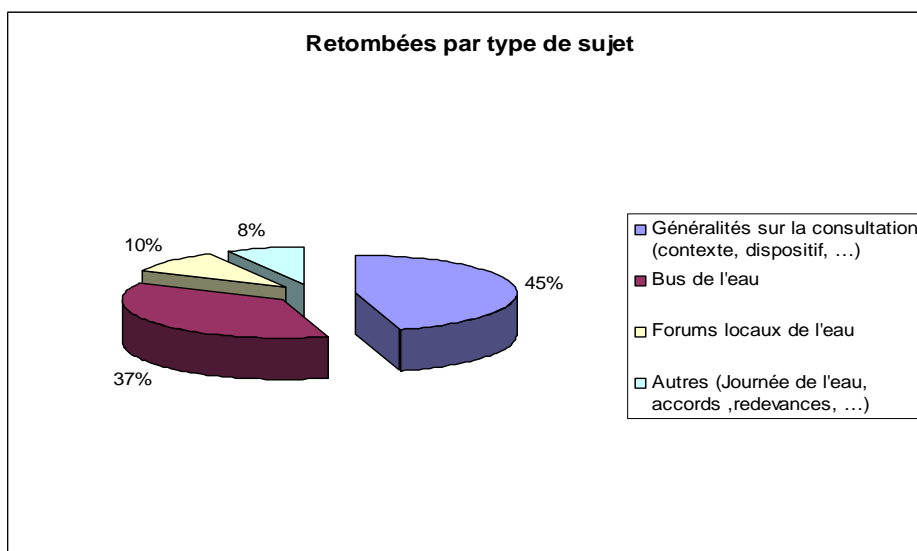
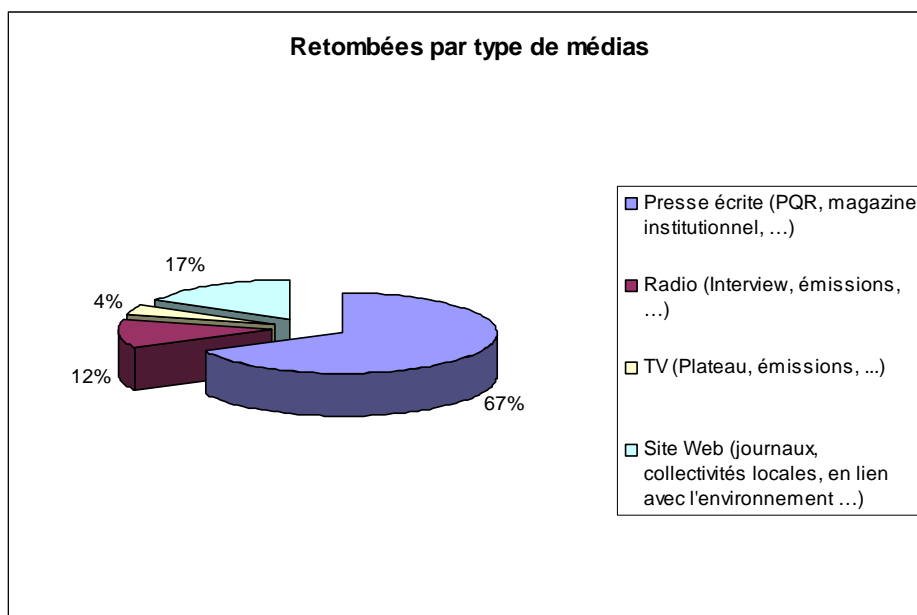
- "Forum de l'eau" (6 communiqués)

Invitations presse :

« Forums locaux de l'eau » (juin) : 6 invitations spécifiques à chaque forum pour convier les journalistes au point presse qui se tenait en fin de forum.

Conférence de presse du bus de l'eau, le 20 mars 2008 à l'occasion de la journée mondiale de l'eau.

A ce jour, la diffusion des supports listés ci-dessus, par le biais d'un fichier de journalistes spécifiquement créé pour l'opération, a permis de comptabiliser un peu **plus de 400 retombées presse** - que ce soit sur la consultation en elle-même, le bus de l'eau ou le site [aquacitoyen](http://aquacitoyen.org) - réparties comme suit :



La consultation a bénéficié d'une bonne image dans la presse. Un renvoi systématique était réalisé en direction du site internet www.aquacitoyen.org. De façon très minoritaire, on a pu lire des articles critiques ou polémiques. Les articles parus dans la presse, sur le web et les messages diffusés par le biais des radios ou de la TV, ont largement relayé l'information sur la consultation du public et en particulier, les actions événementielles comme le bus de l'eau.

2-6- Le bus de l'eau



Cette exposition itinérante présentée dans un bus qui sillonne le bassin avait pour principal objectif d'aller au devant des citoyens, sur le terrain, et s'inscrire ainsi dans une démarche d'information et de communication de proximité.

Depuis le 22 mars, le bus de l'eau a fait plus de 60 haltes dans le Sud Ouest. Mi-novembre, c'étaient plus de **28 000 visiteurs** qui avaient bénéficié de cette exposition itinérante. Un espace réservé à la consultation laissait également la possibilité au public de répondre au questionnaire.

923 questionnaires ont été remplis sur place.

Une enquête de satisfaction a également été menée afin de connaître l'appréciation que portent les visiteurs sur l'exposition. L'analyse est en cours.

2-7- Le partenariat avec les associations

L'agence de l'eau Adour-Garonne a sollicité les CPIE (Centres Permanents d'Initiative pour l'Environnement) et certaines associations (lorsque les CPIE n'étaient pas présents sur le territoire concerné), afin qu'ils accompagnent la période de consultation, d'opérations de terrain pour informer et sensibiliser les citoyens.

Une convention de partenariat a été élaborée avec eux, afin de formaliser les objectifs, actions et modalités de mise en oeuvre de ces opérations de terrain (groupe de travail composé de CPIE, des services communication et planification de l'agence).



3 actions types ont été confiées à ces partenaires par l'Agence :

- l'organisation de réunions d'information à destination des élus et acteurs territoriaux (entre 1 et 5 réunions selon le territoire de référence à couvrir par les structures)
- des actions presse auprès des médias locaux
- la mise en place de journées de l'eau dans les établissements d'enseignement supérieur (entre 2 et 5 journées organisées en fonction du territoire de référence).

Au total, ce sont 23 relais associatifs qui sont intervenus pour animer la période de consultation du public.

Dépt.	CPIE ou structure retenue par l'Agence de l'eau
9	CPIE de l'Ariège
12	CPIE du Rouergue
15	CPIE de la Haute-Auvergne
16	Centre de découverte d'Aubeterre
17	CPIE Charente-Maritime
19	CPIE de Corrèze
24	CPIE du Périgord - Limousin
31	Association DIRE
	Reflets
	UMINATE
32	CPIE Pays Gerçois
33	CREAQ

40	CPIE Seignanx et Adour
46	CPIE de la Bouriane
47	CPIE Pays Serres Vallée du lot ADECAV
48	ALEPE
63	CPIE Clermont Dômes
64	CPIE Pays Basque CPIE Béarn
65	CPIE Bigorre -Pyrénées
81	CPIE des Pays Tarnais
82	CPIE Midi-Quercy

Au cours de l'opération, deux associations se sont retirées :

- le CPIE de la Bouriane, pour cause de dissolution
- UMINATE 31 en raison de sa prise de position divergente sur les projets de SDAGE et de PDM

Quelques chiffres, à ce jour

- plus d'une quarantaine de réunions d'information réalisées à destination des élus et acteurs territoriaux sur le bassin,
- plus d'une centaine d'articles différents rédigés et diffusés auprès des médias locaux, plusieurs liens ont également été créés à partir des sites des collectivités vers le questionnaire en ligne,
- près d'une cinquantaine de journées de l'eau organisées dans les lycées agricoles, BTS, écoles d'ingénieur

Remarque : Trois partenaires supplémentaires sont intervenus compte tenu de l'intérêt des opérations qu'ils proposaient :

- l'Association de Protection, d'Informations et d'Etudes de l'Eau et de son Environnement (APIEEE – départ. 17) pour l'organisation de 5 réunions d'information et d'échanges à destination du grand public ainsi qu'une mobilisation importante des médias locaux
- le Groupement Régional des Fédérations départementales de pêche pour l'organisation de 3 interventions auprès des professionnels de la pêche (débat, recueil des avis, ...) à Saintes, Melle et Angoulême.
- le Pays Saintonge Romane localisé à Saintes pour l'organisation de rencontres aquacitoyennes à destination du grand public.

2-8- Les forums locaux de l'eau

Six forums se sont déroulés en Adour, Charente, Dordogne, Garonne, Lot et Tarn Aveyron. Le forum Littoral n'a pas pu avoir lieu.

Ces forums avaient pour but de :

- présenter aux acteurs locaux (collectivités, industriels, associations, agriculteurs, services de l'Etat ...) une approche territoriale des réponses apportées par le SDAGE et son Programme de mesures.
- informer les acteurs locaux pour qu'ils deviennent des relais auprès de la population
- favoriser le débat et recueillir des observations.

Au total, ce sont **plus de 500 personnes** qui ont participé à ces forums et qui ont pu s'exprimer.

De nombreuses questions et problématiques ont été soulevées lors de ces forums, en particulier, la gestion quantitative de la ressource en eau par la sécurisation des étiages,

la préservation des milieux aquatiques (zones humides, meilleur équilibre entre hydroélectricité et milieux aquatiques), la réduction des pollutions diffuses - notamment des nitrates et des phytosanitaires - et des interrogations sur le financement des actions à mettre en oeuvre.

Les échos de ces forums sont disponibles sur le site internet www.aquacitoyen.org, rubrique : « les rendez-vous de la consultation ».

2-9- Les outils de la consultation

Le site Internet www.aquacitoyen.org

Ce dernier a répondu à un triple objectif pendant la période de consultation :

- mise à disposition des informations relatives à la consultation (contexte DCE, le dossier de consultation, données locales, ...)
- possibilité de réponse en ligne au questionnaire
- plate-forme de diffusion de supports d'information et de communication (dossier de presse, communiqués de presse, articles thématiques de vulgarisation, bandeau, ...) en direction de nos partenaires et journalistes.

Il en résulte un outil utile favorisant le développement de contenu, la consultation en ligne des informations et la possibilité de téléchargement de documents.



Quelques chiffres :

- plus de **6 000 réponses** en ligne au 15 octobre
- **11 689 visites** dont 9 834 visiteurs uniques absolus
- **31 540 pages vues**, tous visiteurs confondus
- 40.54% des internautes accèdent directement au site www.aquacitoyen.org; 50% ont accès au site aquacitoyen en passant par d'autres sites internet (agence de l'eau, Eau France, certains sites de municipalités : Pau, Tarbes, Oloron-Sainte- Marie,...) ; 9,46% passent par des moteurs de recherche tel que Google, Yahoo ...
- les pages les plus consultées par titre : accueil – aquacitoyen ; questionnaire en ligne ; réviser la politique de l'eau ; objectif eau 2015.

L'affiche 40 x 60

Plus de 8 000 affiches ont été diffusées dans les mairies des communes du bassin Adour-Garonne ainsi qu'auprès de nos partenaires.



La lettre d'information électronique

La structure de cette lettre d'info fut conçue après le lancement de la consultation en reprenant les éléments graphiques et éditoriaux de la campagne.

Cette lettre a été adressée par mail aux membres des commissions communication et planification, aux partenaires de l'opération (CPIE, associations,...), aux animateurs de contrats de rivière et de SAGE du bassin, au service communication de la DIREN, aux agents de l'agence de l'eau et aux services communication des autres agences de l'eau.

L'objectif à travers cette lettre était de donner une vision globale de l'avancement des opérations d'information et de communication mises en place dans le cadre de la consultation.

Deux lettres ont été diffusées : en juin et septembre 2008.



L'ensemble de ces actions d'information et de communication a permis de recueillir au 15 octobre, **44 000 questionnaires renseignés, dont 6 000 réponses en ligne**.
Ce qui représente un taux de retour de 1,37 %.

Par ailleurs, **2 683 expressions libres ont été comptabilisées**, réparties comme suit :

- 7 avis ont été déposés dans les lieux officiels de consultation (5 avis à l'agence de l'eau Adour-Garonne et 2 avis en préfectures)
- 90 courriers ont été reçus, adressés au président du comité de bassin
- 21 courriers électronique, émis à partir du « contact » des sites internet www.aquactioyen.org et www.eau-adour-garonne.fr
- 2 565 avis libres provenant de l'espace réservé à l'expression libre à la suite du questionnaire électronique.

3- LES RESULTATS

3-1 Nombre de questionnaires diffusés

Cette consultation a été organisée au moyen de deux modes de collecte :

- un questionnaire papier adressé à 3 341 000 foyers du bassin Adour Garonne avec enveloppe de retour pré-affranchie.
- un questionnaire Internet accessible sur le site dédié à la consultation du public www.aquacitoyen.org.

Au total, **41 990** questionnaires ont été retournés à l'échelle du bassin:

- 87,3% par le biais des questionnaires papiers : **36 662** questionnaires valides reçus au total
- 12,6% par le biais du site www.aquacitoyen.org : **5 328** questionnaires Internet valides reçus au total

Le taux de retour global est de **1,1% du nombre total de questionnaires envoyés**. La mobilisation la plus forte s'observe dans les départements du Lot et des Hautes Pyrénées avec un taux de retour de 2%. A l'inverse, c'est dans les Pyrénées Atlantiques qu'elle s'avère la plus faible (0,72%).

3-2 Principaux sujets évoqués par le public au cours de l'opération

▪ Les points clés de la consultation (questionnaire)

Pour la majorité des répondants, les enjeux liés à l'eau vont au-delà des 5 problèmes énoncés dans le questionnaire : une personne sur deux - en particulier les plus jeunes et les agriculteurs - considère en effet que le schéma n'illustre seulement qu'en partie les problèmes : prise de conscience plus aigüe des enjeux du développement durable ?

Les interviewés sont sensibilisés davantage aux problèmes de la qualité de l'eau qu'à un risque de pénurie : c'est la pollution des acteurs économiques (agriculture et industries) qui les inquiète le plus.

Mais ils ont conscience également de l'impact de leurs comportements en tant qu'individus sur la qualité de l'eau et sur l'équilibre naturel : à la quasi unanimité, ils se déclarent prêts à s'investir dans leur quotidien pour participer à la préservation de l'eau : avant tout l'économiser, mais également respecter le patrimoine aquatique et trier pour préserver la qualité de l'eau

Les actions proposées dans le cadre du SDAGE ne laissent personne indifférent : seuls 8% les trouvent peu adaptées ou sans intérêt et une large majorité de l'opinion exprimée considère les mesures exposées comme réalisables. Néanmoins, près de 3 personnes sur

10 - et toujours en particulier les plus jeunes et les agriculteurs - les trouvent ambitieuses, exprimant par là même une interrogation sur les moyens qui seront déployés pour les mettre en œuvre.

En ce qui concerne les actions prioritaires à mener, les répondants privilégient celles qui touchent le plus directement la vie quotidienne : assurer la distribution d'une eau potable de qualité et en quantité suffisante et mettre en œuvre des mesures pour réduire les risques de pénurie d'eau

L'amélioration des milieux aquatiques évoque quant à elle, des bénéfices économiques visibles et concrets, avant tout la réduction du coût de traitement des eaux potables.


Enfin, dans un contexte économique morose, l'augmentation acceptable pour financer les actions de l'agence de l'Eau segmente l'opinion : 36% la situent à moins de 10 €, 34% entre 10 à 20 € par an et 17% à plus de 20€.

■ **Les points clés des avis libres (exprimés via Internet)**

Chez la majorité des personnes s'étant exprimées, il y a une véritable prise de conscience de l'importance de l'eau tant sur le plan patrimonial, que comportemental et prospectif.

Il y a également perception d'une responsabilité à la fois individuelle et sociétale : au travers de la lecture des avis, on voit bien que c'est « l'homme » en transversal qui se situe aujourd'hui au cœur de la transgression des lois naturelles. Enfin, les personnes exprimées ressentent un manque de transparence et sont clairement en attente d'actions et de règles de bonne gouvernance dans la gestion de l'eau. De nombreuses suggestions concrètes sont d'ailleurs exprimées.

■ **Synthèse exécutive**

 **Un schéma illustratif de 5 problèmes liés à l'eau dans le bassin Adour Garonne** était soumis à l'avis du grand public : maîtriser l'utilisation des nitrates et produits toxiques - réduire la pollution des villes et des industries - les milieux aquatiques un patrimoine à préserver - l'eau au cœur des villes- sécheresse et inondations : prévenir les crises.

35% des exprimés, soit plus d'une personne sur trois, estiment que les enjeux décrits dans ce schéma couvrent de manière exhaustive les problématiques liées à l'eau, ce qui est un bon score. Cette perception est encore plus partagée par les retraités et les plus de 60 ans.

Néanmoins, 51%, soit une personne sur deux, considèrent que ce schéma n'illustre seulement qu'en partie les problèmes : sentiment que d'autres enjeux ne sont pas abordés ?

Cette opinion mitigée est plus élevée chez les agriculteurs (presque 2 sur 3), et les plus jeunes.

 **Pour chaque enjeu lié à la protection des eaux ou à la restitution de leur qualité, différentes actions étaient ensuite exposées dans le questionnaire.**

Une large majorité de l'opinion exprimée (56%) considère les mesures proposées comme réalisables. Là encore, les retraités et les plus de 60 ans se démarquent en affichant une confiance supérieure à la moyenne.

L'adéquation de ces actions aux objectifs énoncés est également reconnue : 34% les trouvent adaptées contre seulement 8% qui expriment une opinion contraire. Les agriculteurs, les artisans et les commerçants, ainsi que les individus résidants dans la

commission de la Charente sont toutefois plus nombreux que la moyenne à les trouver inadaptées même si la proportion reste faible (13-14%).

29% précisent qu'ils les trouvent ambitieuses exprimant par là même une interrogation sur les moyens qui seront déployés pour les mettre en œuvre. Cette opinion est plus souvent mise en avant par les plus jeunes (moins de 25 ans, scolaires) et les agriculteurs.

Les actions proposées ne laissent toutefois personne indifférent : seuls 8% les trouvent peu adaptées ou sans intérêt.

« Une famille de 4 personnes dépense déjà en moyenne 480€ par an pour l'eau du robinet et le traitement de ses eaux usées. Environ 62€ sont consacrés aux actions de l'Agence de l'Eau. Cette contribution aux actions de l'Agence pourrait être à l'avenir insuffisante. Quelle augmentation vous paraîtrait acceptable pour cette même famille ? »

4 tranches d'augmentation, étaient proposées au grand public : moins de 10 € par an - de 10 à 20 € par an - de 20 à 40 € par an - de 40 à 60 € par an.

Au vu des résultats, l'augmentation qui paraîtrait acceptable pour une famille de 4 personnes, se situe majoritairement (70%) sur les 2 tranches inférieures, à savoir : moins de 10 € et de 10 à 20 € par an avec respectivement 36% et 34% des répondants.

Seulement 17% seraient prêts à mettre plus de 20 € par an. Les agriculteurs, les artisans et les commerçants sont plus nombreux que les autres à être prêts à faire cet effort (25% et 23% respectivement).

Au final, la propension à payer davantage demeure faible ; rappelons toutefois que le démarrage de cette consultation s'inscrit dans un contexte particulièrement morose en ce qui concerne le pouvoir d'achat des Français.

Si la contribution financière s'avérait insuffisante pour réaliser toutes les actions proposées, **deux actions devraient être privilégiées** selon les habitants du bassin. Il s'agit en fait de celles qui touchent le plus directement la vie quotidienne :

- ✓ avant tout **assurer la distribution d'une eau potable de qualité et en quantité suffisante** : action prioritaire pour 49% des répondants (et même pour 63% des retraités et 62% des plus de 60 ans) et classée au total dans les deux premières actions par 70%,
- ✓ ensuite, mettre en œuvre des mesures pour **réduire les risques de pénurie d'eau** classée par 65% dans les deux premières actions (et par 72% des plus de 60 ans et 70% des personnes résidantes dans le sous-bassin Tarn Aveyron).

Comparativement, les autres actions environnementales sur la préservation des eaux de baignade, la prévention d'inondations, l'entretien des rivières... paraissent moins fondamentales. Les agriculteurs valorisent plus que la moyenne l'entretien des rivières et des berges ainsi que la réduction des risques d'inondations (respectivement 31% et 29% de citations dans les deux premières actions). 14% des résidents d'une commune rurale classent également les problèmes d'inondation action dans les deux actions prioritaires.

A noter que 26% des répondants – soit une personne sur 4 - ont déclaré que toutes ces actions étaient liées et qu'il était donc impossible de faire un choix. Les habitants d'une couronne urbaine d'une grande ville ont plus de mal que la moyenne à faire un choix : 29% déclarent qu'il est impossible de classer les actions.

○ **« Améliorer la qualité des milieux aquatiques coûte cher mais peut apporter des bénéfices importants. Lesquels selon vous ? »**

Réduire le coût de traitement des eaux potables est le bénéfice associé par le plus grand nombre (43%) à l'amélioration des milieux aquatiques. On pense donc davantage à des bénéfices économiques visibles et concrets.

Ce bénéfice est encore plus manifeste auprès des cadres et des populations les plus jeunes, ainsi qu'auprès des personnes résidentes dans de grandes agglomérations.

En ce qui concerne les retombées économiques et le développement touristique, les avis sont plus segmentés : 35% pensent effectivement qu'il y en aura, 22% sont d'un avis contraire et 33% choisissent la réponse « peut être » montrant en fait qu'ils ne savent pas vraiment.

A noter que les habitants des communes rurales ainsi que les populations les plus âgées sont un peu plus sceptiques que la moyenne sur les bénéfices apportés.

○ **« Quels efforts êtes-vous prêt à faire tous les jours pour contribuer à la cause de l'eau et devenir aquacitoyen ? »**

A la quasi unanimité, le grand public est prêt à s'investir dans son quotidien pour participer à la préservation de l'eau. Si tous sont prêts à économiser l'eau, la proportion de ceux prêts à respecter le patrimoine aquatique et à trier pour préserver la qualité de l'eau est également très élevée avec plus de 80% de réponses positives.

Les femmes semblent les plus concernées par ces deux premiers points : 93% sont prêtes à économiser l'eau et 88% à respecter le patrimoine aquatique. Le respect du patrimoine aquatique est également plébiscité par les jeunes (scolaires, moins de 25 ans) mais également par les actifs (cadres, employés ou ouvriers, 36-60 ans) et les habitants d'un pôle urbain de grande taille (couronne urbaine ou périurbaine).

69% des exprimés, soit 2 personnes sur 3, se disent prêtes à s'engager dans la lutte contre la pollution diffuse (notamment les 36-60 ans et les cadres), ce qui est un score élevé pour un thème moins concret dans son expression.

En majorité, le grand public se sent moins concerné par le ruissellement des pluies. A noter l'implication plus importante que la moyenne des cadres (53%), des agriculteurs (54%) et des individus résidents dans la commission du Littoral (53%) sur ce thème.

○ **« Au-delà de la qualité de l'eau potable qui intéresse la majorité des Français, quelles sont vos deux préoccupations ou inquiétudes majeures dans le domaine de l'eau ? »**

Sur les 9 thèmes de préoccupations proposées, c'est la pollution des acteurs économiques (agriculture : 57% - industries : 49%) qui inquiète le plus l'opinion publique et en particulier les retraités et les plus de 60 ans. Ces derniers sont cependant souvent préoccupés par davantage de thèmes que les autres catégories de population.

Comparativement, la crainte est plus faible quant aux risques de pénurie d'eau.

Alors que plus de 75% de la population résident en ville, il est intéressant de noter que le grand public est en proportion moins préoccupé par la pollution générée par les rejets des villes. Les agriculteurs ont d'ailleurs cité ce point très massivement (47%).

○ **« Pour informer les Français ou leur demander leur avis lors d'une prochaine consultation, quel moyen vous semble le plus approprié ? »**

Pour 70% des répondants, la boîte aux lettres reste le mode de diffusion le plus approprié pour ce type d'opération.

Internet intervient loin derrière avec seulement 25%. Toutefois, ce vecteur est cité plus spécifiquement par une population active jeune, des individus scolarisés et les habitants

des grands pôles urbains. Il peut donc être utilisé comme moyen complémentaire pour ce type d'opération si l'on cherche à atteindre l'exhaustivité de la population.

● **Le questionnaire Internet laissait libre cours à l'expression.**

Les avis libres permettaient de recueillir auprès des individus répondant, tous les messages ayant trait de près ou de loin au sujet de l'eau.

Au total, 1 485 avis ont été donnés (Rappel : 5 315 questionnaires internet).

- Le premier enseignement de l'analyse des avis libres, montre qu'il y a – chez la majorité des personnes s'étant exprimées - **une véritable prise de conscience de l'importance de l'eau** tant sur le plan :
 - patrimonial : valeur de la ressource, « l'eau c'est la vie », prise de conscience de la fragilité de l'équilibre écologique de système dans son ensemble
 - comportemental : nécessité de règles de gouvernance et de bonne gestion pour préserver la qualité de la ressource
 - que prospectif : attente d'une gestion durable, c'est-à-dire propre à assurer la quantité et la qualité dans le temps pour les générations futures
- Le deuxième enseignement porte sur la perception d'une responsabilité à la fois individuelle et sociétale : au travers de la lecture des avis, on voit bien que c'est « l'homme » en transversal qui se situe aujourd'hui au cœur de la transgression des lois naturelles :
 - Impact de son comportement en tant qu'individu et de son mode de vie sur la qualité de l'eau et sur l'équilibre naturel
 - Impact de la société et de son fonctionnement dans ces différentes composantes (particuliers, industries, agriculture, collectivités locales, urbanisation ...)
 - Mais on ne peut parler de sentiment majoritaire de « responsabilité partagée » : les avis sont en effet assez segmentés sur ce plan comme on le voit dès lors qu'on évoque les actions à entreprendre
- En effet, un troisième enseignement est que les personnes exprimées sont en majorité en attente d'ACTIONS et de règles de bonne gouvernance. Sur ce plan les termes du débat sont clairement posés avec deux positions :
 - D'un côté une partie des exprimés dédouanent le particulier et attribuent la responsabilité dans la dégradation de l'eau (et de l'environnement, étroitement lié) au comportement des acteurs économiques : agriculture et industries en particulier. Aussi réclament-ils l'application du principe pollueur-payeur avec des actions coercitives...et complètent souvent leurs avis d'un rejet de toute augmentation du prix de l'eau pour l'utilisateur particulier.
 - On observe ainsi de nombreuses opinions tranchées en faveur de mesures réglementaires et coercitives (le plus souvent vers des cibles particulières : industriels, agriculteurs, collectivités...mais aussi vers les particuliers)
 - Chez l'autre partie des exprimés (dans les mêmes proportions), le sentiment d'une responsabilité partagée domine. Avec en corolaire des attentes pour la mise en place de politiques valorisant les actions préventives et solidaires entre les différents acteurs visant à faire évoluer les comportements et pousser à l'adoption de pratiques plus respectueuses de l'environnement tant au plan quotidien que professionnel :
 - campagne de communication pour informer et sensibiliser les particuliers et acteurs économiques
 - campagnes de communication pour éduquer,

- mise en place d'incitations concrètes (aides fiscales, formations à de meilleures pratiques...) dans le cadre de politiques adaptées pour soutenir les particuliers et collectivités dans la quête de la sauvegarde de l'eau en stimulant les initiatives individuelles.

- Nombreuses sont les personnes qui proposent des solutions concrètes que cela soit au niveau des agriculteurs, des collectivités, de l'aménagement du territoire et des particuliers (notons que certaines critiques sont exprimées sur le manque de propositions concrètes du SDAGE). Derrière ces solutions transparaît clairement une attente pour un cadre politique adapté.
 - Au niveau des agriculteurs : mieux raisonner leurs cultures et leurs pratiques
 - Au niveau des collectivités locales
 - Au niveau des particuliers les suggestions tournent surtout autour de deux thèmes : économiser l'eau et récupérer les eaux de pluie, toujours dans le cadre de politiques incitatives ou réglementaires
 - Sur le plan de l'aménagement du territoire et des politiques régionales
- On note également tout un débat sur le prix de l'eau pour les particuliers
Beaucoup d'oppositions à une hausse des tarifs sont exprimées :
 - Pour certains, sentiment que la qualité de l'eau ne le justifie pas
 - Pour d'autres (en particuliers les adeptes du principe pollueur payeur), sentiment qu'on se trompe de cible et que ce n'est pas au particulier de payer plus
 - Dans ce contexte, ressort chez les exprimés, le sentiment d'un triple manque : manque de transparence sur le prix de l'eau, manque de compréhension des différents modes de gestion (public versus privé) et manque de visibilité des acteurs davantage de transparence

DECLARATION ENVIRONNEMENTALE

Déclaration du préfet de région Midi-pyrénées, préfet de la Haute-Garonne,
coordonnateur du bassin Adour-Garonne,
établie conformément à l'article L. 122-10 du code de l'environnement,
concernant l'adoption du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2010-
2015 du bassin Adour Garonne

1- Prise en compte du rapport relatif à l'évaluation environnementale et des consultations

1-1 Rapport environnemental

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2010-2015 du bassin Adour Garonne est soumis aux dispositions relatives à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence notable sur l'environnement au titre des articles L122.4 et suivants et des articles R. 122-17 et suivants du code de l'environnement.

Conformément à l'article R. 122-20 son élaboration a fait l'objet d'un rapport environnemental contenant les éléments suivants :

- 1- Une présentation résumée des objectifs du plan ou du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec d'autres plans et documents visés à l'article R. 122-17 et les documents d'urbanisme avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;
- 2- Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet ;
- 3- Une analyse exposant :
 - Les effets notables probables de la mise en oeuvre du plan ou document sur l'environnement et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages ;
 - Les problèmes posés par la mise en oeuvre du plan ou document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux articles R. 414-3 à R. 414-7 ainsi qu'à l'article 2 du décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural ;
- 4- L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées ;
- 5- La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du plan ou du document sur l'environnement et en assurer le suivi ;
- 6- Un résumé non technique des informations prévues ci-dessus et la description de la manière dont l'évaluation a été effectuée. »

Dans son avis du 28 mars 2008, l'autorité environnementale a jugé que le rapport environnemental du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2010-2015 du bassin Adour Garonne était complet. Son contenu est

conforme à la réglementation même s'il estime qu'une organisation du dit rapport plus proche du contenu attendu et de sa logique aurait été plus judicieuse.

Le rapport d'évaluation des incidences du projet de SDAGE sur l'environnement et d'appréciation des incidences sur les activités dresse le constat de ces incidences mais n'émet pas de remarques spécifiques à prendre en compte dans le SDAGE.

L'autorité administrative dans son avis du 28 mars 2008 a pour sa part fait une série de remarques sur la qualité du rapport d'évaluation proprement dit qui n'appelle pas non plus de prise en compte directe dans le SDAGE.

En revanche, au vu du contenu du rapport d'évaluation environnementale l'autorité administrative dans ce même avis du 28 mars 2008 a émis le souhait (...) « que le temps restant dans le cadre des procédures d'élaboration soit mis à profit pour :

- 1- étudier les moyens qui peuvent être mis en œuvre pour diminuer le taux de dérogations au bon état des masses d'eau, et donc pour augmenter le taux visé en 2015, dans le cadre des objectifs nationaux découlant du Grenelle de l'environnement,**
- 2- finaliser les chantiers suivants :**
 - 2.1 la délimitation définitive des réservoirs biologiques ;**
 - 2.2 la définition de la liste définitive des captages d'eau potables prioritaires du SDAGE.**

Ces deux demandes ont été prises en compte dans l'évolution du projet de SDAGE en :

- 1- augmentant de 52% à 60 % l'objectif d'atteinte du bon état écologique en 2015 des masses d'eau (chapitre 4 du SDAGE)**
- 2- dressant une liste définitive de réservoirs biologiques** parfaitement délimités et argumentés en termes de tronçons identifiés de cours d'eau (disposition et carte C40C – orientation C – Chapitre 5 du SDAGE)
- 3- arrêtant une liste de 60 captages prioritaires du SDAGE** qualifiés de « captages stratégiques les plus menacés » pour lesquels des actions de protection de la ressources doivent être engagées (disposition et liste D3 – orientation D – chapitre 5 du SDAGE).

Au regard des autres enjeux que l'eau, l'autorité environnementale relève également dans son avis du 28 mars 2008 :

- 1- en matière de gaz à effet de serre, la compatibilité affichée entre les objectifs de production d'énergie renouvelable hydroélectrique et les objectifs de protection justifiant le classement en cours d'eau réservés ;*
- 2- l'attention particulière à porter à la gestion des têtes de bassin au regard des incidences cumulées de diverses natures : sur ce dernier point, la définition et la prise en compte de critères d'éco - conditionnalité allant au-delà de la seule réglementation pourrait constituer une réponse pertinente ;*
- 3- le travail restant à faire sur la vérification de l'absence d'impact sur les autres enjeux environnementaux, ce travail pouvant également se traduire par des propositions de critères d'éco - conditionnalité les prenant en compte.*

Concernant le point n°1, la finalisation des listes de réservoirs biologiques, de cours d'eau en très bon état et d'axes à migrateurs a permis de préciser les zonages maximaux au sein desquels la protection au titre des futurs classements des cours d'eau devra

s'opérer. Ceux-ci restent dans l'épure initiale du projet de SDAGE, ne bouleversant pas l'équilibre trouvé en 2007 et restant de ce fait compatibles avec les objectifs de production hydroélectrique.

Concernant la mise en œuvre de critères d'éco-conditionnalité évoqués aux points 2 et 3 ci-avant, celle-ci ne se traduit pas dans le SDAGE qui ne constitue pas un document de cadrage financier. Elle devra être prise en compte notamment dans les programmes d'intervention de l'agence de l'eau ou de l'Etat sur les actions qui permettent d'atteindre les objectifs du SDAGE.

1-2 Consultations

Les travaux d'élaboration du SDAGE et du PDM 2010-2015 ont été ponctués par une série de consultations à la fois des partenaires institutionnels (départements et régions, conseils économiques et sociaux, chambres consulaires, établissements publics territoriaux de bassin, principales agglomérations, commissions territoriales, parcs, ...) et du public :

Une première phase de consultation des partenaires institutionnels et du public a été organisée en 2004 et 2005 sur l'état des ressources en eau, les questions importantes du bassin et le programme de travail pour la révision du SDAGE :

- **20 août au 20 décembre 2004 : les partenaires institutionnels et les associations des maires de France** (assurant le relais pour les maires) ont pu s'exprimer. Près de 600 avis ont été recueillis émanant de 180 structures.

- **2 mai au 2 novembre 2005 : le public a été appelé à donner son avis.** 27 000 questionnaires ont été recueillis.

A l'issue de ces premières consultations, le comité de bassin a réalisé la synthèse de tous les avis exprimés pour proposer un document final de l'état des lieux et des questions importantes tenant compte des apports du débat public. Par la suite, il a établi conformément à sa délibération n° 2006/02/CB du 10 avril 2006 « *Consultation 2005 du public sur les enjeux de la nouvelle politique de l'eau : synthèse des résultats et suites à donner* » un pré-projet de SDAGE tenant compte des demandes et suggestions identifiées lors des consultations, notamment sur les thèmes majeurs suivants :

- la nécessité d'améliorer les pratiques de « gouvernance,
- la nécessité de mieux mettre en avant la formation et l'éducation en faveur de comportements individuels respectueux de l'intérêt général et de l'avenir la « citoyenneté de l'eau » et le « développement durable » ,
- le lien entre qualité de l'eau et santé publique,
- la perspective du changement climatique,
- les précautions nécessaires d'économie et de préservation à l'égard des pollutions,
- l'insertion des actions de la politique de l'eau dans leur cadre territorial (géographique et humain).

Les premières versions du projet de SDAGE établies par le comité de bassin ont ainsi été organisées selon six orientations fondamentales répondant à ces préoccupations :

- A- Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance
- B- Réduire l'impact des activités pour améliorer l'état des milieux aquatiques
- C- Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux superficiels et souterrains pour atteindre le bon état
- D- Obtenir une eau de qualité pour assurer les activités et usages qui y sont liés
- E- Gérer la rareté de l'eau et prévenir les inondations
- F- Promouvoir une approche territoriale

Une seconde phase de consultation à la fois du public et des partenaires institutionnels et des assemblées a été conduite en 2008 et 2009 sur les versions projets de SDAGE et PDM élaborés en 2007 par le comité de bassin :

- **15 avril au 15 octobre 2008 : consultation du public** se traduisant par 41 990 questionnaires retournés
- **9 janvier au 11 mai 2009 : consultation des partenaires institutionnels et des assemblées** se traduisant par une remise d'avis par plus de 200 structures et totalisant plus de 1500 propositions.

La synthèse de la consultation du public de 2008 a été présentée au comité de bassin du 1^{er} décembre 2008. Elle fait l'objet d'un développement dans la deuxième partie du document d'accompagnement du SDAGE n°6 sous le chapitre « Bilan général de la consultation du public 2008 sur les projets de SDAGE et de PDM 2010/2015 ». Ces remarques ont été prises en compte dans la version finale du SDAGE.

Pour les points les plus importants, il s'agit :

- d'une meilleure mise en exergue dans l'orientation B – partie lutte contre les pollutions diffuses – des pratiques plus respectueuses de la qualité des eaux et des milieux notamment l'agriculture biologique ;
- d'un renforcement général des dispositions sur ce même thème en réponse à l'expression dans 57% des réponses d'une préoccupation du public vis-à-vis de ce type de pollution ;
- d'un renforcement de la rédaction de l'orientation E sur les thèmes des économies d'eau et des créations de réserves ;
- de nouvelles dispositions dans l'orientation A (A23 notamment) visant à améliorer la sensibilisation du public, l'information des usagers, la communication en réponse aux nombreux avis libres émis sur ces sujets ;
- d'une meilleure mise en œuvre du principe pollueur payeur par l'ajout d'une disposition spécifique (A45 Renforcer le principe pollueur payeur).

Le résultat de la consultation des partenaires institutionnels et des assemblées de 2009 a été présenté au comité de bassin du 6 juillet 2009.

Par délibération n°DL/CB/09-06 du même jour, le comité de bassin a fixé les modalités d'intégration dans le SDAGE des quatre interpellations majeures pouvant constituer des points de désaccord entre les différents avis émis par les partenaires institutionnels. **Ces quatre points et leur traduction dans le SDAGE sont relatifs :**

- **aux SAGE** ; le SDAGE comporte désormais dans son orientation A une double liste de SAGE (dispositions A9 et A10) répondant à des contraintes d'élaboration ou de mise en œuvre différentes ;
- **à la gestion quantitative dans la perspective du changement climatique** ; l'orientation E a été complètement réécrite afin de tenir compte du changement de mode de gestion introduit par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (organismes uniques et volumes prélevables), de la nécessité de prendre en compte les conséquences du changement climatique (disposition E12), et de l'évolution nécessaire du rôle des démarches concertées de planification (E7) ;
- **à l'objectif d'atteinte du bon état écologique en 2015** ; cet objectif est définitivement fixé à 60 % ;
- **à la réduction et clarification des zonages du SDAGE** ; le nombre de zonage a réduit de moitié par rapport à la version de 2007 et la portée juridique et les limites physiques des zonages restants ont été précisées.

Au-delà de ces quatre points majeurs arbitrés par le comité de bassin, les avis des partenaires institutionnels ont engendré par leur prise en compte une modification de près des trois quarts des dispositions du SDAGE. **Les plus importantes modifications concernent les points du chapitre 5 des orientations du SDAGE suivants :**

« Mieux connaître pour mieux gérer »

- Le SDAGE a été complété pour permettre d'améliorer et de renforcer l'accès aux données de qualité des milieux aquatiques par tous dans le cadre d'une stratégie de communication transparente et réactive
- La mise en place d'un tronc d'indicateurs communs SDAGE –SAGE –Agenda 21 et la recherche d'indicateurs économiques et sociaux viennent compléter les dispositions initiales.
- Le SDAGE met plus en avant les besoins de connaissance dans les domaines de la prospective.

«Développer l'analyse économique dans le SDAGE »

- Une disposition demande de développer et promouvoir les méthodes d'analyse économiques.
- Le caractère incitatif des outils financiers a été renforcé par les dispositions A43 à A46.

« Agir sur les rejets issus de l'assainissement collectif ainsi que ceux de l'habitat et des activités dispersée » et « Pour respecter les normes de qualité environnementales et atteindre le bon état des eaux : circonscrire les derniers foyers majeurs de pollution industrielle et réduire ou supprimer les rejets de substances dangereuses et toxiques »

- Nouvelle disposition pour la promotion de techniques alternatives destinées à réduire les pollutions ponctuelles.
- Nouvelle disposition pour réduire la contamination des milieux aquatiques par les PCB.
- Mise en avant des actions de prévention.
- Renforcement de la priorité accordée aux actions de réduction de la contamination des milieux aquatiques par les résidus d'origine médicamenteuse.

« Réduire les pollutions diffuses »

- La problématique du phosphore en tête de bassin versant a été introduite et associée à celle de l'érosion des sols dont les dispositions ont été reprises et regroupées.
- Deux nouvelles dispositions ont également été rajoutées :
 - une encourageant la valorisation agronomique ou énergétique des effluents de l'élevage ;
 - une relative à la généralisation de la couverture hivernale des sols sous certaines conditions et l'implantation des bandes enherbées.
- Les références aux objectifs du plan Ecophyto 2018 ont été intégrées dans la partie visant la réduction de l'utilisation des phytosanitaires.

« Réduire l'impact des activités sur la morphologie et la dynamique naturelle des milieux »

- Renforcement des dispositions qui visent à concilier les enjeux énergétiques avec les enjeux environnementaux, à améliorer le régime des eaux à l'aval des ouvrages et à rétablir le transport solide.
- Demande de cohérence dans la gestion des « chaînes hydroélectriques » notamment en rappelant l'établissement de premières listes nationales d'ouvrages en cours de renouvellement regroupés au sein d'un même titre de concession.
- Clarification des préoccupations relatives aux opérations de dragage et à entretien des zones portuaires.
- Regroupement des dispositions relatives aux impacts des petits plans d'eau implantés sur les milieux sensibles et les têtes de bassin versant dans l'orientation C.

« Gérer durablement les eaux souterraines »

- Nouvelle disposition pour préciser le rôle de coordination de la commission territoriale nappes profondes sur la gestion globale des aquifères captifs profonds
- Elargissement de la portée de la disposition sur la géothermie à l'ensemble de l'activité et plus seulement au seul forage

« Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides »

- Ré-écriture de cette partie selon trois grands thèmes afin d'en améliorer la lisibilité :
 1. Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, en intégrant la dynamique fluviale, les têtes de bassin versant et la gestion piscicole ;
 2. Préserver, restaurer et gérer les milieux aquatiques à forts enjeux environnementaux, dont les axes à poissons grands migrateurs amphihalins, les autres cours d'eau à forts enjeux environnementaux, les zones humides et les habitats d'espèces menacées ;
 3. Préserver, et restaurer les poissons grands migrateurs amphihalins, dont la libre circulation et la protection des frayères sont les moyens les plus visibles.
 4. Préserver et restaurer la continuité écologique, en s'appuyant sur la révision des classements des cours d'eau et les trames bleues.

« Assurer une eau de qualité pour les activités et usages respectueux des milieux aquatiques »

- Nouvelle disposition sur la communication des résultats des analyses de potabilité des eaux distribuées aux consommateurs.
- Nouvelle disposition pour la protection des captages stratégiques, notamment par la mise en oeuvre de l'agriculture biologique.
- Introduction de l'obligation de résultats pour l'amélioration des rendements des réseaux de distribution de l'eau potable.

« Rétablir durablement les équilibres en période d'étiage »

- Introduction suite à la demande de l'Etat du nouveau dispositif créé par la LEMA et son décret d'application du 24 septembre 2007 : objectifs priorisés de la gestion équilibrée (L 211-1, qui prévoit explicitement une hiérarchisation entre les usages de l'eau), détermination des volumes prélevables compatibles avec les objectifs du SDAGE (arrêté du 27 janvier 2009), mise en place des organismes uniques de gestion collective des prélèvements d'eau pour l'irrigation.
- Modifications du tableau E1 déterminant les points nodaux et les valeurs de DOE et DCR.

« Faire partager la politique de prévention des inondations pour réduire durablement la vulnérabilité »

- Nouvel encadré relatif à la directive inondation pour préciser l'articulation des différents documents.
- Rappel sur la continuité des dispositifs d'appel à projet de type « programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) ».
- Mise en perspective avec l'orientation F relative à l'aménagement et l'occupation du sol.

« Développer une politique territoriale adaptée aux enjeux des zones de montagne »

- Les objectifs à réaliser sur les zones de montagne ont été complétés dans la disposition F8.
- La continuité amont aval et le renforcement du soutien financier aux zones de montagne ainsi que la prise en compte de la non dégradation de ces territoires ont été mieux mis en avant.

« Développer une politique territoriale adaptée aux enjeux des milieux littoraux »

- La disposition relative à la maîtrise de l'impact des activités portuaires et des industries nautiques a été modifiée afin de laisser du champ à un développement portuaire durable.
- Demande d'un inventaire du niveau de contamination chimique des eaux littorales.

2- Motifs ayant fondés les choix opérés par le schéma compte tenu des diverses solutions envisagées.

Le rapport d'évaluation environnemental établi fin 2007 sur le projet de SDAGE 2010-2015 identifie dans son chapitre 6 les motifs pour lesquels la version 2007 du SDAGE avait été retenue au regard des objectifs de protection de l'environnement et les raisons, à ce stade du projet, qui justifiaient les choix opérés au regard des autres solutions envisagées. Il précise ainsi :

- **le scénario tendanciel adopté**, basé sur l'évolution des activités socioéconomiques et des pressions qui en découlent. Ce scénario évalue la probabilité que les masses d'eau concernées ne soient pas conformes à l'objectif de qualité environnementale fixé à l'horizon 2015,
- **les adaptations des objectifs** au regard des risques de non atteinte de ces objectifs,
- **les principaux points qui ont fait débat** pendant l'élaboration du SDAGE,
- comment le SDAGE prend en considération **les objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national.**

En sus de ces éléments, un additif au SDAGE a été établi par le comité de bassin en 2008 afin de préciser les évolutions majeures qui pourraient être données aux projets de SDAGE et de PDM. **Cet additif a permis ainsi de présenter un scénario alternatif d'atteinte du bon état écologique en 2015 avec un taux de 60% contre 52 % dans la version de 2007. Il a été adopté par délibération n° DL/CB/08-23 du comité de bassin Adour Garonne en date du 1^{er} décembre 2008.** Le choix d'un objectif de 60% de bon état écologique en 2015 a été argumenté et validé définitivement par le comité de bassin Adour Garonne le 6 juillet 2009 (article 3 de la délibération n° DL/CB/09-06). Les motifs qui ont prévalu à ce choix résultent :

- de la prise en compte de la loi Grenelle 1 qui fixe un objectif national de 2/3 des masses d'eau x en bon état écologique en 2015 ;
- des premiers résultats de l'état des masses d'eau 2008 du bassin fournis par le réseau de surveillance ;
- des évolutions en matière d'outils réglementaires introduits par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques et ses décrets ainsi des orientations données par le Grenelle de l'environnement (trames bleues et vertes, ...) ;
- du renforcement du programme de mesures sur les masses d'eau concernées par ce changement d'objectifs.

3- Mesures destinées à évaluer les incidences de la mise en œuvre du SDAGE

Pour veiller à la réalisation des actions prévues par le schéma d'une part, et permettre d'évaluer les incidences de sa mise en œuvre d'autre part, une disposition spécifique (A26 – orientation A – Chapitre 5 du SDAGE) prévoit l'établissement d'un tableau de bord du schéma et la réalisation de bilans intermédiaires au cours de la période 2010-2015.

Le cadre de ces évaluations est décrit dans le document d'accompagnement n°5 du SDAGE intitulé « Dispositif de suivi destiné à évaluer la mise en œuvre du SDAGE 2010-2015 ».

Pour rappel, il est prévu que ce suivi se fasse au travers des dispositifs suivants :

- le programme de surveillance qui est établi pour suivre l'état écologique, chimique et quantitatif des différentes masses d'eau (cf. document d'accompagnement du SDAGE n° 4) ;

- le tableau de bord du SDAGE destiné à rendre compte de l'état d'avancement des dispositions du SDAGE et de leur effet sur l'atteinte des objectifs environnementaux et d'orienter les programmes d'actions réalisés dans le domaine de l'eau ;
- le bilan à mi-parcours pour fin 2012 qui sera engagé sur le PDM et devra permettre de présenter un état de la mise en oeuvre du programme de mesures identifiant le cas échéant les difficultés et les retards constatés et proposant les mesures supplémentaires nécessaires.



COMITÉ DE BASSIN

ADOUR-GARONNE

Secrétariat Technique de Bassin

SDAGE Adour–Garonne 2010-2015

Version 16 novembre 2009

Document présenté au comité de bassin du 16 nov. 2009

DOCUMENT

D'ACCOMPAGNEMENT

7

EVALUATION ET PRISE EN COMPTE DU POTENTIEL HYDROELECTRIQUE

SOMMAIRE

LES ENJEUX ET OBJECTIFS DE L'HYDROELECTRICITE.....P3

1. L'hydroélectricité, élément stratégique dans la production électrique d'origine majoritairement nucléaire
2. Un rôle renforcé dans les stratégies nationales et européennes
3. Quelle contribution du bassin Adour-Garonne à ces enjeux énergétiques?

RAPPEL DES IMPACTS DE L'HYDROELECTRICITE SUR LES OBJECTIFS DU SDAGE.....P18

1. Incidences des aménagements hydroélectriques sur les écosystèmes fluviaux du bassin Adour-Garonne
2. Les milieux fluviaux en Adour-Garonne, enjeux

SYNTHESE SUR LES PISTES D'EQUILIBRE ENTRE LES OBJECTIFS DE BON ETAT DES EAUX ET ENERGETIQUES RETENUS PAR LE SDAGE.....P21

La présente note¹ expose les données de base et les principes qui ont prévalu aux dispositions du SDAGE concernant l'hydroélectricité. Elle replace le potentiel hydroélectrique du bassin Adour-Garonne au sein des grands objectifs nationaux assignés à l'hydroélectricité. Après avoir rappelé comment la valorisation de ce potentiel interfère avec d'autres objectifs de préservation des milieux aquatiques, elle dégage les grands principes retenus par le SDAGE pour trouver le meilleur point d'équilibre entre ces objectifs. Cette note a vocation à être actualisée d'ici la fin 2009 pour intégrer les évolutions qui ne manqueront pas d'intervenir d'ici là, tant dans le domaine des objectifs énergétiques, climatiques que de celui de la Directive cadre sur l'eau.

LES ENJEUX ET OBJECTIFS DE L'HYDROELECTRICITE

1. L'hydroélectricité, élément stratégique dans la production électrique d'origine majoritairement nucléaire

La plus grande partie de la production intérieure brute d'électricité (environ 80 %) provient de la production nucléaire.

Deuxième source de production électrique, l'hydroélectricité a représenté en 2006 environ 60 TWh, soit 11 % de la production électrique française, pour un productible (production moyenne) de 70 TWh. Les centrales hydroélectriques représentent une capacité de production électrique de 25 000 MW, soit 22 % de la puissance totale installée en France.

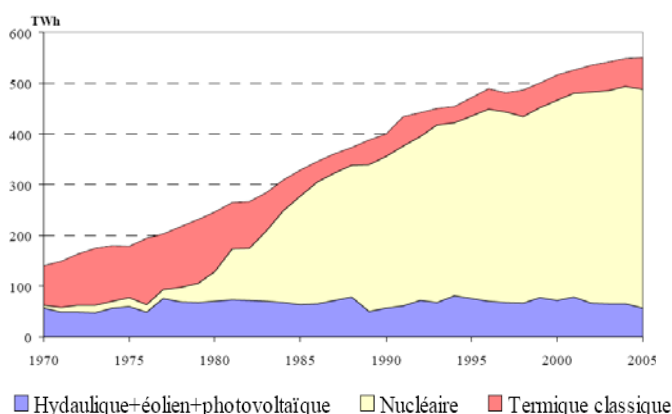
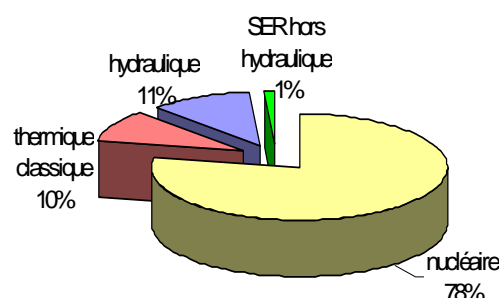


Figure 1: Origine de l'électricité en France entre 1970 et 2005



SER : Energies renouvelables autres qu'hydroélectricité

Figure 2: Origine de l'électricité en France en 2006

¹ Cette note a été rédigée grâce au site de http://www.industrie.gouv.fr/portail/politiques/index_polener.html, au rapport Les justifications de l'hydroélectricité dans le bassin de la Dordogne, ISL, 2007 et au rapport d'étude sur le potentiel hydroélectrique du Bassin Adour Garonne, Eaucéa, 2007. Elle a été établie en concertation entre l'Agence de l'eau, les DIRE et DIREN du Bassin et tient compte de la lettre du Directeur général de l'énergie et des matières premières à Messieurs les Préfets coordonnateurs de bassin, en date du 5 avril 2007

L'hydroélectricité :

- contribue à **l'indépendance énergétique** de la France, en tant que moyen de production national; on estime que l'exploitation du potentiel hydroélectrique français permet d'économiser des achats de gaz naturel représentant entre 1,3 et 4 milliards d'euros² par an ;
- génère une **valeur ajoutée économique** ;
- constitue un moyen économique de produire de l'électricité ;
- permet de dynamiser des territoires par le développement du tourisme et les taxes et redevances qu'elle génère avec toutefois des impacts environnementaux locaux qui seront évoqués plus loin.

Mais c'est surtout pour sa contribution à la **sécurisation du système électrique** et en tant que **source d'énergie renouvelable**, non productrice de gaz à effet de serre ou de polluants à impact sanitaire que l'hydroélectricité, surtout celle des grandes centrales, joue un **rôle stratégique** dans le bouquet énergétique français.

Une production de pointe indispensable à l'équilibre et à la sécurité du système électrique

L'électricité ne se stockant pas, la demande électrique s'exprime davantage en termes de **puissance** de pointe (MW) qu'en termes de **productible** énergétique (TWh).

Les centrales nucléaires qui assurent l'essentiel de la production électrique de base ne sont pas adaptées aux variations dans le temps de la consommation, à la différence des turbines hydroélectriques ou à combustion qui sont activées pour satisfaire la production de pointe (cf. Figure 3 ci-dessous). Les centrales hydroélectriques représentent un moyen de choix pour couvrir la **pointe de la demande**, moins coûteux et polluant que les turbines à combustion.

Cette contribution concerne surtout les grandes centrales qui fonctionnent par éclusées ou en lac. On distingue en effet :

- Centrales fonctionnant au **fil de l'eau** (durée de remplissage du réservoir alimentant la chute, inférieure à 2 heures) ; gros débits, faibles hauteurs de chute, sans capacité de modulation selon les pointes de consommation électrique ;
- Centrales fonctionnant par **éclusées** (durée de remplissage comprise entre 2 et 400 heures) qui répondent aux besoins électriques pendant les périodes de pointe de consommation ;
- Centrales de **lac** (durée de remplissage supérieure à 400 heures) ; lacs de montagne, forte hauteur de chute, grande capacité de modulation en pointe ; permettant de concentrer la production en hiver, aux heures de pointe de consommation d'électricité ;
- **Stations de pompage** (STEP) : disposant de 2 réservoirs reliés par des turbines-pompes qui remontent l'eau en heures creuses et la restituent en heures pleines ; elles ont un rendement énergétique global de l'ordre de 75 % mais une forte contribution à la pointe.

La Figure 3 montre la contribution des grandes centrales de lacs et d'éclusées pour couvrir la pointe de la demande.

² Rapport Dambrine, p11

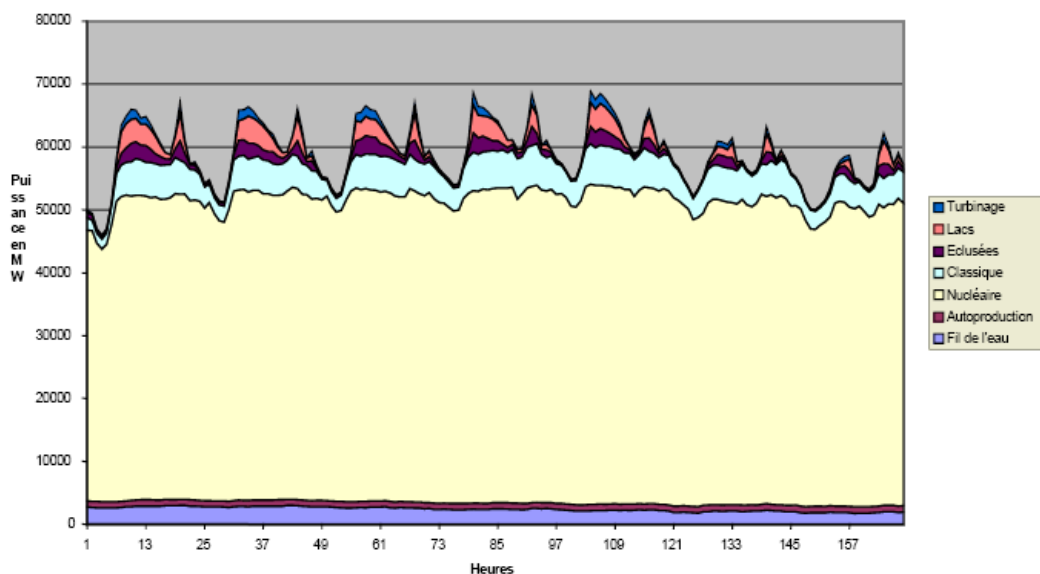


Figure 3: Contribution des centrales hydroélectriques à la demande en pointe - source RTE (ex. une semaine en 2003)

Le stockage d'énergie dans les grandes retenues hydrauliques permet un démarrage rapide et une montée jusqu'à la pleine puissance en quelques minutes qui font des grandes installations un atout précieux en matière de **sécurité** du système français et européen. En effet, en cas de défaillance d'un moyen de production, le recours à l'énergie hydroélectrique permet d'augmenter très rapidement la puissance produite, afin d'éviter un délestage ou de rétablir le courant au plus vite. Cela concerne les installations hydroélectriques qui fonctionnent en éclusée ou avec un lac, capables de démarrer en une dizaine de minutes et sans apport d'énergie extérieur.

Ces enjeux de contribution à la pointe et de sécurité du système portent sur les **grandes centrales** fonctionnant en lac, éclusées ou STEP qui représentent moins de 25 % du nombre de centrales existantes. La capacité modulable (production de pointe) représente environ 15 000 MW sur 25 000 MW de capacité totale installée.

Une énergie renouvelable, non productrice de gaz à effet de serre

Grâce à son parc hydroélectrique, la France est le premier producteur européen d'électricité d'origine **renouvelable**. L'hydroélectricité représente 90 % de la production d'électricité renouvelable³ française et ne produit **pas de gaz à effet de serre** (GES) responsable du changement climatique. Les autres sources d'énergie renouvelable représentent actuellement moins de 2 % de la consommation d'électricité.

A titre d'illustration, une production en base de 650 GWh/an peut être assurée soit par une centrale hydroélectrique au fil de l'eau d'environ 100 MW soit par une centrale charbon qui rejeterait dans l'atmosphère 620 000 t de CO₂ chaque année ; une production de pointe de 100 GWh/an (100 MW pendant 1000 h) peut être assurée par une installation hydroélectrique de lac ou alternativement par une turbine à combustion qui rejeterait chaque année 83 000 t de CO₂ dans l'atmosphère. Si la production française annuelle d'hydroélectricité était produite à partir de centrales à charbon, cela conduirait à un surcroît d'émissions de GES compris entre 55 et 70 millions de tonnes équivalent CO₂ par an, soit près de **10 % des émissions totales** de la France.

³ Les énergies renouvelables incluent : l'hydroélectricité (à l'exception des STEP), l'énergie éolienne, l'énergie solaire, la biomasse (hors combustion des déchets ménagers) et la moitié de l'énergie produite par la combustion des déchets ménagers

Cette source d'énergie est donc très avantageuse par rapport à d'autres sources fossiles.

Les STEP ne sont pas considérées comme productrices d'énergie renouvelable puisque c'est l'énergie nucléaire qui permet de pomper l'eau dans le réservoir amont pendant les heures creuses, mais elles permettent d'éviter le recours aux centrales à combustion en période de pointe, évitant ainsi des rejets de CO₂ et des pollutions importantes (tels les Sox, Nox, métaux toxiques émis par les centrales thermiques à flamme).

Une contribution majeure des grandes centrales hydroélectriques

En résumé, l'hydroélectricité est stratégique dans le système électrique français en termes de :

- **Puissance de pointe** (MW) avec un rôle majeur dans la sécurité du système, des grandes centrales de type lac ou éclusées ;
- **Productible renouvelable** (TWh) ; en termes de productible, sur une production totale d'environ 70 TWh/an en France, 37 TWh proviennent d'installations au fil de l'eau (base), 30 TWh sont modulables (pointe) et 3 TWh proviennent de STEP.

Cette contribution est très liée à la **taille** des centrales et à leur **type de fonctionnement**. Elle repose majoritairement sur un petit nombre de centrales : **une centaine de centrales de plus de 50 MW représente les trois quarts de la puissance hydraulique** et fournit **les deux tiers** du productible français. Elle concerne dans une moindre mesure les petites centrales de moins de 1 MW, qui représentent 60 % des centrales hydroélectriques répertoriées⁴ et ne fournissent que 2 % du productible et de la puissance totale française (cf. Tableau 2).

	Type d'ouvrage		
	STEP	pointe	fil de l'eau
Sécurité du système	Permettent d' assurer l'équilibre entre production et consommation et de pallier la défaillance d'un moyen de production.		Pas de contribution particulière en pointe
Réduction des émissions de GES pour 1 kWh produit	430 g à 830 g CO₂ (différence entre contenus carbone moyens de pointe et de base, en tenant compte d'un rendement de 75 %)	830 g CO₂ (contenu carbone des moyens de production thermiques de pointe)	300 g CO₂ (contenu carbone des moyens de production thermiques de base)
Contribution à l'objectif 21 % EnR en 2010	nulle, car non renouvelable	En concurrence avec énergie fossile, donc forte	En concurrence avec nucléaire et fossile, donc forte

Tableau 1 Résumé des enjeux par grands types de centrale hydroélectrique
(source ADEME-ISL)

Tranche	Nombre	en %	Puissance (MW)	en %	Production nette (TWh)	en %
<1 000 kW	1200	61 %	400	2 %	1,4	2 %
1 000 kW < 10 000 kW	500	25 %	1600	6 %	5,2	8 %
>10 000 kW	280	14 %	23000	92 %	58	90 %
Total	1980	100 %	25000	100 %	64,6	100 %

Tableau 2 Répartition par taille des centrales hydroélectriques en France

⁴ 2000 centrales répertoriées sans compter les quelque 500 à 1000 centrales de moins de 50 kW inconnues des recensements

2. Un rôle renforcé dans les stratégies nationales et européennes

Ces caractéristiques de la production hydroélectrique sont prises en compte dans les principaux objectifs de la France en matière énergétique qui traduisent ses engagements internationaux vis-à-vis de la lutte contre le changement climatique et notamment des Directives européennes⁵.

La **loi N° 2005-781 du 13 Juillet 2005** de programme fixe les orientations de la politique énergétique de la France (POPE) :

- **maîtriser la demande d'énergie**, dispositif de certificats d'économie d'énergie, normes et réglementations, fiscalité incitative ; la loi fixe un objectif de baisse moyenne de l'intensité énergétique⁶ finale d'au moins 2 % par an à partir de 2015 et de 2,5 % sur 2015-2030 ;
- **diversifier les sources d'approvisionnement énergétique**, en accroissant l'usage des énergies renouvelables, en maintenant l'option nucléaire ouverte. Les **énergies renouvelables** devraient couvrir 10 % des besoins énergétiques primaires et **21 % de la consommation électrique d'ici 2010** ; l'incorporation de biocarburants et autres carburants d'origine renouvelable, à hauteur de 2 % en 2006, 5,75 % d'ici la fin de 2008 et 7 % en 2010 ;
- combiner la maîtrise de la demande et l'augmentation de l'offre en énergie renouvelable pour permettre **la division par quatre des émissions de CO₂ d'ici 2050** ;
- **développer la recherche ;**
- **assurer des moyens de transport et de stockage de l'énergie adaptés aux besoins**, notamment pour garantir la qualité de la fourniture d'électricité, conforter la sécurité des réseaux électrique et gazier et, de façon générale, améliorer la sécurité d'approvisionnement de la France.

Ainsi, pour être atteints et remplir les engagements européens et internationaux, ces objectifs doivent nécessairement **combiner des actions de maîtrise de la demande** (découpler croissance économique et croissance énergétique) **et des actions de développement des énergies renouvelables**. En effet, compte tenu des rythmes de croissance des consommations, le seul développement des énergies renouvelables ne suffirait pas à rétablir la proportion des énergies renouvelables dans le mix énergétique⁷. C'est ce que montre la figure suivante, issue du rapport « facteur 4 » et présentant un scénario volontariste en matière de maîtrise de la demande énergétique, marquant un infléchissement dans la croissance de la consommation énergétique (alors que cette croissance fut, en moyenne, de + 1,1 % par an entre 1970 et 2003, plus forte encore pour la seule consommation électrique+ 3,8 %). Ce scénario montre bien qu'en maîtrisant la consommation et en stabilisant les énergies nucléaire et hydroélectrique, en augmentant les autres énergies renouvelables, on pourrait faire progressivement reculer la part des énergies fossiles dans le bilan énergétique.

⁵ Directive « Sources d'énergies renouvelables (SER) » n° 2001/77/CE et de la Directive européenne sur l'Efficacité Énergétique (2006/32/CE)

⁶ Définie comme le ratio : consommation énergétique par le produit intérieur brut, l'intensité énergétique est approximativement, une mesure équivalent à l'inverse d'une efficacité énergétique : plus l'intensité énergétique croît, moins il y a découplage entre la croissance économique et la croissance énergétique, traduisant une certaine difficulté à maîtriser la demande.

⁷ AIE, Commission Européenne, GIEPC, Rapports Sénat, Parlement, débat public français

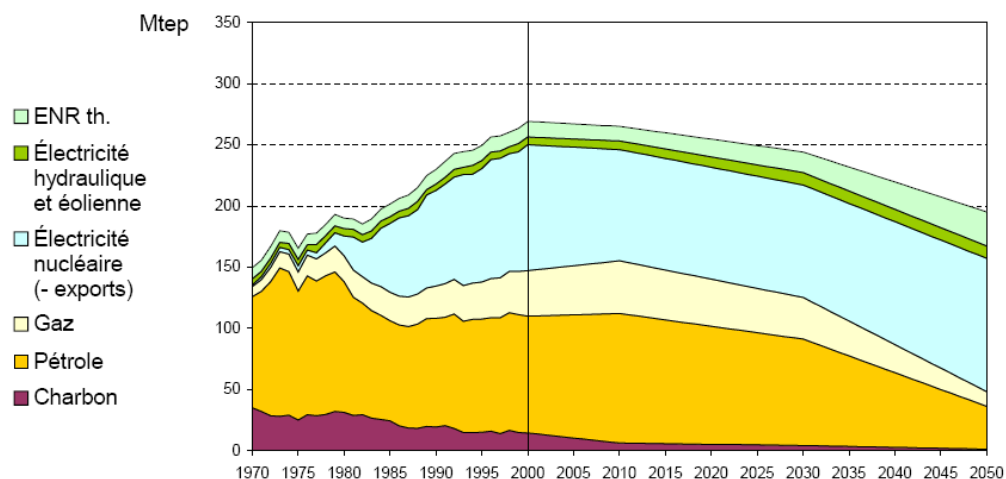


Figure 4 : Un exemple de scénario « facteur 4 » combinant augmentation des énergies renouvelables et maîtrise de la consommation (DGEMP-OE)

Ces objectifs, fixés à long terme par la loi POPE, sont déclinés ensuite en différents documents de programmation « opérationnelle » des investissements, à **plus court terme**. C'est le but de la **programmation pluriannuelle des investissements (PPI)** dans le domaine de la **production électrique**. Ce document, prévu par la loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité, est révisé tous les 3 à 5 ans. Il donne des signaux aux investisseurs et permet au Gouvernement de lancer des appels d'offres si les investissements nécessaires ne sont pas réalisés par les acteurs du marché. Il identifie les investissements souhaitables au regard de la sécurité d'approvisionnement électrique et s'appuie sur un bilan prévisionnel pluriannuel établi tous les 2 ans par le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité (RTE) dont la préoccupation dominante est la **sécurisation** des systèmes, en veillant notamment à ce que le risque de défaillance du système électrique soit inférieur à trois heures par an.

Le dernier exercice PPI 2005-2015⁸ conclut qu'en termes de **productible électrique** (TWh), l'objectif d'atteindre en 2010 21 % de la consommation électrique sous forme d'énergies renouvelables, passe essentiellement par le développement de **l'éolien** et dans une moindre mesure de la **biomasse** ; le **solaire photovoltaïque**, malgré une forte croissance, ne contribuera à l'objectif qu'au-delà de 2015.

Les objectifs en matière **d'hydroélectricité** sont, a minima, le **maintien de la production existante dans le cadre d'une gestion équilibrée de la ressource** (ce qui peut passer par des investissements pour compenser les pertes dues aux nouvelles mesures de protection des milieux aquatiques, estimées par la DIDEME à environ 3 TWh par an, soit 4 % de la production totale). Compte tenu des protections réglementaires et des zones de protection⁹, un potentiel maximum est identifié¹⁰ de **7 TWh supplémentaires d'ici 2015**, ce qui représente une augmentation maximum de 10 % par rapport à la production 2004, soit encore 10 % du chemin restant à parcourir entre les 12 % de production électrique renouvelable actuels et les 21 % à atteindre.

En terme de **puissance électrique**, la PPI préconise, d'ici 2015, une **augmentation de capacité hydroélectrique renouvelable (hors STEP) de 2 000 MW** (sur les 20 000 MW supplémentaires requis d'ici 2015) et une **augmentation de capacité hydroélectrique non renouvelable (STEP) de 2 000 MW** (sur 10 700 supplémentaires requis). Par rapport à la capacité de 25 000 MW hydroélectrique actuelle, cela représente une hausse de + 16 %.

⁸ conclu par un Arrêté du 7 juillet 2006 et rapport au parlement

⁹ qui peuvent évoluer vers plus d'ouverture ou a contrario se renforcer

¹⁰ Cf. rapport Dambrine

FRANCE Métropole + DOM		2004 Réalisé	2010 Hypothèse conservatrice Hypothèse haute		2015 Objectif
Hydroélectricité (hors pompages)	Production (TWh)	66	66	70	73
Eolien terrestre	Puissance installée (GW)		4,5	9	13
	Production (TWh)	0,6	10,4	20,9	30,2
Eolien offshore	Puissance installée (GW)	-	0,5	1	4
	Production (TWh)	-	1,5	3	12
Biomasse	Production (TWh)	1,7	4	7	12
Déchets (biogaz, incinération*)	Production (TWh)	2,1	2,5	4,2	4,2
Photovoltaïque	Puissance installée (GW)	0,01	0,05	0,12	0,49
	Production (TWh)	0,01	0,06	0,15	0,65
Production EnR		70,4	84,8	105,5	132,3

*Scénarios de production électrique d'origine renouvelable de la PPI
(*Seuls 50% de la production par incinération figurent dans le tableau, soit la partie renouvelable)*

L'ordre de grandeur des objectifs assignés au secteur hydroélectrique à 2015 (7 TWh) est cependant bien inférieur aux incertitudes qui pèsent sur les équilibres ; en premier lieu, l'évolution de la consommation électrique d'ici là. La PPI-2006 s'est basée sur une hypothèse de taux de croissance des consommations qui pourrait être revu à la baisse selon les nouvelles prévisions de RTE en juillet 2007¹¹. De même, les besoins identifiés en matière de production de pointe pourraient être très atténués dans l'hypothèse d'une politique plus volontariste de maîtrise des pointes de consommation (tarification très dissuasive par exemple). Des recherches sont envisagées pour réduire les pointes dont les résultats ne sont pas attendus avant 2025 mais qui permettent d'envisager à terme d'intervenir aussi sur cet aspect de l'équilibre recherché. A l'inverse, des analyses récentes montrent que les objectifs seront très difficiles à atteindre pour la progression des autres sources d'énergies renouvelables (éolien) dans le calendrier requis.

Toutefois, dans l'attente de sa révision prochaine, la PPI fixe le cap national et les ordres de grandeur à atteindre à court terme. Ces objectifs pourraient également être révisés prochainement à la hausse, pour tenir compte de la fixation, par le Conseil européen, d'un objectif de réduction à 2020 des émissions de gaz à effet de serre de 20 % par rapport à 1990, de baisse de la consommation d'énergie de 20 % et une proportion de 20 % d'énergie renouvelable dans la consommation globale d'énergie. Dans cette perspective, lors du Grenelle de l'environnement, un objectif de contribution supplémentaire attendue de l'hydroélectricité de 10 TWh a été évoqué.

En conclusion, la stratégie nationale repose surtout sur la combinaison de la **maîtrise de la demande électrique** et le développement de **l'éolien** et de la **biomasse**. Les objectifs pour **l'hydroélectricité** sont avant tout le **maintien** du niveau de production **hydroélectrique** et **son développement** partout où il est compatible avec les objectifs de maintien en bon état des milieux aquatiques notamment pour compenser les pertes liées à certaines dispositions de la LEMA ; l'enjeu principal concerne la **puissance** installée (+ 2 000 MW hors STEP et 2000 MW en STEP d'ici 2015) et concerne surtout les grandes centrales qui jouent un rôle stratégique pour la sécurité du système électrique et en période de pointe, tout en limitant le recours aux turbines à combustion. En matière de **productible**, l'objectif (0-7 TWh d'ici 2015, voire 10 TWh d'ici 2020) reste modeste dans sa contribution globale, puisqu'il ne correspondrait, dans le meilleur des cas, qu'à 10 % du chemin à parcourir entre les 12 % actuels et les 21 % à atteindre. Ce potentiel supplémentaire de développement est du même ordre de grandeur que les marges d'incertitudes sur l'évolution de la consommation d'ici là, **mais il n'en reste pas moins important à mobiliser**.

¹¹ Ainsi, la marge d'incertitude sur la consommation d'ici 2020 est de l'ordre de 30 TWh en 2020, bien supérieure aux 7 TWh

3. Quelle contribution du bassin Adour-Garonne à ces enjeux énergétiques ?

Niveau d'équipement actuel dans le bassin Adour-Garonne

L'hydroélectricité représente dans le bassin Adour-Garonne près de 1 066 centrales, produisant 15,3 TWh/an pour une puissance de 8 000 MW, soit 25 % de la production hydroélectrique française et 32 % de la puissance installée en France.

Un parc important de barrages réservoirs représentant 2,5 Milliards de m³ d'eau de capacité exploitable (avec 47 réservoirs supérieurs à 5 millions de m³) a été mis en place jusque dans les années 80. Les installations les plus importantes sont situées dans les hauts bassins du Massif Central et des Pyrénées (Dordogne, Truyère, Agout, Ariège, Nestes, Gaves) et sur les grands cours d'eau (Garonne, Lot, Tarn, Dordogne).

La Station de Transfert d'Energie par Pompage (STEP) de Montézic, d'une puissance de près de 900 MW, soit l'équivalent d'une tranche nucléaire, peut être mobilisée en 15 minutes pour répondre quasi instantanément à l'augmentation de la demande du réseau, pallier temporairement l'arrêt (ou la défaillance) de toute installation de production ou du réseau de transport. Elle constitue donc un outil de production éminemment stratégique pour l'équilibre du réseau au niveau national, voire européen. Elle permet à elle seule de restituer en période de pointe près de 1,5 TWh/an.

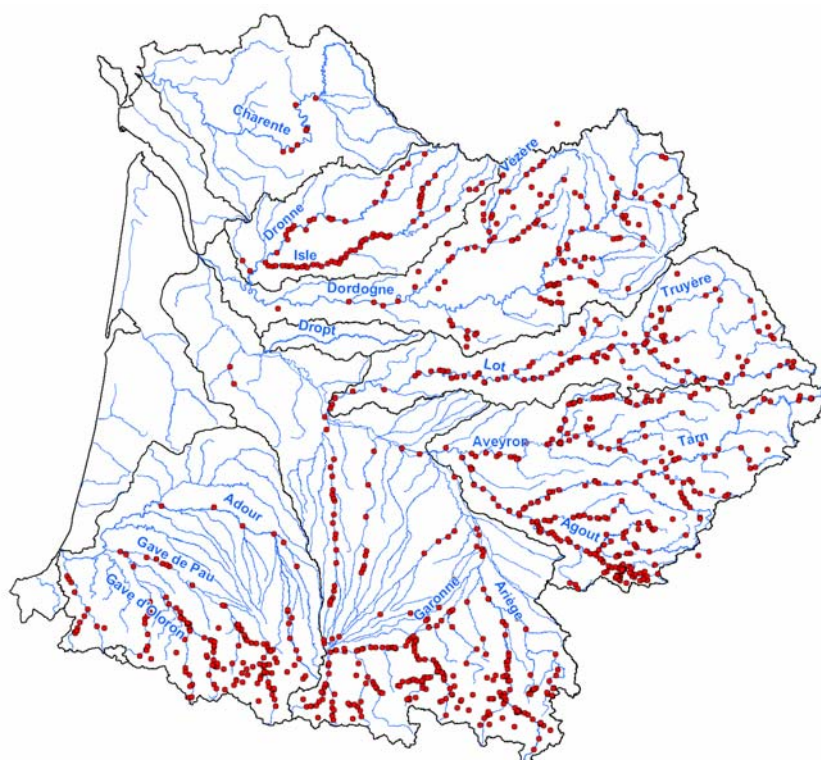
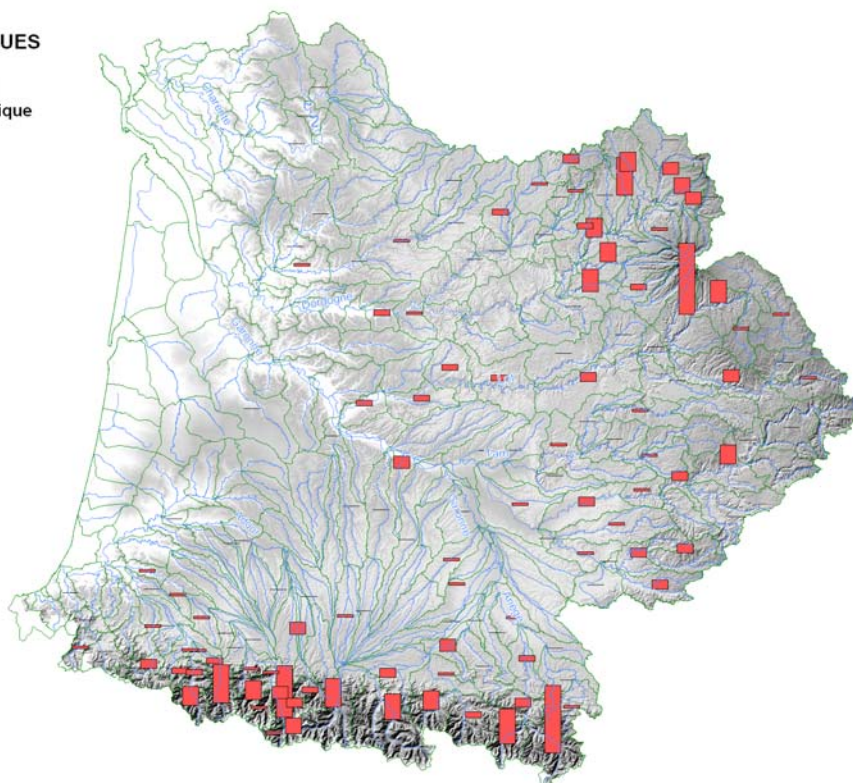
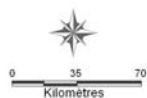


Figure 5 Niveau d'équipement actuel du bassin Adour-Garonne : 1066 usines recensées en 2007

USINES HYDROELECTRIQUES

PRODUCTIBLE en GWh
par Sous Secteur Hydrographique



USINES HYDROELECTRIQUES

PUISSANCE Max en MW
par Sous Secteur Hydrographique

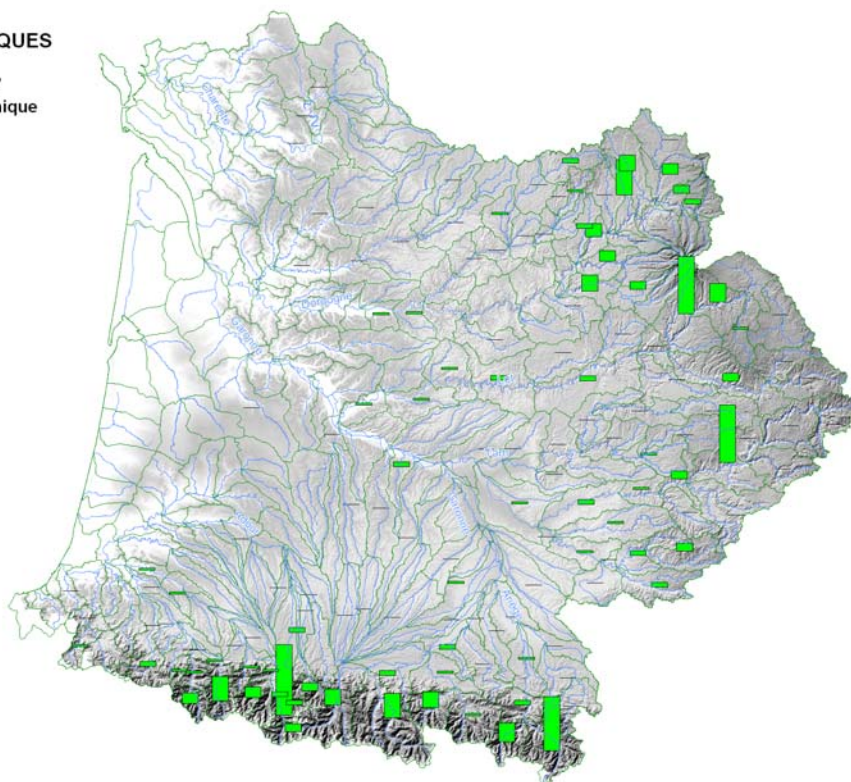


Figure 6 Niveau d'équipement actuel du bassin Adour-Garonne : 15 TWh et 8 000 MW (2007)

Type	Nb	en %	Nb prises d'eau	Puissance maximale (MW)	en %	Productible Total moyen (TWh/an)	en %
Usines au fil de l'eau	955	90 %	1 019	1 479	19 %	5	33 %
Usines à éclusées	57	5 %	100	1 949	24 %	4,4	29 %
Usines de lac	54	5 %	210	4 548	57 %	5,9	38 %
Total	1 066	100 %	1 329	7 976	100 %	15,3	100 %

Tableau 3 Productible et puissance par type des centrales hydroélectriques (2007)

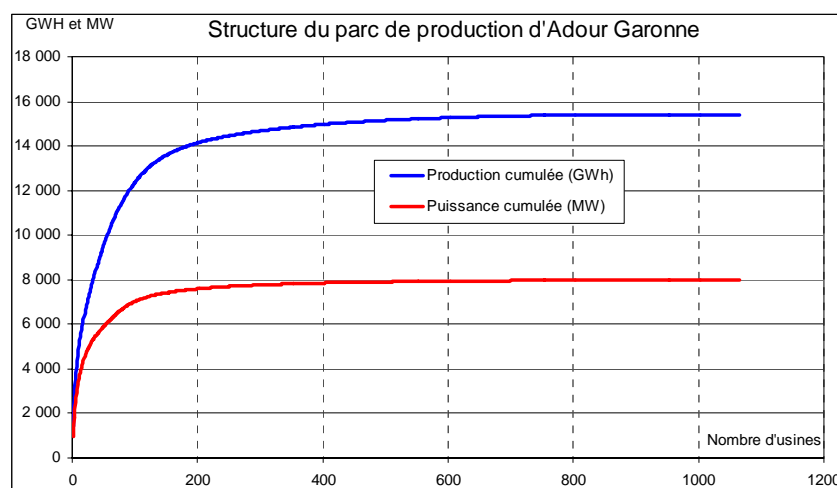


Figure 7 Structure du parc en Adour-Garonne (2007) : importance des grandes centrales

L'essentiel de la production et de la puissance du bassin est assurée par les **grandes installations**. Ainsi, 9 % des usines produisent 80 % de l'énergie hydroélectrique du bassin soit 12,3 TWh/an et 6 % des usines assurent 80 % de la puissance totale soit 6 400 MW.

Evaluation du potentiel hydroélectrique

Pour évaluer le potentiel hydroélectrique non encore exploité par les usines existantes, une étude du potentiel hydroélectrique menée en 2007 à l'échelle du bassin Adour-Garonne¹² a identifié plusieurs gisements possibles :

- Un potentiel estimé d'optimisation des installations existantes (équipements de sites existants, turbinage des débits réservés, équipements d'autres ouvrages,...) ;
- Un potentiel composé de projets nouveaux déjà étudiés par les producteurs hydroélectriques ;
- Un potentiel résiduel, hors des projets, estimé à partir des caractéristiques naturelles du réseau hydrographique.

¹² Rapport prochainement disponible sur le site internet de l'Agence de l'eau

Cependant l'intégralité de ces potentiels n'est pas mobilisable compte tenu de la réglementation existante pour les objectifs de protection des milieux. Cette réglementation a été hiérarchisée en 4 grands niveaux de protection, selon une typologie harmonisée au niveau national. L'étude a ainsi permis de répartir le potentiel hydroélectrique selon les 4 grandes catégories de protection réglementaire résumées dans le tableau ci-dessous par niveau de protection, la catégorie ④ correspondant à l'absence de réglementation spécifique de protection.

Tableau 4 Les quatre niveaux de protection réglementaire pris en compte dans l'étude du potentiel hydroélectrique

Nature de la réglementation	① Potentiel non mobilisable	② Potentiel sous réserve réglementaire	③ Potentiel mobilisable sous conditions strictes	④ Potentiel mobilisable « normalement »
Cours d'eau réservés (article 2 loi 1919)	X			
Cœur de parcs nationaux	X			
Réserves naturelles nationales		X		
Sites Natura 2000 avec espèces/habitats prioritaires liés aux amphihalins		X		
Sites inscrits / sites classés		X		
Cours d'eau classés avec liste d'espèces comprenant des migrateurs amphihalins		X		
Aire d'adhésion parcs nationaux			X	
Autres sites Natura 2000			X	
Cours d'eau classés sans liste d'espèces publiées ou sans amphihalins			X	
Arrêtés préfectoraux de biotope			X	
Réserves naturelles régionales			X	
Délimitations zones humides			X	
Dispositions particulières des SAGE et SDAGE relatives aux cours d'eau (axe bleu)			X	
Parcs naturels régionaux			X	

NB : les cours d'eau classés en niveau ① voient leur potentiel hydroélectrique valorisé uniquement par les installations actuelles (près de 50 % de la production actuelle est assurée par des installations situées sur des cours d'eau ① autorisées antérieurement au classement du cours d'eau). En revanche, ces cours d'eau ne peuvent pas faire l'objet de nouvelles autorisations. Les autres cours d'eau ②, ③ et ④ sont exploitables mais avec des niveaux décroissants de protection environnementale.

En ajoutant les potentiels 1) d'optimisation, 2) des projets et 3) le résiduel hors projet, on estime un potentiel total théorique non exploité de **15 TWh/an** et de **5 200 MW** qui se décompose comme suit :

<i>Productible en GWh/an</i>		Synthèse du potentiel			
Commission géographique	Production moyenne actuelle GWh/an	Amélioration productible (rendement, débit dérivé,...)	Total projets	Total Potentiel technique restant	Total potentiel non exploité
Adour	3 006	289	508	1 822	2 620
Charente	6	6	1	139	145
Dordogne	3 226	172	1 121	1 415	2 708
Garonne	3 663	334	2 656	1 586	4 575
Littoral	-	-	1	54	56
Lot*	2 408	369	459	1 019	1 847
Tarn Aveyron	1 469	414	1 882	549	2 846
Total	13 777	1 584	6 628	6 584	14 796

*hors STEP

Montezic

1 451

15 228

<i>Puissance en MW</i>		Synthèse du potentiel			
	Puissance installée actuelle MW	Amélioration puissance (rendement, débit dérivé,...)	Total projets	Total Potentiel technique restant	Total potentiel non exploité
Adour	1 357	103	186	521	810
Charente	1	2	0	40	41
Dordogne	1 866	264	393	404	1 061
Garonne	1 536	185	776	450	1 411
Littoral	-	-	0	15	16
Lot	2 220	437	153	291	881
Tarn Aveyron	897	335	575	157	1 067
Total	7 877	1 325	2 084	1 879	5 287

On fournit en détail en appendice, la répartition du potentiel des projets et du résiduel hors projet selon les 4 catégories de niveau de protection réglementaire. Le potentiel d'amélioration des performances n'est pas considéré comme affecté par les réglementations en vigueur.

Productible par catégorie de protection réglementaire

Productible (GWh/an)	Production moyenne actuelle	Potentiel total non exploité	Potentiel non mobilisable ①	Potentiel sous réserve réglementaire ②	Potentiel mobilisable sous conditions strictes ③	Potentiel mobilisable normalement ④ (dont estimation de l'optimisation de l'existant)
Adour	3 006	2 620	2 108	68	46	398 (289)
Charente	6	145	70	4	65	7 (6)
Dordogne	3 226	2 708	1 969	21	369	349 (172)
Garonne	3 663	4 575	3 587	285	107	596 (334)
Littoral	-	56	28	9	13	6 (0)
Lot*	2 408	1 847	126	315	780	626 (369)
Tarn Aveyron	1 469	2 846	1 081	785	362	617 (414)
Total	13 777	14 796	8 968	1 487	1 742	2 598 (1584)

*hors STEP
Montezic

1 451

Total

15 228

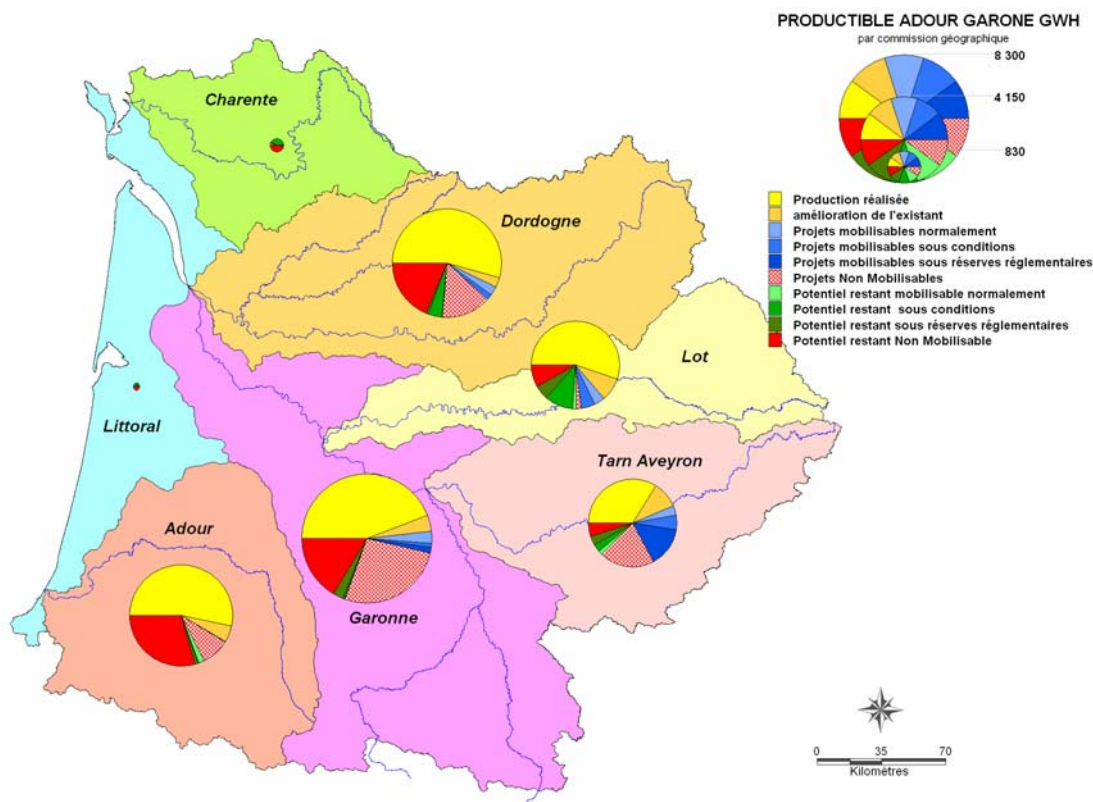


Figure 8 Potentiel en productible par catégorie de protection réglementaire et par territoire

Puissance par catégorie de protection réglementaire

Puissance (MW) par Commission territoriale	Puissance installée actuelle	Potentiel total non exploité	Potentiel non mobilisable ①	Potentiel sous réserve réglementaire ②	Potentiel mobilisable sous conditions strictes ③	Potentiel mobilisable normalement ④ (dont estimation de l'optimisation de l'existant)
Adour	1 357	810	640	23	13	134 (103)
Charente	1	41	20	1	18	2 (2)
Dordogne	1 866	1 061	625	6	111	319 (264)
Garonne	1 536	1 411	812	95	33	471 (185)
Littoral	-	16	8	2	4	2 (0)
Lot	2 220	881	36	90	227	528 (437)
Tarn Aveyron	897	1 067	289	284	106	388 (335)
Total	7 877	5 287	2 430	501	513	1844 (1325)

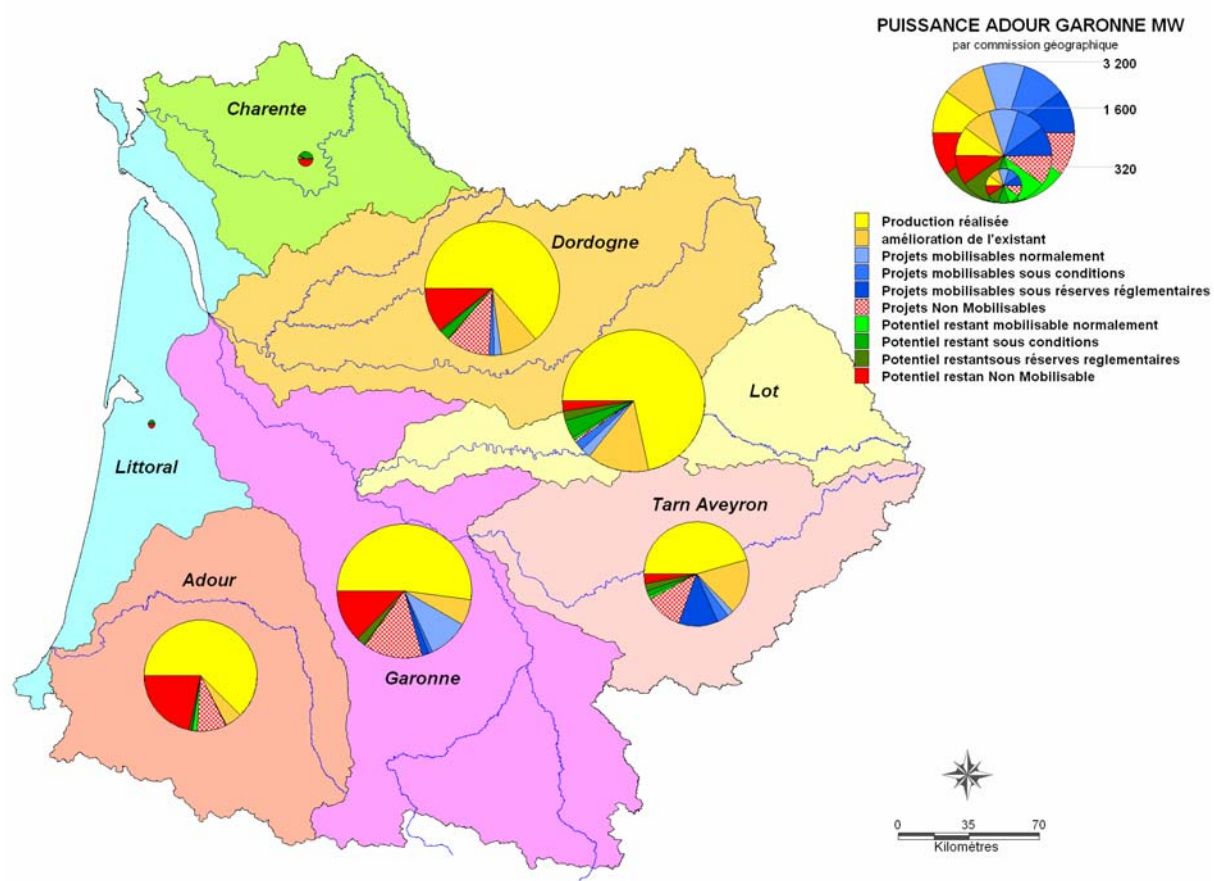


Figure 9 Potentiel en puissance par catégorie de protection réglementaire et par territoire

En résumé, le bassin Adour-Garonne, du fait de son relief, est déjà très équipé en installations hydroélectriques puisqu'il fournit 15 TWh/an, soit 25 % du productible national et 32 % de la capacité installée en puissance (8000 MW) sur 20 % du territoire. Sa contribution est majeure à la sécurité du système électrique français par de très grandes installations qui concentrent 80 % des capacités.

Le potentiel hydroélectrique restant non exploité, est du même ordre de grandeur, soit 15 TWh. Compte tenu du fort taux d'équipement du bassin, 55 % de ce potentiel se situent sur des cours d'eau très protégés en 2007 (niveau ① de protection : cours d'eau réservés – art. 2 loi 1919 ou cœur de parc nationaux) et ne sont donc pas mobilisables juridiquement.

Les 45 % restants représentent 6 TWh de potentiel qu'il n'est donc pas interdit de mobiliser dans le bassin Adour-Garonne. Parmi ces 6 TWh, 2,6 TWh et 1 800 MW concernent des cours d'eau ne faisant l'objet d'aucune protection spécifique réglementaire (normalement mobilisable④), ce qui représente 17 % du productible et 22 % de la puissance actuels du bassin Adour-Garonne, soit 37 % des objectifs nationaux 2015 de la PPI (7 TWh, + 2 000 MW, + 2 000 MW STEP) sur le cinquième du territoire.

Ces valeurs (de 2,6 TWh et 1 800 MW) incluent l'estimation du potentiel d'optimisation et le suréquipement des installations existantes, soit environ 1,6 TWh.

Elles sont cependant à prendre avec beaucoup de précautions, liées aux limites méthodologiques de l'étude et doivent surtout être considérées comme des ordres de grandeur qui ne préjugent en rien de la faisabilité socio-économique des projets de valorisation de ce potentiel.

L'inventaire des projets portés par les principaux opérateurs hydroélectriques, totalisent 6,6 TWh, dont 1/3 environ situé en dehors des zones de protection maximale ①, soit 2,1 TWh mobilisables dont 0,7 TWh mobilisables en niveau ④.

RAPPEL DES IMPACTS DE L'HYDROELECTRICITE SUR LES OBJECTIFS DU SDAGE

1. Incidences des aménagements hydroélectriques sur les écosystèmes fluviaux du bassin Adour-Garonne

Le SDAGE prend en compte les orientations de la politique énergétique nationale définie par la loi de programme du 19 juillet 2005, notamment celles visant le développement de la production hydroélectrique. Ce développement doit rester compatible avec les objectifs de la DCE et les prescriptions de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006.

La production d'énergie hydroélectrique, par la création de barrages de retenue, de dérivations et par la modification du régime des eaux (débits réservés, fonctionnement par éclusées), perturbe le fonctionnement naturel des milieux aquatiques. D'autres aménagements hydrauliques peuvent avoir certains effets comparables, notamment des barrages de soutien d'étiage.

La nature et la gravité des impacts liés aux aménagements hydroélectriques dépendent de la nature et des modalités d'exploitation des aménagements, des caractéristiques hydromorphologiques et biologiques des cours d'eau et de la nature ou de l'intensité des autres usages qui s'y exercent.

Impacts sur le fonctionnement physique du cours d'eau

Les impacts des aménagements hydroélectriques sur l'écoulement des eaux, le transport des sédiments et la morphodynamique, peuvent être observés à l'échelle locale, mais également (effets cumulés des chaînes de barrages, fonctionnement par éclusées, transferts de bassin versant,...) à une échelle plus grande, sur tout ou partie d'un bassin.

On observe la présence des grands barrages et grandes chaînes de production hydroélectrique dans les Pyrénées et le Massif Central qui assurent l'essentiel de la production hydroélectrique du bassin (2 600 millions de m³ sont stockés pour alimenter plus de 170 grandes centrales, représentant une puissance de 8000 MW environ, soit l'équivalent de 6 tranches nucléaires, gérées par EDF et la SHEM notamment). Par ailleurs de nombreux seuils ponctuent les rivières du bassin. Certains ont été créés, il y a plusieurs siècles, pour la navigation (Lot, Charente,...), ou à des fins énergétiques (moulins,...). Ils sont pour la plupart équipés aujourd'hui de microcentrales électriques (on en compte environ 600).

Ces obstacles, grands ou petits, ont souvent rompu les équilibres biologiques des cours d'eau, notamment la circulation des poissons migrateurs (Garonne, Dordogne, Lot, Adour, Gaves, Tarn,...), mais aussi la circulation des matériaux constituant le lit des rivières.

Le régime des eaux est notablement perturbé sur de nombreuses rivières de faible, moyenne ou grande importance. La présence de grandes retenues de stockage et de nombreuses prises d'eau, de même que la création de dérivations laissent un grand nombre de tronçons de rivières sous débits réservés.

Certains de ces tronçons sont soumis par ailleurs à de fréquentes éclusées, ce qui contribue à renforcer l'impact négatif de l'exploitation hydraulique sur les milieux aquatiques.

La présence de retenues modifie aussi la qualité de l'eau et son régime thermique. On constate ces modifications dans la retenue et dans la rivière à l'aval :

- dans la retenue, une augmentation de la minéralisation de l'eau, des risques d'eutrophisation, une stratification thermique et des risques de fermentation anaérobie ;
- à l'aval des grands barrages, la température de l'eau est plus froide en été et plus chaude en hiver que naturellement ;
- au cours des opérations de vidanges qui sont de plus en plus rares, des possibilités de dégradation de la qualité.

Impact sur le fonctionnement des écosystèmes

Leur intensité dépend du type d'aménagement, des modalités de gestion, des opérations de maintenance et d'entretien, de la hauteur de chute, du marnage et du rapport entre le débit d'équipement et le module :

- La création d'un plan d'eau, à l'amont du barrage, entraîne la suppression de l'habitat initial de la rivière au profit d'un écosystème de type « lac » ;
- Dans les secteurs influencés par l'activité hydroélectrique, les biocénoses sont affaiblies et déstabilisées avec une perte de productivité biologique ;
- Dans les secteurs sous influence des éclusées une instabilité des biocénoses, des échouages et des piégeages d'alevins, des exondations d'habitat peuvent apparaître ;
- Les obstacles édifiés dans le lit des cours d'eau entravent : le brassage génétique ;
- L'accès à une partie du potentiel utilisable et l'accès à des habitats ;
- Lors de la dévalaison, une fraction des effectifs dévalants transite par les turbines ; le taux de mortalité dépend de la taille du poisson et du type de turbine ;
- La présence des grands aménagements entraîne une forte artificialisation des débits ; les perturbations sur le milieu sont donc importantes.

Un aménagement modeste « apparaît » moins pénalisant mais le cumul de petits aménagements peut aboutir à l'interruption de la continuité écologique en raison de l'efficacité partielle des dispositifs de franchissement.

2. Les milieux fluviaux en Adour-Garonne, enjeux

Le patrimoine des poissons grands migrateurs en Adour-Garonne

Le bassin Adour-Garonne reste le seul en Europe à accueillir l'ensemble des 8 espèces patrimoniales de poissons grands migrateurs amphihalins* : *la grande alose*, *l'alose feinte*, *la lamproie marine*, *la lamproie fluviatile*, *le saumon atlantique*, *la truite de mer*, *l'anguille* et *l'esturgeon européen*. Ces espèces symboliques contribuent à la préservation de la biodiversité et constituent des bio-indicateurs pertinents et intégrateurs de la qualité des milieux et de leur bon fonctionnement à l'échelle d'un grand bassin.

Les objectifs du SDAGE sont différenciés et adaptés par espèce et définis dans un plan de gestion visant notamment :

- la restauration des espèces en voie de disparition (saumon et esturgeon) ;
- pour l'ensemble des espèces, la préservation des habitats, la restauration de l'hydrologie et de la continuité écologique, l'adaptation de la pression de pêche à l'état des stocks, le suivi et l'évaluation des populations.

Cours d'eau encore peu impactés au plan hydromorphologique

L'enjeu de préservation des secteurs encore relativement peu impactés est important pour le bassin Adour-Garonne. Une majorité d'entre eux est localisée dans des secteurs qui n'ont pas été mobilisés pour la production d'hydroélectricité.

Dans le cadre de l'élaboration du SDAGE, des cours d'eau ou tronçons de cours d'eau remarquables ont été identifiés (cours d'eau en très bon état, réservoirs biologiques et cours d'eau à migrateurs amphihalins).

Ces cours d'eau ou tronçons de cours d'eau, répartis en majorité sur les têtes de bassin, correspondent à un linéaire de 16 750 km.

Ils sont en très bon état écologique et doivent être impérativement préservés de toute perturbation qui viendrait déstabiliser leur fonctionnement hydromorphologique et les écosystèmes rares qu'ils abritent.

Ils pourraient bénéficier de l'article L 214-17-I-1° de la LEMA qui vise à interdire la construction de tout nouvel obstacle à la continuité écologique.

SYNTHESE SUR LES PISTES D'EQUILIBRE ENTRE LES OBJECTIFS DE BON ETAT DES EAUX ET ENERGETIQUES RETENUS PAR LE SDAGE

Après avoir analysé les interférences possibles entre les enjeux des milieux aquatiques (DCE) et ceux de l'hydroélectricité, le SDAGE propose les principes suivants qui structurent les principales dispositions concernant l'hydroélectricité.

Ces principes s'inscrivent dans la continuité du précédent SDAGE. En effet, la recherche de la conciliation de l'usage hydroélectrique et de la préservation des milieux est en cours depuis le début des années 1990 et a permis des progrès sur de nombreux sujets :

- conventions de soutien d'étiage des cours d'eau déficitaires à partir des retenues hydroélectriques ;
- réduction de l'impact des éclusées sur le bassin de la Dordogne ;
- ouvrages de franchissement pour les poissons migrateurs ;
- récupération des déchets flottants ;
- gestion des sédiments ;
- limitation des impacts des vidanges sensibles.

Par ses nouvelles dispositions, le SDAGE encourage la mise en œuvre de **mesures visant** :

1) A réduire l'impact de chaque aménagement hydroélectrique sur les écosystèmes fluviaux

- B38 : Diagnostiquer et réduire l'impact des éclusées
- B39 : Suivre et évaluer les débits minima
- B40 : Harmoniser les débits minima par tronçon homogène de cours d'eau
- B41 : Préparation concertée des vidanges
- B42 : Etablir un bilan et gérer les sédiments stockés dans les retenues
- B43 : Gérer les ouvrages par des opérations de transparence ou chasses de « dégravage »
- B44 : Etablir les bilans écologiques des opérations de vidange et de transparence

2) A préserver la continuité écologique là où elle représente **un enjeu majeur du bassin**

- C38 : Préserver les cours d'eau remarquables
- C45 : Elaborer et mettre en œuvre les programmes de restauration et de préservation des migrateurs
- C50 : Les cours d'eau en très bon état
- C51 : Les réservoirs biologiques
- C52 : Préserver le potentiel « migrateurs amphihalins » du bassin
- C53 : Reconquérir certains axes à migrateurs et rétablir la continuité écologique

3) A prendre en compte une logique de bassin versant et de gestion intégrée de la gestion de l'eau dans les approches, que ce soit en considérant la continuité écologique ou la recherche d'optimisation de gestion

- B45 : Identifier les grandes chaînes hydroélectriques (qui nécessitent la définition et la mise en œuvre de règles de gestion coordonnée)
- E14 : Optimiser les réserves existantes (pour favoriser la gestion rationnelle et économe de l'eau)
- C53 : Reconquérir certains axes à migrateurs et rétablir la continuité écologique
- E15 : Mobiliser les retenues hydroélectriques

4) Enfin, plus généralement, dans une logique de développement durable, le SDAGE invite à **poursuivre**, au-delà de son élaboration et tout au long de sa mise en œuvre, la **recherche des meilleurs équilibres** hydroélectricité-eau à l'échelle du bassin

- B35 : Justifier techniquement et économiquement les projets
- B36 : Cadre de cohérence entre le développement de la production hydroélectrique et la préservation des milieux aquatiques. Dans ces réflexions, il invite à privilégier les installations à plus fort enjeu énergétique, notamment pour la sécurité du système et la production de pointe
- B37 : Créer une commission chargée du thème eau et énergie

Conclusion

Ces dispositions du SDAGE visent à favoriser la coexistence des usages et la protection des milieux aquatiques.

Les dispositions relevant 1°) de la réduction des impacts isolés de chaque aménagement s'inscrivent dans la suite de nombreux guides de bonnes pratiques et normes ISO14001. Il est difficile aujourd'hui d'en évaluer le coût énergétique à l'échelle du bassin Adour-Garonne.

Celles 2°) qui relèvent des propositions de classements au titre de l'article L214-17-I 1°) du code de l'environnement sont sans doute les plus difficiles à concilier avec les objectifs énergétiques.

En effet, rappelons que le classement des cours d'eau selon cet article (alinéa 1) entraîne le fait « qu'aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique ». Il pourrait donc obérer la possibilité d'exploiter des portions de cours d'eau. En revanche, le classement selon l'alinéa 2 du même article n'interdit pas l'exploitation hydroélectrique pourvu que l'ouvrage soit « géré, entretenu et équipé » afin « d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs ». On le voit, le classement selon l'alinéa 1 de l'article L214-17 est celui qui serait le moins conciliable avec la valorisation du potentiel hydroélectrique non encore exploité aujourd'hui.

Cependant, pour relativiser l'importance de ces propositions du SDAGE, précisons que d'une part, elles ne seront pas forcément suivies intégralement par l'autorité administrative ; d'autre part, indiquons que l'étude du potentiel hydroélectrique conduite en 2007 sur le bassin Adour-Garonne, (avec toutes les précautions qu'il convient de prendre quant à sa finalisation, sa méthodologie et ses résultats encore provisoires), fournit, d'ores et déjà, un ordre de grandeur du coût énergétique maximal de ces dispositions du SDAGE. En effet, même dans l'hypothèse, très maximaliste, où tous les cours d'eau actuellement identifiés comme potentiellement classables selon l'article L214-17-I 1°) étaient classés à 100 % par l'autorité administrative d'ici 2014, le potentiel hydroélectrique restant mobilisable resterait entre 3 et 4 TWh, soit plus de 50 % de l'objectif national d'ici 2015. Parmi ce potentiel, le potentiel d'optimisation des installations existantes est estimé approximativement à 1,6 TWh.

Ces évaluations sont très grossières et ne préjugent pas de la faisabilité socio-économique des projets. Elles permettent toutefois, en première approximation, de se convaincre collectivement que la protection des milieux aquatiques est compatible avec les objectifs énergétiques et climatiques pour 2015 (voire au-delà) dans notre bassin.

Il conviendra cependant d'être vigilant et d'affiner, par la suite, l'étude des bilans coût/avantage dans la mise en œuvre de chacune des dispositions ; notamment, un bilan énergétique devra évaluer l'impact des classements des cours d'eau et du programme de

mesures, tant sur la production hydroélectrique actuelle que sur le potentiel de développement. Pour cela, il sera indispensable de distinguer plus finement, parmi le potentiel théorique « mobilisable » de 3-4 TWh, la part de ce potentiel qui a déjà fait l'objet d'un projet tangible, porté par un opérateur, du reste du potentiel théorique.

Il reste donc indispensable de poursuivre et d'affiner la recherche d'équilibre entre les objectifs eau-énergie-climat, c'est la finalité essentielle des dispositions 4°) du SDAGE qui rappellent combien l'échelle du bassin Adour-Garonne est privilégiée pour organiser cette concertation.

Appendice

Détail des potentiels hydroélectriques du bassin

Pour évaluer le potentiel hydroélectrique non encore exploité par les usines existantes, l'étude du potentiel a identifié plusieurs gisements possibles :

- Un potentiel composé de projets déjà étudiés par les producteurs hydroélectriques ;
- Un potentiel résiduel hors des projets, estimé à partir des caractéristiques naturelles du réseau hydrographique ;
- un potentiel d'optimisation des installations existantes (équipements de sites existants, turbinage des débits réservés, équipements d'autres ouvrages...).

Les projets à l'étude

L'inventaire, sous sceau de confidentialité, des projets identifiés par les différents producteurs interrogés (EDF, SHEM, GPAE, UFE,...), hors STEP, conduit à un cumul de 6,6 TWh/an de productible et 2 100 MW. Si l'on exclut le potentiel sous la réglementation la plus contraignante^①, ces projets atteignent un potentiel mobilisable de 2,1 TWh/an en productible et de 930 MW en puissance (cf. tableau plus loin).

Les volumes des réservoirs associés à ces projets, qui pourraient servir au soutien d'étiage, sont évalués à 1 700 Mm³ dont 1 240 Mm³ situés dans les zones de protection maximale.

Avec les STEP en projet, dont l'enjeu principal est la capacité de pointe (puissance), ce potentiel serait porté de 930 à 2 200 MW.

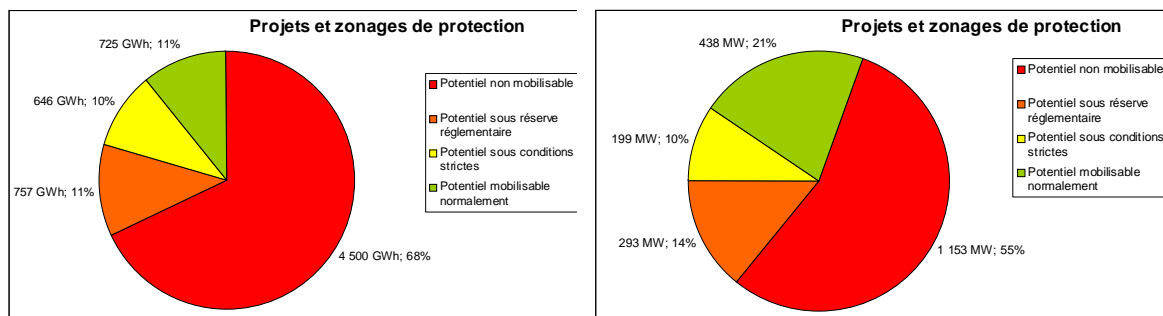


Figure 10 Répartition du potentiel des projets (hors STEP) en productible et en puissance, en fonction des différents types de réglementation

Commission géographique	CATEGORIE	Puissance (MW)	Productible (GWh/an)	Protection
Garonne	STEP	inconnue	inconnue	④ Potentiel mobilisable
Garonne	STEP	910	inconnue	④ Potentiel mobilisable
Adour	STEP	60	42	② Potentiel mobilisable sous réserve réglementaire / ouvrage de restitution sur cours d'eau réservé.
Tarn	STEP	260	24	Potentiel non mobilisable
Dordogne	STEP	1 000	inconnue	② Potentiel mobilisable sous réserve réglementaire

Tableau 5 Les projets de Station de Transfert d'Énergie par Pompage (STEP)

Un potentiel résiduel hors projet

Pour estimer le potentiel « résiduel » qui n'a pas encore fait l'objet de projet par un opérateur, on a procédé comme suit. Pour chaque tronçon homogène hydrographique du bassin, en l'absence de projet identifié sur ce tronçon, on a estimé le potentiel hydroélectrique techniquement théoriquement valorisable par une formule simple, représentative du fonctionnement moyen d'une installation hydroélectrique (hauteur*débit moyen*coefct).

Le cumul de ces valeurs par commission géographique et réparti selon les 4 niveaux de réglementation figure dans le Tableau 7 plus loin.

Potentiel d'optimisation des installations existantes

Ce potentiel n'a pas été considéré comme « affecté » par les réglementations en vigueur puisqu'il concerne des installations déjà existantes. Il est composé de :

- L'optimisation des installations hydroélectriques ;
- Le turbinage des débits réservés ;
- L'équipement des ouvrages hydrauliques : canaux et des retenues de soutien d'étiage.

Optimisation des installations hydroélectriques

La méthode utilisée pour estimer ce potentiel a été de comparer la production de chacune des usines du bassin avec le résultat du calcul de productible théorique (fonctionnement à 1,2 fois le module pendant 3 500 heures, équivalent au turbinage de 48 % du module). Lorsque la production réalisée par une usine est inférieure à ce seuil de 48 % du module, on définit un potentiel théorique d'amélioration par l'écart à ce seuil. Cette méthode, sommaire, devra être vérifiée par un diagnostic au cas par cas.

Le potentiel total ainsi estimé s'élève à 1,6 TWh/an.

Tableau 6 Potentiel d'optimisation ou suréquipement

Type d'usine	Augmentation du productible (GWh/an)	Augmentation de puissance (MW)
Fil de l'Eau	1 502	690
Eclusées	54	53
Lac	47	40
Total	1 603	783

Turbinage des débits réservés

Le turbinage du débit réservé représente un gisement estimé à 0,1 TWh/an (ces débits sont en effet toujours turbinés sous de faibles hauteurs de chute).

L'équipement des ouvrages hydrauliques : canaux, retenues de soutien d'étiage

Le canal de Garonne géré par VNF est déjà en partie équipé, le potentiel résiduel est estimé à 0,017 TWh/an pour une puissance de 2,2 MW.

Le potentiel global d'équipement des retenues d'irrigation ou de soutien des étiages est estimé à 0,016 TWh/an. Les marges de manœuvre pour du multi-usage pour ce type d'ouvrage sont très faibles. Les hauteurs de chute ne sont importantes que quand l'ouvrage est plein et la période de vidange est toujours estivale.

Tableau 7 Estimation du productible et de la puissance actuels et potentiel à l'échelle du bassin Adour-Garonne

Productible (GWh/an)		Estimation du potentiel										
Commission géographique	Situation actuelle Production réalisée GWh/an	Amélioration (rendement, débit dérivé,...)	Total projet	Projet Potentiel non mobilisable ①	Projet Potentiel sous réserve réglementaire ②	Projet Potentiel mobilisable sous conditions strictes ③	Projet mobilisable normalement ④	Total Potentiel technique restant (80 % du théorique)	Potentiel non mobilisable ①	Potentiel sous réserve réglementaire ②	Potentiel mobilisable sous conditions strictes ③	Potentiel mobilisable normalement ④
Adour	3006	289	508	500	2	2	4	1822	1608	66	44	104
Charente	6	6	1	1	0	0	0	139	69	4	64	1
Dordogne	3226	172	1121	858	0	109	154	1415	1111	21	260	23
Garonne	3663	334	2656	2208	122	82	244	1586	1379	163	25	19
Littoral	0	0	1	1	0	0	0	54	26	9	13	6
Lot*	2408	369	459	67	3	220	169	1019	59	312	560	87
Tarn Aveyron	1469	414	1882	866	629	233	154	549	215	156	129	49
Total	13777	1584	6628	4500	757	646	725	6584	4468	730	1097	289
* Hors STEP Montezic	1451											
	15228											
Puissance en MW		Estimation du potentiel										
	Situation actuelle Puissance installée MW											
Adour	1357	103	186	181	4	0	1	521	460	19	13	30
Charente	1	2	0	0	0	0	0	40	20	1	18	0
Dordogne	1866	264	393	308	0	37	48	404	317	6	74	
Garonne	1536	185	776	418	49	26	284	450	394	46	7	3
Littoral	0	0	0	0	0	0	0	15	8	2	4	2
Lot	2220	437	153	19	1	67	66	291	17	89	160	25
Tarn Aveyron	897	335	575	228	239	69	39	157	61	45	37	14
Total	7877	1325	2084	1153	293	199	438	1879	1277	209	313	80



DESSINONS L'AVENIR DE L'EAU DANS NOTRE BASSIN

DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT
SDAGE 2010-2015



COMITÉ DE BASSIN
ADOUR-GARONNE



SDAGE Adour–Garonne 2010-2015

Version 16 novembre 2009

Document présenté au comité de bassin du 16 nov. 2009

COMITÉ DE BASSIN

ADOUR-GARONNE

Secrétariat Technique de Bassin

**DOCUMENT
D'ACCOMPAGNEMENT**

8

RAPPORT DE SYNTHÈSE RELATIF AUX EAUX SOUTERRAINES

SOMMAIRE

Préambule

1. Evaluation de l'état chimique des eaux souterraines

- 1.1. Définition des normes de qualité et valeurs-seuils
- 1.2. La procédure d'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraine
- 1.3. Les résultats de l'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraines

2. Masses d'eau à risque de non atteinte du bon état qualitatif en Adour-Garonne

3. La non dégradation : L'évaluation des tendances

- 3.1. Le calcul de la tendance à la hausse des concentrations de polluants
- 3.2. Modalités d'inversion des tendances à la hausse significative et durable

4. Méthode d'évaluation de l'état quantitatif des eaux souterraines

- 4.1. L'état quantitatif des eaux souterraines
- 4.2. Masses d'eau de surface dont la réalimentation par les eaux souterraines est essentielle pour le maintien de leur état écologique
- 4.3. Les résultats de l'évaluation de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines

5. Prévention ou limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines

Préambule

L'évaluation de l'état des masses d'eau souterraine résulte de la combinaison de critères à la fois qualitatifs et quantitatifs : « l'expression générale de l'état d'une masse d'eau souterraine étant déterminée par la plus mauvaise valeur de son état quantitatif et de son état chimique ».

Les méthodologies mises en œuvre dans le SDAGE pour évaluer l'état des masses d'eau sont décrites ci-après. Elles résultent des prescriptions nationales et européennes basées sur les éléments de cadrage apportés par la DCE et par la directive 2006/118/CE du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration communément appelée "directive fille eaux souterraines".

Une première information est également faite sur l'identification des tendances d'évolution des polluants dans les eaux souterraines. Ces éléments seront complétés en 2013 et rapportés à la commission européenne.

Les grandes lignes de ces éléments méthodologiques figurent dans l'arrêté du 17 décembre 2008 (modifié le 15 Février 2009) établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines

1. Evaluation de l'état chimique des eaux souterraines

1.1. Définition des normes de qualité et valeurs-seuils

La directive fille du 12 décembre 2006 fixe des normes de qualité à l'échelle européenne pour les nitrates (50mg/l) et les pesticides (par substance : 0.1 µg/l, et total : 0.5 µg/l), et elle demande aux Etats membres d'arrêter au niveau national, au niveau du district ou de la masse d'eau des valeurs-seuils pour une liste minimum de paramètres présentant un risque pour les masses d'eau souterraine.

Les valeurs-seuils applicables à l'échelle nationale sont listées en **annexe 1**. Elles peuvent localement être plus strictes notamment pour prendre en compte un impact avéré sur les écosystèmes terrestres associés.

Dans le cas des nitrates et des pesticides, la directive fille prévoit que si ces valeurs sont insuffisantes pour garantir le bon état écologique et/ou chimique des masses d'eau de surface et des écosystèmes terrestres associés alors une valeur inférieure peut être retenue.

Pour les autres paramètres, dans l'objectif de protéger la santé humaine et l'environnement, les valeurs-seuils sont définies dans les SDAGE, lorsque c'est pertinent.

Ainsi, des valeurs-seuils sont fixées :

- au niveau national pour les substances dont l'origine est exclusivement artificielle,
- au niveau local pour les substances dont la présence peut résulter d'un apport naturel (fond géochimique = influence géologique) ou artificiel.

Pour un paramètre la valeur-seuil est fixée au moins au niveau de la masse d'eau.

Elles peuvent être modifiées à chaque révision du SDAGE en s'appuyant notamment sur les informations fournies par le programme de surveillance.

Sur le bassin Adour-Garonne, aucun autre paramètre que les nitrates et les pesticides n'a été identifié comme étant à l'origine d'un risque de non atteinte des objectifs de la masse d'eau souterraine considérée. Là où le fond géochimique peut être significatif pour certains paramètres, il n'y a pas de possibilité d'apport anthropique de ces mêmes substances (nappes captives en particulier), ou bien un éventuel et hypothétique apport resterait marginal (en extension et en concentration).

Aussi, aucune valeur-seuil n'a été fixée dans le SDAGE Adour-Garonne.

De même, à la lumière des connaissances actuelles, il n'a pas été mis en évidence sur le bassin Adour-Garonne un impact significatif de la qualité de l'eau d'une masse d'eau souterraine sur celle des masses d'eau de surface ou des écosystèmes terrestres associés. Aussi, les valeurs-seuils retenues pour les nitrates et les pesticides sont celles définies au niveau national

1.2. La procédure d'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraine

La Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/CE fixe de façon sommaire les conditions d'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraine. Le manque de cadrage méthodologique sur la définition des seuils et des normes ou encore sur l'agrégation des données dans l'espace et dans le temps a conduit à l'adoption d'une directive fille spécifique aux eaux souterraines, la directive fille 2006/118/CE du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration, qui vient compléter certaines notions.

La directive fille sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration

La Directive 2006/118/CE adoptée le 12 décembre 2006, est composée de 3 grands axes

La définition du bon état des eaux souterraines :

- article 3 – « Critères pour l'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines »,
- article 4 – « Procédure d'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines
- article 5 – « Identification des tendances à la hausse significatives et durables et définition des points de départ des inversions de tendance »
- article 6 – Mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines.

Article 3 – « Critères pour l'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines », :

La directive 2006/118 fixe des normes de qualité à l'échelle européenne pour les nitrates (50mg/l) et les pesticides (par substance : 0.1 µg/l, et total : 0.5 µg/l), et elle impose aux Etats Membres d'arrêter au niveau national, au niveau du district ou de la masse d'eau des valeurs seuils pour une liste minimum de paramètres présentant un risque pour les masses d'eau souterraines.

La liste minimale de paramètres visée à l'annexe II-B de la directive 2006/118 a été définie à partir de l'évaluation des principales pressions potentielles exercées au niveau des eaux souterraines et des risques en découlant, les paramètres sont :

- les substances ou ions ou indicateurs qui peuvent à la fois être naturellement présents et/ou résulter de l'activité humaine : Arsenic, Cadmium, Plomb, Mercure, Ammonium, Chlorure, Sulfates
- les substances artificielles : Trichloréthylène, Tétrachloréthylène
- les paramètres indiquant les intrusions d'eau salée ou autre : Conductivité, ou Sulfates et Chlorures (pour les concentrations d'eau salée dues aux activités humaines).

Ainsi, des valeurs seuils sont fixées au niveau national pour les substances dont l'origine est exclusivement artificielle, pour les substances résultant d'un apport

naturel (influence géologique) la définition des valeurs doit être faite au niveau local à partir de la connaissance des phénomènes géochimiques.

Les valeurs fixées au niveau national résultent d'un travail mené au niveau du groupe national « DCE Eaux souterraines » animé par la Direction de l'Eau du MEDD avec l'appui du BRGM, réunissant les spécialistes des Agences de l'eau et des DIREN. Le travail repose sur un croisement des référentiels appliqués en France : normes de qualité pour l'eau potable (eaux brutes), projets de normes de qualité environnementales pour les eaux douces de surface, intégrant les enjeux sanitaires et d'écotoxicité.

Une valeur seuil doit être fixée pour un paramètre pour l'ensemble de la masse d'eau. Cette valeur doit intégrer les niveaux de qualité requis pour les différents « récepteurs » associés (eaux de surface, écosystèmes terrestres associés, usage eau potable).

Pour les paramètres pouvant être influencés par le contexte géologique (Arsenic, Ammonium notamment), c'est-à-dire pouvant être présents naturellement dans les eaux (« bruit de fond » géochimique), la définition des valeurs seuils est complétée par une réflexion menée au niveau du bassin. Cette réflexion peut s'appuyer sur les résultats de l'étude nationale relative à la délimitation des zones présentant un fond géochimique en éléments traces élevé pour les eaux (étude 2007).

Les paramètres influencés par la géologie ou par l'intrusion saline, et devant faire l'objet d'une définition de valeurs seuils au niveau des bassins, sont notamment : Arsenic, Ammonium, Sulfates, Chlorures, Conductivité.

Le tableau, ci-dessous, reprend les valeurs seuils provisoires retenues pour la liste minimale de paramètres visée à l'annexe II-B de la directive 2006/118 :

Paramètres obligatoires	Normes et valeurs seuils	
Nitrates	50 mg/l	Normes de qualité fixées à l'échelle européenne
Pesticides	0.1 µg/l par substance	
	0.5 µg/l pour la somme	
Cadmium	5 µg/l	Valeurs seuils provisoires définies à l'échelle nationale
Plomb	10 µg/l (2)	
Mercur	1 µg/l	
Arsenic	10 µg/l (1)	
Ammonium	0.5 mg/l (1)	
Sulfates	250 mg/l (1)	
Chlorures	250 mg/l (1)	
Conductivité	2500 µS/cm (1)	
Trichloréthylène	10 µg/l	
Tétrachloréthylène	10 µg/l	
(1) Valeur seuil applicable uniquement aux aquifères non influencés pour ce paramètre par le contexte géologique à définir localement pour les nappes dont le contexte géologique influence ce paramètre.		

(2) Dans le cas d'un aquifère en lien avec les eaux de surface et qui les alimente de façon significative, prendre comme valeur seuil celle retenue pour les eaux douces de surface en tenant compte éventuellement des facteurs de dilution et d'atténuation.

Tableau 1 - Liste minimale de paramètres et valeurs seuils retenues associées

Article 4 – « Procédure d'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines » :

Le schéma figurant en **annexe 2** résume la procédure à suivre pour évaluer si l'état chimique de la masse d'eau est bon ou médiocre.

Une masse d'eau est considéré en bon état lorsque :

- Les valeurs seuil ou norme de qualité fixés ne sont dépassés en aucun point de surveillance de cette masse d'eau
- Les valeurs seuil ou norme de qualité fixés sont dépassés en un ou plusieurs point du réseau de surveillance mais une étude approfondie confirme que :

Les concentrations en polluant dépassant les normes ou seuils ne sont pas considérées comme présentant un risque significatif pour l'environnement, compte tenu de l'étendue de la masse d'eau qui est concernée

Il n'existe pas de captage AEP fournissant plus de 10m³/jour ou desservant plus de 50 personnes dans la zone dégradée, ou il existe un captage AEP répondant aux critères précités mais l'état de la zone ne remet pas en cause cet usage

Il n'existe aucune incidence sur les cours d'eau ou les écosystèmes terrestres associés

Aucune invasion salée n'est observée

La capacité de la masse d'eau à se prêter aux utilisations humaines n'a pas été compromise de manière significative par la pollution.

Pour que la procédure d'évaluation soit applicable, le choix des sites de contrôle doit être conçu de manière à fournir des données de contrôle représentatives de la masse d'eau.

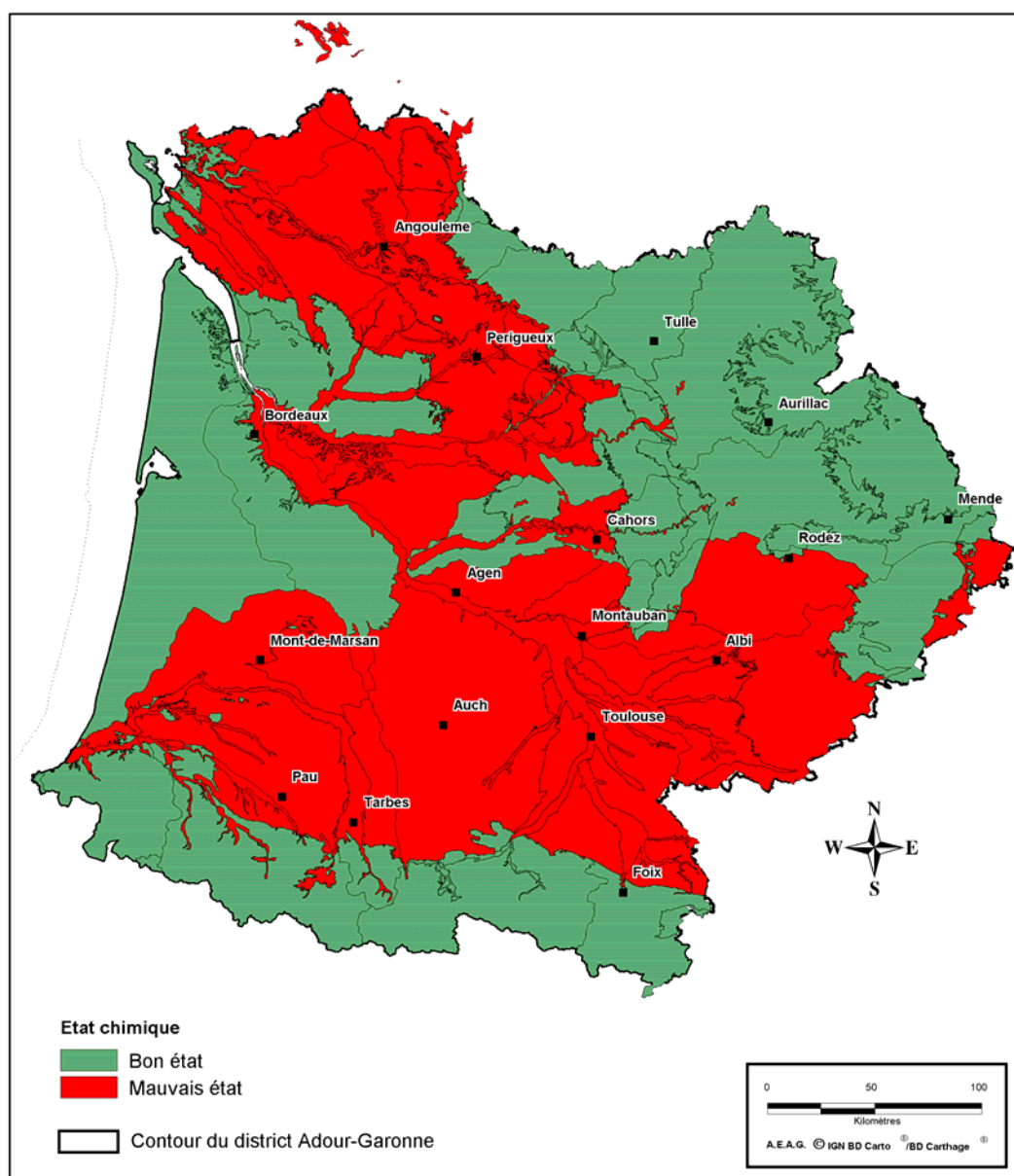
Les limites par rapport aux exigences réglementaires

Dans l'état actuel des connaissances sur les masses d'eaux souterraines, la procédure d'évaluation établie au niveau européen n'est pas applicable dans sa totalité. Un certain nombre d'informations tel que les relations existant entre les aquifères souterrains, les cours d'eau ou les écosystèmes terrestres associés ou encore la représentation surfacique d'un point de suivi, font défaut. D'autre part, les éléments de cadrage méthodologique ne sont pas toujours explicites.

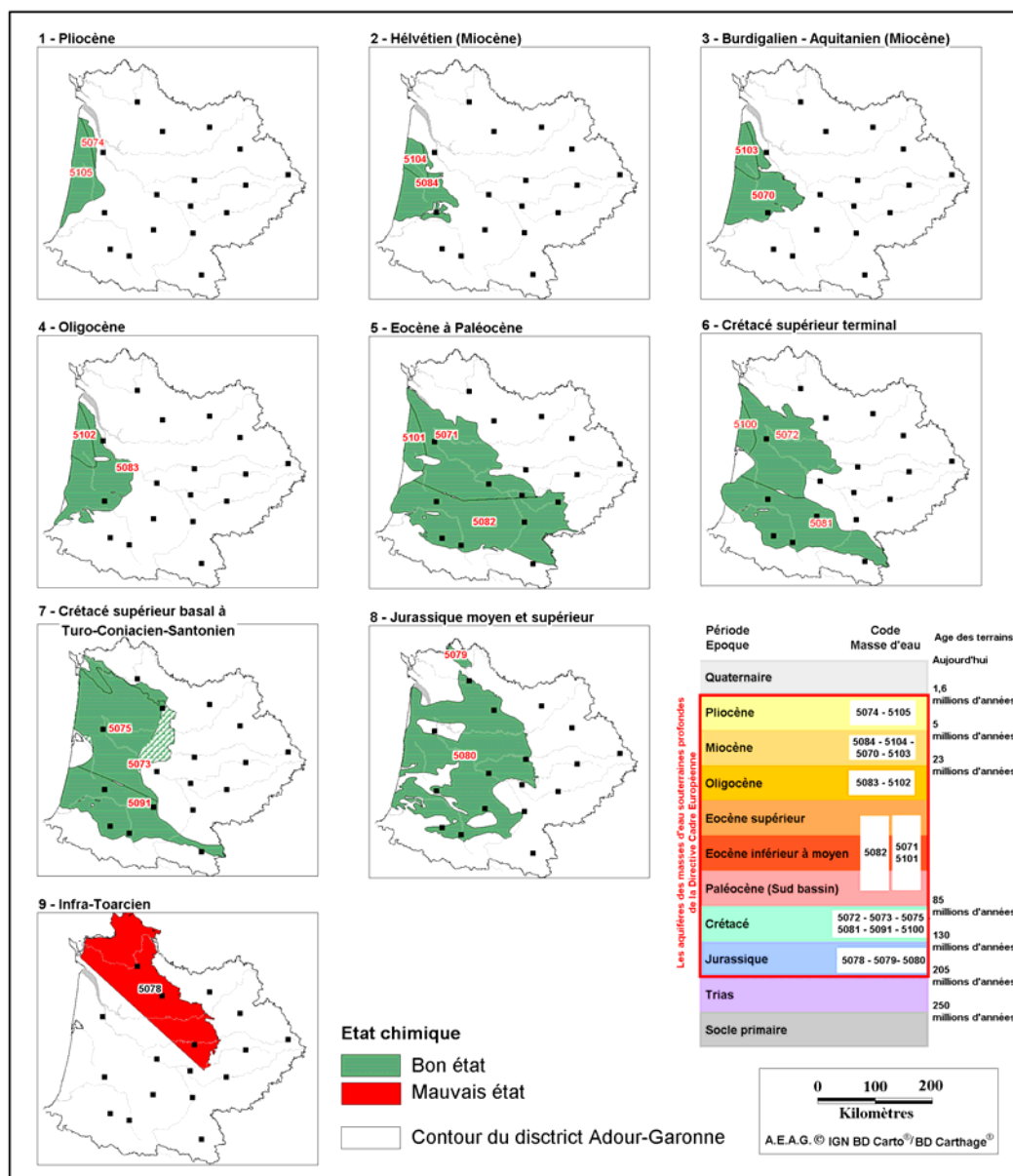
1-3 : Les résultats de l'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraines

Sur les 105 masses d'eau, 61 sont en bon état soit 58 %.

Projet du 28 septembre 2009 Etat chimique Masses d'eau souterraines libres



Projet du 28 septembre 2009 **Etat chimique** **Masses d'eau souterraines profondes**



2. Masses d'eau à risque de non atteinte du bon état qualitatif en Adour-Garonne

L'estimation du risque de non atteinte du bon état a été mise à jour en 2006 par rapport à celle réalisée en 2004 lors de l'état des lieux.

Toutes les masses d'eau actuellement en mauvais état et celles présentant des tendances à la hausse significative et durable ont été classées en Risque de non atteinte du bon état 2015 (RNABE 2015) (sans préjuger de l'objectif fixé : bon état 2015 ou dérogation).

		Nbr	%
Masses d'eau naturelles		105	
Risque qualitatif Etat 2006	Risque faible	58	55
	Risque fort	47	45
Eléments déclassants			
Risque qualitatif Etat 2006	Nitrates seuls	3	3
	Pesticides seuls	7	6,5
	Nitrates et Pesticides	37	35

Tableau 2 – Résultats de l'évaluation de l'état chimique 2008 comparés avec les résultats de l'évaluation du RNABE (actualisation 2006)

Un tableau en **annexe 3** présente la taille des masses d'eau à risque.

3-La non dégradation : L'évaluation des tendances

La DCE fixe l'objectif de non dégradation en plus de l'objectif de bon état. Pour cela, il est nécessaire même pour les masses d'eau en bon état d'évaluer s'il y a ou non des tendances à la hausse des concentrations de polluants.

3-1 : Le calcul de la tendance à la hausse des concentrations de polluants

L'évaluation des tendances et de la détermination de l'état chimique d'une masse d'eau sont deux éléments bien distincts dans le texte de la DCE comme dans celui de la proposition de Directive fille. Lorsque l'état chimique de la masse d'eau souterraine est évalué (article 17 et annexe V.2.4.4 de la DCE + articles 3 et 4 de la Directive fille), il n'est nullement demandé de tenir compte de la tendance. Seule une comparaison des résultats du réseau à une valeur seuil ou à une norme de qualité est requise.

Toutefois, il est préconisé de réaliser au moins tous les 6 ans un calcul de tendance sur l'ensemble des masses d'eau (y compris celles en bon état) afin de vérifier la notion de risque, et à partir de 2013 d'actualiser chaque année les tendances sur les masses d'eau à risque.

Le calcul des tendances est développé dans l'annexe IV.A de la directive fille. Le point 2.c explique que l'évaluation des tendances doit « être basée sur une méthode statistique, par exemple la technique de la régression, pour l'analyse des tendances temporelles dans des séries chronologiques de points de surveillance distincts ». La directive n'est pas plus explicite sur le sujet. En outre, il n'est pas précisé les paramètres sur lesquels doit être effectué le calcul de tendance et plus précisément si les micropolluants sont concernés.

En ce qui concerne l'identification de tendance sur les micropolluants, notamment les pesticides, la question de la pertinence de procéder à une évaluation de la tendance se pose.

3-2 : Modalités d'inversion des tendances à la hausse significative et durable

Le point de départ de la mise en oeuvre des mesures visant à inverser une tendance à la hausse significative et durable pour un paramètre défini correspond à une concentration du polluant qui équivaut au maximum à 75 % de la norme de qualité/valeur seuil pour le paramètre concerné. Un point de départ différent ne se justifie que lorsque la limite de détection ne permet pas, à 75 % des valeurs des paramètres, de démontrer l'existence d'une tendance.

Une fois que le point de départ d'inversion de tendance est établi pour une masse d'eau souterraine caractérisée comme étant à risque, ce point de départ ne sera plus modifié au cours du cycle de six ans du SDAGE concerné.

Concernant le paramètre « nitrate », conformément dispositions de l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines, le point de départ de la mise en oeuvre de mesures visant à inverser une tendance à la hausse significative et durable est fixé à 40 mg/l.

En l'état actuel des connaissances aucun panache de pollution significatif qui nécessiterait une évaluation spécifique des tendances n'a été identifié à l'échelle des masses d'eau.

4. Méthode d'évaluation de l'état quantitatif des eaux souterraines

4.1. L'état quantitatif des eaux souterraines

La DCE définit le bon état quantitatif des eaux souterraines ainsi :

« Le bon état est celui où le niveau de l'eau souterraine dans la masse d'eau est tel que le taux annuel moyen de captage à long terme ne dépasse pas la ressource disponible de la masse d'eau souterraine. »

En conséquence, le niveau de l'eau souterraine n'est pas soumis à des modifications anthropogéniques telles qu'elles :

- Empêcheraient d'atteindre les objectifs environnementaux pour les eaux de surfaces associées ;
- Entraîneraient une détérioration importante de l'état de ces eaux ;
- Occasionneraient des dommages importants aux écosystèmes terrestres qui dépendent directement de la masse d'eau souterraine (*etc.*) ;
- Occasionneraient l'invasion d'eau salée ».

L'objectif est donc d'assurer un équilibre sur le long terme entre les volumes s'écoulant au profit des autres milieux ou d'autres nappes, les volumes captés et la recharge de chaque nappe. En terme de gestion quantitative, un autre objectif apparaît pour ce qui concerne la préservation des usages. Les eaux souterraines représentent en effet plus de 20% des ressources en eau utilisées sur le bassin, et près de 40% de l'eau potable (si l'on inclut les captages de sources, les eaux souterraines représentent 60% des volumes

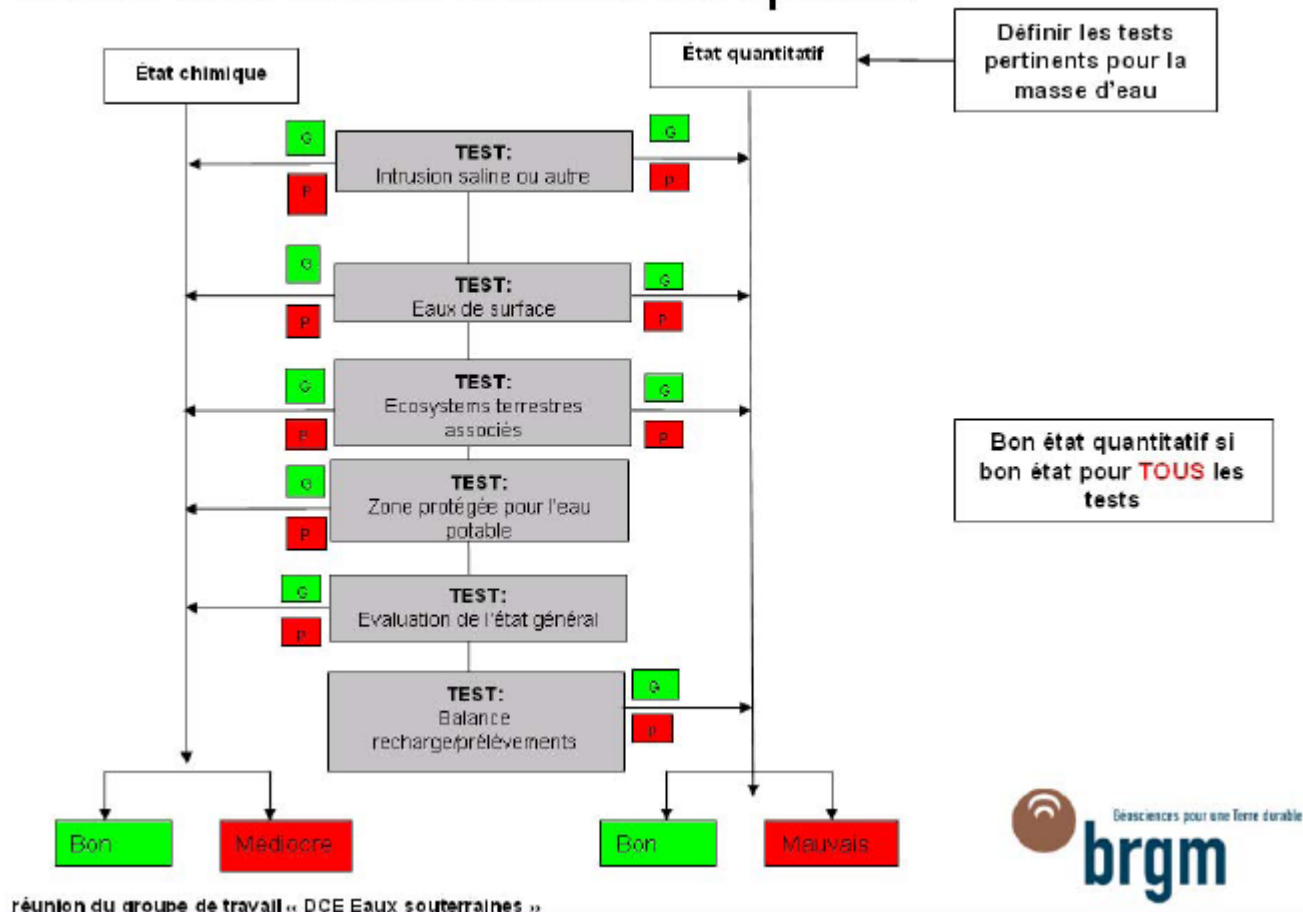
prélevés pour l'eau potable, 55% de la population desservie, et 95% du nombre des captages).

L'appréciation de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines est réalisée à partir des éléments suivants (article 3 de l'arrêté du 17 décembre 2008) :

- L'évolution des niveaux piézométriques des eaux souterraines ;
- L'évolution de l'état des eaux de surface associées ;
- L'évolution des écosystèmes terrestres qui dépendent directement de la masse d'eau souterraine ;
- Les modifications de la direction d'écoulement occasionnant une invasion d'eau salée ou autre ou montrant une tendance durable susceptible d'entraîner de telles invasions ;
- Les Zones de répartition des eaux (ZRE).

En pratique, l'évaluation de l'état quantitatif se réalise en suivant une série de tests résumés par la figure suivante :

Guide bon état et travaux européens



4.2. Masses d'eau de surface dont la réalimentation par les eaux souterraines est essentielle pour le maintien de leur état écologique

Au-delà de l'évaluation de l'équilibre des masses d'eau souterraines, l'état des masses d'eau de surface recoupant les eaux souterraines est également une analyse qui a été conduite sur le bassin.

Une expertise réalisée en 2004 par les experts locaux des départements du District Adour-Garonne (Agence, MISE, CSP) lors de l'état des lieux initial établit la liste des 84 masses d'eau de surface présentant un risque de mauvais état écologique ayant pour origine une problématique quantitative. L'état des lieux de 2004 ne précisait cependant pas si cette problématique quantitative est liée aux prélèvements dans le cours d'eau ou dans la (les) masse(s) d'eau souterraine qui l'alimentent.

Cependant, de 2004 à 2008, la connaissance quantitative des eaux souterraines s'étant enrichie, une révision, à la marge mais réelle, de l'état quantitatif des masses d'eau a pu être réalisée en 2008. Elle a permis par application du CIS guidance document n°18 on « Groundwater status and trends », adopté par les directeur européens de l'eau en novembre 2008, de déterminer les masses d'eau souterraines pour lesquelles le classement en mauvais état quantitatif résultait de l'impact de ces masses d'eaux sur les cours d'eaux avec lesquels elles étaient en relation.

Ainsi, sur les 18 masses d'eaux souterraines pour lesquelles le mauvais état quantitatif est avéré 11 le sont à ce titre. Corrélativement, 56 masses d'eaux superficielles sont ainsi considérées comme en risque de non atteinte du bon état écologique du fait d'une piézométrie d'étiage de ces eaux souterraines trop sévère.

Le tableau en **annexe 4** rappelle la correspondance entre ces 11 masses d'eaux souterraines en mauvais état quantitatif et les 56 masses d'eaux superficielles impactées d'un point du risque de non atteinte du bon état écologique.

L'un des objectifs de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 est la restauration de l'équilibre quantitatif de la ressource en eau. Dans ce cadre, le décret du 24 septembre 2007 vise deux grands principes :

- agir sur la demande en fixant des volumes maximums prélevables compatible avec les objectifs de qualité et de quantité définis dans les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Ces volumes prélevables seront déterminés selon une logique hydrographique, en intégrant les eaux souterraines et pour tous les usages ;
- délivrer des autorisations de prélèvements à un organisme unique (OU) pour le compte de l'ensemble des préleveurs à usage d'irrigation agricole situés sur un même secteur hydrologiquement cohérent.

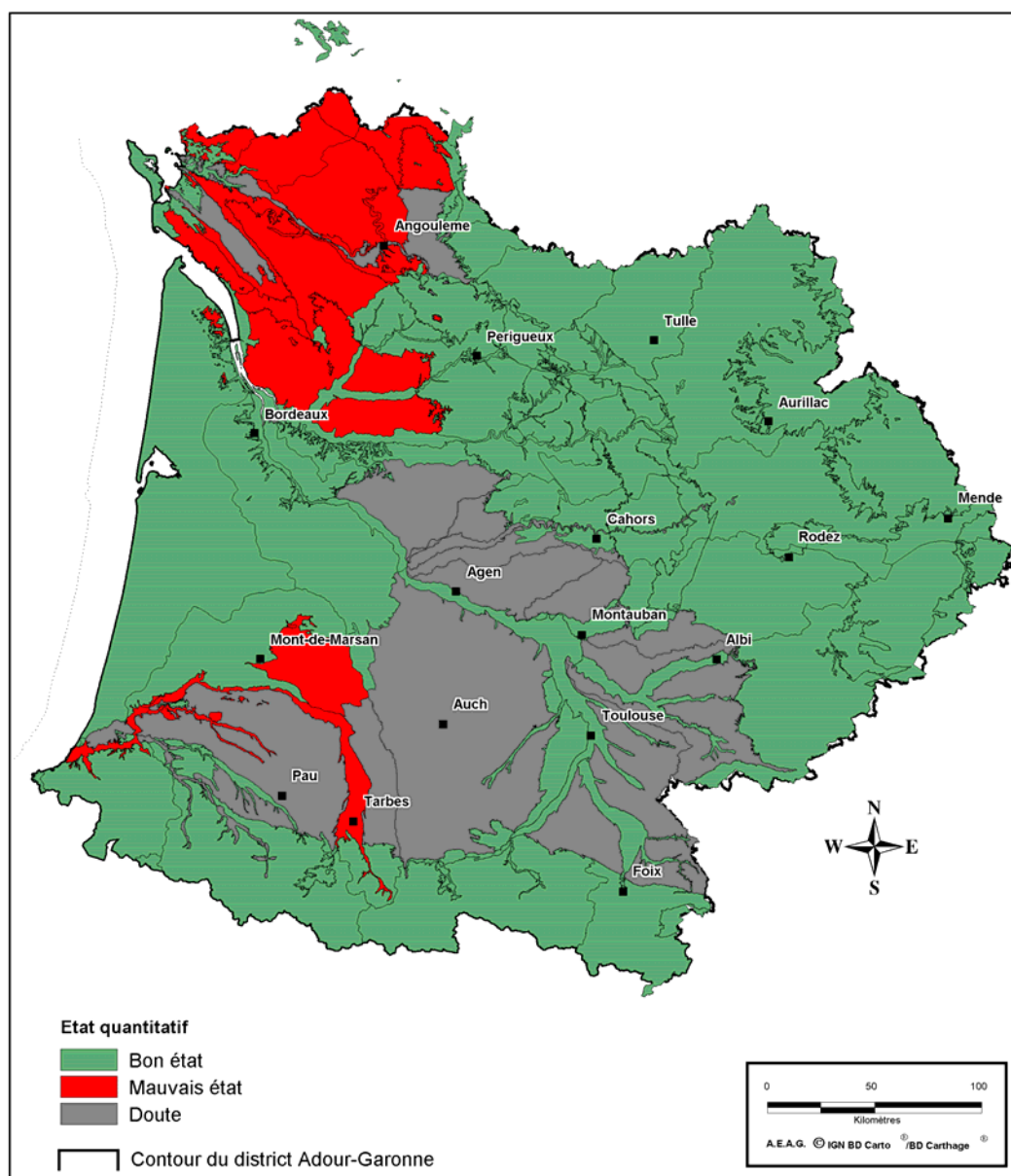
Les trois grandes étapes pour la mise en place de ces dispositions sont :

- la détermination des volumes prélevables tous usages et irrigation fin 2009 – début 2011,
- la fin des autorisations temporaires au 31 décembre 2010 en Zone de Répartition des Eaux (ZRE),
- le non dépassement de volumes maximaux prélevables au plus tard le 31 décembre 2014.

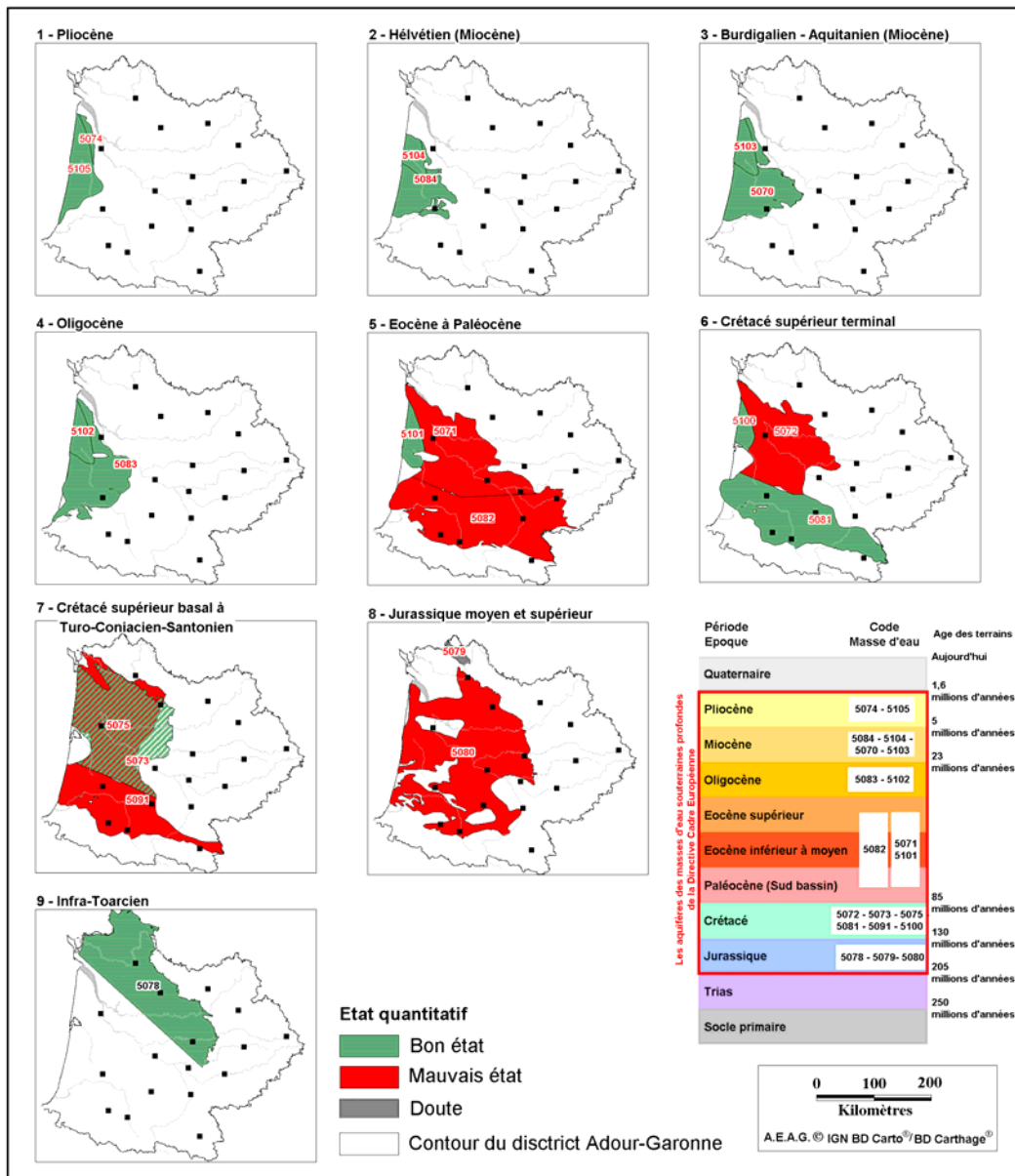
A ce titre, les volumes prélevables ne seront pas encore déterminés ni arrêté à la date d'adoption du SDAGE 2010-2015. Ils seront donc intégrés dans le prochain SDAGE 2016-2021.

4-3 : Les résultats de l'évaluation de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines

Projet du 28 septembre 2009 Etat quantitatif Masses d'eau souterraines libres



Projet du 3 septembre 2009 **Etat quantitatif** **Masses d'eau souterraines profondes**



5. Prévention ou limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines

Au titre de l'article 6 de la directive 2006/118/CE du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines, l'introduction de polluants dans les eaux souterraines doit être prévenue ou limitée.

Cet article est transposé en droit français par l'article 2 du décret 2008-1306 du 11 décembre 2008 relatif aux SDAGE et l'arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines.

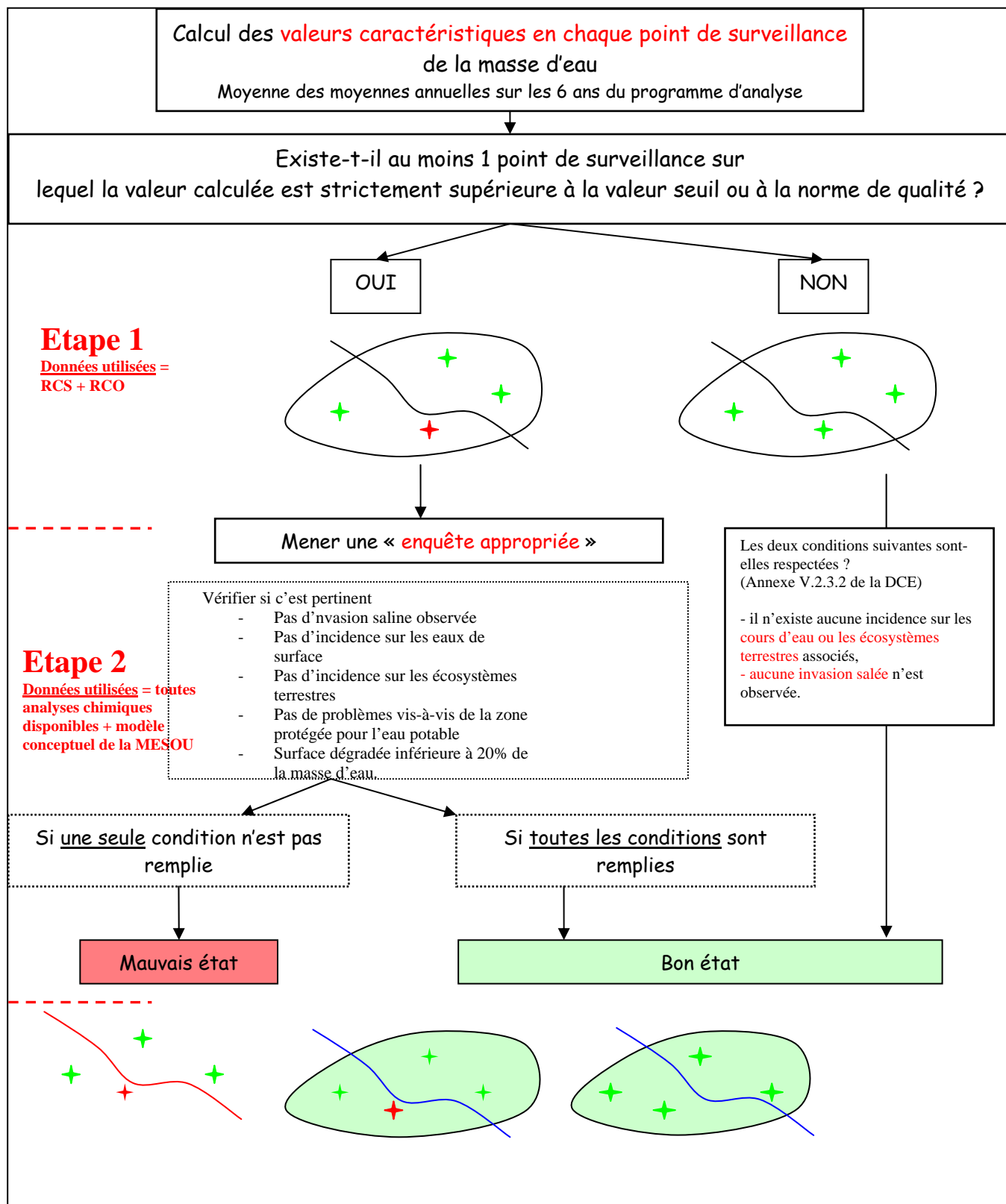
L'application de ces dispositions doit se traduire par une meilleure caractérisation des rejets existants ou à venir et la définition de mesures appropriées, destinées à prévenir l'introduction de substances dangereuses et limiter l'introduction des polluants non dangereux dans les eaux souterraines. Les listes des substances dangereuses et des polluants non dangereux sont respectivement fixées aux annexes I et II de l'arrêté et sont reprises en **annexe 5**.

ANNEXE 1 : Liste des valeurs-seuils applicables au niveau national.

Code SANDRE du paramètre	Nom du paramètre	Valeur seuil ou Norme de qualité	Unité
1481	Acide dichloroacétique	50	µg/L
1521	Acide nitrilotriacétique	200	µg/L
1457	Acrylamide	0.1	µg/L
1103	Aldrine	0.03	µg/L
1370	Aluminium	200	µg/L
1335	Ammonium	0.5	mg/L
1376	Antimoine	5	µg/L
1369	Arsenic	10	µg/L
1396	Baryum	700	µg/L
1114	Benzène	1	µg/L
1115	Benzo(a)pyrène	0.01	µg/L
1362	Bore	1000	µg/L
1751	Bromates	10	µg/L
1122	Bromoforme	100	µg/L
1388	Cadmium	5	µg/L
1752	Chlorates	700	µg/L
1735	Chlorites	0.2	mg/L
1478	Chlorure de cyanogène	70	µg/L
1753	Chlorure de vinyle	0.5	µg/L
1337	Chlorures	200	mg/L
1389	Chrome	50	µg/L
1371	Chrome hexavalent	50	µg/L
1304	Conductivité à 20°C	1000	µS/cm
1303	Conductivité à 25°C	1100	µS/cm
1392	Cuivre	2000	µg/L
1084	Cyanures libres	50	µg/L
1390	Cyanures totaux	50	µg/L
1479	Dibromo-1,2 chloro-3 propane	1	µg/L
1738	Dibromoacétonitrile	70	µg/L
1498	Dibromoéthane-1,2	0.4	µg/L
1158	Dibromomono-chlorométhane	100	µg/L
1740	Dichloroacétonitrile	20	µg/L
1165	Dichlorobenzène-1,2	1	mg/L
1166	Dichlorobenzène-1,4	0.3	mg/L
3366	Dichloroéthane	30	µg/L
1161	Dichloroéthane-1,2	3	µg/L
1163	Dichloroéthène-1,2	50	µg/L
1167	Dichloromonobromométhane	60	µg/L
1655	Dichloropropane-1,2	40	µg/L
1487	Dichloropropène-1,3	20	µg/L
1834	Dichloropropène-1,3 cis	20	µg/L
1835	Dichloropropène-1,3 trans	20	µg/L
1173	Dieldrine	0.03	µg/L
1580	Dioxane-1,4	50	µg/L
1493	EDTA	600	µg/L
1494	Epichlorohydrine	0.1	µg/L
1497	Ethylbenzène	300	µg/L
1393	Fer	200	µg/L
1391	Fluor	1.5	mg/L
1702	Formaldéhyde	900	µg/L
2033	HAP somme(4)	0.1	µg/L
2034	HAP somme(6)	1	µg/L
1197	Heptachlore	0.03	µg/L
	Heptachlorépoxyde (par substance individuelle)	0.03	µg/L
1652	Hexachlorobutadiène	0.6	µg/L
2962	Hydrocarbures dissous	1	mg/L
1394	Manganèse	50	µg/L

Code SANDRE du paramètre	Nom du paramètre	Valeur seuil ou Norme de qualité	Unité
1305	Matières en suspension	25	mg/L
1387	Mercure	1	µg/L
2058	Microcystine-LR	1	µg/L
1395	Molybdène	70	µg/L
6321	Monochloramine	3	mg/L
1386	Nickel	20	µg/L
1340	Nitrates	50	mg/L
1339	Nitrites	0.5	mg/L
1315	Oxydabilité au KMnO4 à chaud en milieu acide	5	mg/L O2
1888	Pentachlorobenzène	0.1	µg/L
1235	Pentachlorophénol	9	µg/L
1382	Plomb	10	µg/L
1302	Potentiel en Hydrogène (pH)	9	
1385	Sélénium	10	µg/L
1375	Sodium	200	mg/L
6278	Somme des microcystines totales	1	µg/L
2036	Somme des Trihalométhanes (chloroforme, bromoforme, dibromochlorométhane et bromodichlorométhane)	100	µg/L
2963	Somme du tetrachloroéthylène et du trichloroéthylène	10	µg/L
1541	Styrène	20	µg/L
1338	Sulfates	250	mg/L
1301	Température de l'Eau	25	°C
1272	Tétrachloréthène	10	µg/L
1276	Tétrachlorure de carbone	4	µg/L
1278	Toluène	0.7	mg/L
1286	Trichloroéthylène	10	µg/L
1549	Trichlorophénol-2, 4,6	200	µg/L
1295	Turbidité Formazine Néphélométrique	1	NFU
1361	Uranium	15	µg/L
1780	Xylène	0.5	mg/L
1383	Zinc	5000	µg/L

ANNEXE 2 : Schéma résumant la procédure à suivre pour évaluer si l'état chimique de la masse d'eau est bon ou médiocre



ANNEXE 3 : Taille des masses d'eau à risque

(A corriger avec les dernières valeurs contenues dans la base DCE. Il est possible que des modifications mineures soient introduites)

Code MES	Nom de la masse d'eau souterraine	Surfa ce km²	Niveau 1 - Caractéristiques principales						Niveau 2 - Caractéristiques secondaires		
			Type de masse d'eau	Nature des écoulements							
				Libres et captif dissoci és	Libre	Captif	Libres et captif associés majoritair ement		Karstique	Frange littorale	Regroupées
capt if	libre										
5001	SOCLE BV HAUTE-CHARENTE SECTEUR HYDRO R0	140	Socle	N	O	N	N	N	N	N	N
5002	SOCLE BV HAUT BANDIAT ET TARDOIRE SECTEUR HYDRO R1	629	Socle	N	O	N	N	N	N	N	N
5003	CALCAIRES JURASSIQUES BV ISLE-DRONNE SECTEURS HYDRO P6-P7	466	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	O
5004	SOCLE BV ISLE-DRONNE SECTEURS HYDRO P6-P7	1 514	Socle	N	O	N	N	N	N	N	N
5005	SOCLE BV VEZERE SECTEURS HYDRO P3-P4	2 154	Socle	N	O	N	N	N	N	N	N
5006	SOCLE BV DORDOGNE SECTEURS HYDRO P0-P1-P2	5 127	Socle	N	O	N	N	N	N	N	N
5007	SOCLE BV LOT SECTEURS HYDRO O7-O8	5 398	Socle	N	O	N	N	N	N	N	N
5008	SOCLE BV AVEYRON SECTEUR HYDRO O5	2 763	Socle	N	O	N	N	N	N	N	N
5009	SOCLE BV TARN SECTEURS HYDRO O3-O4	4 146	Socle	N	O	N	N	N	O	N	N
5010	VOLCANISME AUBRAC	368	Edifice volcaniq ue	N	O	N	N	N	N	N	N
5011	VOLCANISME CANTALIEN - BV Adour-Garonne	2 016	Edifice volcaniq ue	N	O	N	N	N	N	N	O
5012	CALCAIRES ET MARNES DU JURASSIQUE SUP DU BV DE LA DORDOGNE SECTEUR HYDRO P2	562	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	N
5013	CALCAIRES DU JURASSIQUE MOYEN ENTRE CHARENTE ET SON	538	Domina nte sédimen taire	N	O	N	N	N	O	N	N
5014	CALCAIRES DU JURASSIQUE MOYEN EN RIVE DROITE DE LA CHARENTE AMONT	483	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	O

5015	CALCAIRES DU JURASSIQUE SUPERIEUR DU BV BOUTONNE SECTEUR HYDRO R6	993	Domina nte sédimen taire	N	O	N	N	N	N	N	N
5016	CALCAIRES DU JURASSIQUE SUPERIEUR DU BV CHARENTE SECTEURS HYDRO R0, R1, R2, R3, R5	1 951	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	N	N	N
5017	ALLUVIONS DE LA CHARENTE	136	Alluvial	N	O	N	N	N	N	N	N
5018	CALCAIRES DU KARST DE LA ROCHEFOUCAULD BV CHARENTE	719	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	N
5019	ALLUVIONS DE L'ARIEGE ET AFFLUENTS	512	Alluvial	N	O	N	N	N	N	N	N
5020	ALLUVIONS DE LA GARONNE MOYENNE ET DU TARN AVAL, LA SAVE, L'HERS MORT ET LE GIROU	1 473	Alluvial	N	O	N	N	N	N	N	N
5021	ALLUVIONS DU TARN, DU DADOU ET DE L'AGOUT SECTEURS HYDRO O3-O4	663	Domina nte sédimen taire	N	O	N	N	N	N	N	N
5022	ALLUVIONS DE L'AVEYRON ET DE LA LERE	254	Alluvial	N	O	N	N	N	N	N	N
5023	ALLUVIONS DU LOT	333	Alluvial	N	O	N	N	N	N	N	N
5024	ALLUVIONS DE LA DORDOGNE	699	Alluvial	N	N	N	N	O	N	N	N
5025	ALLUVIONS DE L' ISLE ET DE LA DRONNE	437	Alluvial	N	N	N	N	O	N	N	N
5026	ALLUVIONS RECENTES DE LA GIRONDE	230	Alluvial	N	N	N	O	N	N	O	N
5027	ALLUVIONS FLUVIO-MARINES DES MARAIS DE ROCHEFORT, DE BROUAGE ET SEUDRE AVAL	446	Alluvial	N	O	N	N	N	N	O	N
5028	ALLUVIONS DE L'ADOUR ET DE L'ECHEZ, L'ARROS, LA BIDOUZE ET LA NIVE	1 000	Alluvial	N	N	N	N	O	N	O	N
5029	ALLUVIONS DES LUYS	116	Alluvial	N	O	N	N	N	N	N	N
5030	ALLUVIONS DU GAVE DE PAU	351	Alluvial	N	O	N	N	N	N	N	N

5031	ALLUVIONS DU GAVE D'OLORON ET DU SAISON	246	Alluvial	N	O	N	N	N	N	N	N
5032	ALLUVIONS DE LA BIDASSOA	2	Alluvial	N	O	N	N	N	N	O	N
5033	GRES DU BASSIN DE BRIVE	632	Domina nte sédimen taire	N	O	N	N	N	N	N	N
5034	CALCAIRES, DOLOMIES ET GRES DU LIAS BV DE LA DORDOGNE SECTEURS HYDRO P1-P2	428	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	N
5035	CALCAIRES, DOLOMIES ET GRES DU LIAS BV DU LOT SECTEUR HYDRO O8	380	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	N
5036	CALCAIRES, DOLOMIES ET GRES DU LIAS BV DE L'AVEYRON SECTEUR HYDRO O5	508	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	N
5037	CALCAIRES DES CAUSSES DU QUERCY BV AVEYRON	379	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	N
5038	CALCAIRES DES CAUSSES DU QUERCY BV LOT	1 089	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	N
5039	CALCAIRES DES CAUSSES DU QUERCY BV DORDOGNE	907	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	N
5040	CALCAIRES DES CAUSSES DU QUERCY BV CORREZE-VEZERE	233	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	N
5041	CALCAIRES DE L'ENTRE 2 MERS DU BV DE LA DORDOGNE	422	Domina nte sédimen taire	N	O	N	N	N	O	N	O
5042	CALCAIRES DU JURASSIQUE MOYEN DU BV DE LA BOUTONNE SECTEUR HYDRO R6	268	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	N
5043	MOLASSES DU BASSIN DE LA GARONNE ET ALLUVIONS ANCIENNES DE PIEMONT	14 440	Imperm éable localeme nt aquifère	N	N	N	N	O	O	N	N
5044	MOLASSES DU BASSIN DE L'ADOUR ET ALLUVIONS ANCIENNES DE PIEMONT	5 024	Imperm éable localeme nt aquifère	N	N	N	N	O	O	N	N
5045	SABLES PLIO-QUATERNAIRES DES BASSINS CÔTIERS REGION HYDRO S ET TERRASSES ANCIENNES DE LA GIRONDE	7 646	Domina nte sédimen taire	N	N	N	N	O	N	N	N
5046	SABLES ET CALCAIRES PLIO-QUATERNAIRES DU BASSIN MIDOUZE-ADOUR REGION HYDRO Q	2 522	Domina nte sédimen taire	N	N	N	N	O	O	N	O

5047	SABLES PLIO-QUATERNAIRES DU BASSIN DE LA GARONNE REGION HYDRO O ET TERRASSES ANCIENNES DE LA GARONNE	3 810	Domina nte sédimen taire	N	N	N	N	O	N	N	N
5048	TERRAINS PLISSES BV ARIEGE SECTEUR HYDRO O1	1 899	Intensé ment plissée	N	O	N	N	N	O	N	N
5049	TERRAINS PLISSES DU BV GARONNE SECTEUR HYDRO O0	3 869	Intensé ment plissée	N	O	N	N	N	O	N	N
5050	TERRAINS PLISSES DU BV ADOUR SECTEUR HYDRO Q0	604	Intensé ment plissée	N	O	N	N	N	O	N	N
5051	TERRAINS PLISSES DU BV DES GAVES SECTEURS HYDRO Q4, Q5, Q6, Q7	3 901	Intensé ment plissée	N	O	N	N	N	O	N	N
5052	TERRAINS PLISSES BV NIVE, NIVELLE, BIDOUZE SECTEURS HYDRO Q8, Q9, S5 (+Q3 et S4 marginal)	2 083	Intensé ment plissée	N	O	N	N	N	O	N	N
5053	CALCAIRES DU PLATEAU DE SAULT BV ARIEGE	142	Intensé ment plissée	N	N	N	N	O	O	N	N
5054	TERRAINS PLISSES DU BASSIN DE LA BIDASSOA SECTEUR HYDRO S6	24	Intensé ment plissée	N	O	N	N	N	N	N	N
5055	TERRAINS PLISSES DU BV DU RIO IRATI	54	Intensé ment plissée	N	O	N	N	N	N	N	N
5056	CALCAIRES ET DOLOMIES DU LIAS DU BV DU TARN SECTEUR HYDRO O3	410	Domina nte sédimen taire	N	O	N	N	N	O	N	O
5057	CALCAIRES DES GRANDS CAUSSES BV TARN	1 988	Domina nte sédimen taire	N	O	N	N	N	O	N	O
5058	CALCAIRES DES GRANDS CAUSSES BV LOT	949	Domina nte sédimen taire	N	O	N	N	N	O	N	O
5059	CALCAIRES DES GRANDS CAUSSES BV AVEYRON	442	Domina nte sédimen taire	N	O	N	N	N	O	N	O
5060	VOLCANISME DU CEZALLIER - BV Adour-Garonne	96	Edifice volcaniq ue	N	O	N	N	N	N	N	N
5061	VOLCANISME DU MONT-DORE - BV Adour-Garonne	220	Edifice volcaniq ue	N	O	N	N	N	N	N	O

5062	ALLUVIONS DE LA GARONNE AVAL	400	Alluvial	N	N	N	O	N	N	N	N
5063	CALCAIRES, SABLES ET ALLUVIONS DES ILES D'OLERON ET D'AIX	157	Domina nte sédimen taire	N	N	N	N	O	N	O	O
5064	CALCAIRES DU JURASSIQUE SUP DES BV DE LA DEVISE ET DES COTIERS CHARENTAIS	296	Domina nte sédimen taire	N	O	N	N	N	N	O	O
5065	CALCAIRES, GRES ET SABLES DU CRETACE SUP BASAL LIBRE EN PERIGORD SARLADAIS BOURIANE	1 546	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	N
5066	SABLES FAUVES BV ADOUR REGION HYDRO Q	1 235	Domina nte sédimen taire	N	O	N	N	N	N	N	N
5067	CALCAIRES ET MARNES DU JURASSIQUE SUP DU BV DU LOT SECTEUR HYDRO O8	712	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	O
5068	CALCAIRES DE L'ENTRE 2 MERS DU BV DE LA GARONNE	636	Domina nte sédimen taire	N	O	N	N	N	O	N	O
5069	AQUIFERE DUNAIRE DE LA PRESQU'ILE D'ARVERT	103	Domina nte sédimen taire	N	O	N	N	N	N	O	N
5070	CALCAIRES ET FALUNS DE L'AQUITANIEN-BURDIGALIEN (MIOCENE) CAPTIF	9 500	Domina nte sédimen taire	N	N	O	N	N	N	N	N
5071	SABLES, GRAVIERS, GALETS ET CALCAIRES DE L'EOCENE NORD AG	20 000	Domina nte sédimen taire	N	N	N	O	N	N	O	N
5072	CALCAIRES DU SOMMET DU CRETACE SUPERIEUR CAPTIF NORD AQUITAIN	17 150	Domina nte sédimen taire	N	N	N	O	N	N	N	N
5073	CALCAIRES ET SABLES DU TURONIEN CONIACIEN CAPTIF NORD-AQUITAIN	24 400	Domina nte sédimen taire	O	N	O	N	N	N	N	N
5074	SABLES ET GRAVIERS DU PLIOCENE CAPTIF SECTEUR MEDOC ESTUAIRE	675	Domina nte sédimen taire	N	N	O	N	N	N	N	N
5075	CALCAIRES, GRES ET SABLES DE L'INFRA-CENOMANIEN/CENOMANI EN CAPTIF NORD AQUITAIN	22 900	Domina nte sédimen taire	O	N	O	N	N	N	N	N
5076	CALCAIRES, GRES ET SABLES DE L'INFRA-CENOMANIEN/CENOMANI EN LIBRE	935	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	N	O	O
5077	MOLASSES DU BASSIN DE LA DORDOGNE	530	Imperm éable localeme nt aquifère	N	N	N	N	O	O	N	N

5078	SABLES, GRES, CALCAIRES ET DOLOMIES DE L'INFRA-TOARCIEN	²⁴ 800	Domina nte sédimen taire	N	N	N	O	N	N	N	N
5079	CALCAIRES DU JURASSIQUE MOYEN CHARENTAIS CAPTIF	800	Domina nte sédimen taire	O	N	O	N	N	N	N	N
5080	CALCAIRES DU JURASSIQUE MOYEN ET SUPERIEUR CAPTIF	³⁹ 800	Domina nte sédimen taire	O	N	O	N	N	O	N	N
5081	CALCAIRES DU SOMMET DU CRETACE SUPERIEUR CAPTIF SUD AQUITAIN	¹⁸ 750	Domina nte sédimen taire	N	N	O	N	N	N	N	N
5082	SABLES, CALCAIRES ET DOLOMIES DE L'EOCENE-PALEOCENE CAPTIF SUD AG	²⁵ 750	Domina nte sédimen taire	N	N	N	O	N	O	N	N
5083	CALCAIRES ET SABLES DE L'OLIGOCENE A L'OUEST DE LA GARONNE	²³ 400	Domina nte sédimen taire	N	N	N	O	N	O	N	N
5084	GRES CALCAIRES ET SABLES DE L'HEVETIEN (MIOCENE) CAPTIF	⁶ 550	Domina nte sédimen taire	N	N	O	N	N	N	N	N
5085	SABLES FAUVES BV GARONNE REGION HYDRO O	212	Domina nte sédimen taire	N	O	N	N	N	N	N	N
5086	ALLUVIONS DE LA GARONNE AMONT, DE LA NESTE ET DU SALAT	226	Alluvial	N	O	N	N	N	N	N	N
5087	BASSE ET MOYENNE TERRASSE DE LA GARONNE RIVE GAUCHE EN AMONT DU TARN	736	Domina nte sédimen taire	N	O	N	N	N	N	N	N
5088	MOLASSES DU BASSIN DU LOT	¹ 072	Imperm éable localeme nt aquifère	N	N	N	N	O	O	N	N
5089	MOLASSES DU BASSIN DU TARN	² 559	Imperm éable localeme nt aquifère	N	N	N	N	O	O	N	N
5090	MOLASSES DU BASSIN DE L'AVEYRON	¹ 410	Imperm éable localeme nt aquifère	N	N	N	N	O	O	N	N
5091	CALCAIRES DE LA BASE DU CRETACE SUPERIEUR CAPTIF DU SUD DU BASSIN AQUITAIN	¹⁵ 500	Domina nte sédimen taire	N	N	N	O	N	O	N	N
5092	CALCAIRES DU SOMMET DU CRETACE SUPERIEUR DU PERIGORD	¹ 884	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	N
5093	CALCAIRES, GRES ET SABLES DU TURONIEN-CONIACIEN LIBRE BV CHARENTE-GIRONDE	925	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	O

5094	CALCAIRES ET CALCAIRES MARNEUX DU SANTONIEN-CAMPANIEN BV CHARENTE-GIRONDE	2 070	Domina nte sédimen taire	N	N	N	N	O	N	N	O
5095	CALCAIRES, GRES ET SABLES DU TURONIEN-CONIACIEN-SANTONIEN LIBRE BV ISLE-DRONNE	996	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	O
5096	CALCAIRES ET CALCAIRES MARNEUX DU SANTONIEN-CAMPANIEN BV ISLE-DRONNE	711	Domina nte sédimen taire	N	N	N	N	O	N	N	O
5097	CALCAIRES, GRES ET SABLES DU CRETACE SUP BASAL LIBRE BV LOT	534	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	N
5098	CALCAIRES, GRES ET SABLES DU CRETACE SUP BASAL LIBRE BV GARONNE	54	Domina nte sédimen taire	O	O	N	N	N	O	N	N
5099	ALLUVIONS DE LA VEZERE ET DE LA CORREZE	122	Alluvial	N	O	N	N	N	N	N	N
5100	CALCAIRES DU SOMMET DU CRETACE SUPERIEUR CAPTIF DU LITTORAL NORD AQUITAIN	1 800	Domina nte sédimen taire	N	N	O	N	N	N	N	N
5101	SABLES, GRAVIERS, GALETS ET CALCAIRES DE L'EOCENE CAPTIF DU LITTORAL NORD AQUITAIN	2 600	Domina nte sédimen taire	N	N	O	N	N	N	N	N
5102	CALCAIRES ET SABLES DE L'OLIGOCENE CAPTIF DU LITTORAL NORD AQUITAIN	2 600	Domina nte sédimen taire	N	N	O	N	N	N	N	N
5103	CALCAIRES ET FALUNS DE L'AQUITANIEN-BURDIGALIEN (MIOCENE) CAPTIF DU LITTORAL NORD AQUITAIN	2 550	Domina nte sédimen taire	N	N	O	N	N	N	N	N
5104	GRES CALCAIRES ET SABLES DE L'HEVETIEN (MIOCENE) CAPTIF DU LITTORAL NORD AQUITAIN	2 050	Domina nte sédimen taire	N	N	O	N	N	N	N	N
5105	SABLES ET GRAVIERS DU PLIOCENE CAPTIF DU LITTORAL AQUITAIN	6 000	Domina nte sédimen taire	N	N	O	N	N	N	O	N

ANNEXE 4 : Correspondances entre les masses d'eau souterraines en mauvais état quantitatif et les masses d'eau superficielles impactées d'un point de vue du risque de non atteinte du bon état écologique

MESO	Code MESU	Nom MESU
5013	FRFR21 FRFR338 FRFR470 FRFR471	La Charente du confluent du Merdaneon au confluent de la Tardoire La Charente du confluent de l'Etang au confluent du Merdancon (inclus) Le Pas de la Mule de sa source au confluent de la Charente L'Argent-Or du confluent de l'Or au confluent de la Charente
5014	FRFR21 FRFR338 FRFR683	La Charente du confluent du Merdaneon au confluent de la Tardoire La Charente du confluent de l'Etang au confluent du Merdancon (inclus) La Péruse de sa source au confluent de la Charente
5015	FRFR20 FRFR3 FRFR22 FRFR334 FRFR682 FRFR464	La Trezence de sa source au confluent de la Boutonne La Fontaine de Triangle de sa source au confluent de la Boutonne La Boutonne du confluent de la Belle au confluent de la Nie La Nie de sa source au confluent de la Boutonne La Boutonne du confluent de la Nie au confluent de la Charente La Boutonne de sa source au confluent de la Belle
5016	FRFR10 FRFR331A FRFR331B FRFR332 FRFR4 FRFR5 FRFR474 FRFR684 FRFR685 FRFR9 FRFR8A FRFR7	L'Antenne de sa source au confluent de la Charente La Charente du confluent du Puits des Preins au confluent de la Touvre La Charente du confluent de la Tardoire au confluent du Puits des Preins (inclus) La Charente du confluent de la Touvre au confluent de Bramerit La Couture de sa source au confluent de l'Aume L'Aume de sa source au confluent de la Charente Le Briou de sa source au confluent de l'Antenne Le Bief de sa source au confluent de la Charente La Nouere de sa source au confluent de la Charente La Soloire (Rouzille) de sa source au confluent de la Charente La Touvre du confluent de Rochejoubert au confluent de la Charente La Bonniere du confluent de la Gane au confluent de la Charente
5017	FRFR331A FRFR331B FRFR332 FRFR5	La Charente du confluent du Puits des Preins au confluent de la Touvre La Charente du confluent de la Tardoire au confluent du Puits des Preins (inclus) La Charente du confluent de la Touvre au confluent de Bramerit L'Aume de sa source au confluent de la Charente
5028	FRFR327C FRFR328 FRFR415 FRFR237A	L'Adour du confluent de l'Echez au confluent de la Midouze L'Adour du confluent de la Midouze au confluent du Luy L'Esteous du confluent de l'Aule au confluent de l'Adour L'Adour du confluent de l'Ailhet (inclus) au confluent de l'Echez
5029	FRFR278 FRFR241 FRFR278	Le Luy de Béarn de sa source au confluent du Luy de France Le Luy de France de sa source au confluent du Luy de Béarn Le Luy du confluent du Luy de Béarn au confluent de l'Adour
5042	FRFR3 FRFR464	La Fontaine de Triangle de sa source au confluent de la Boutonne La Boutonne de sa source au confluent de la Belle
5064	FRFR477B	La Devise de sa source au lieu-dit le gue Charrau

5093	FRFR12	La Seudre du confluent de la Berigousse au confluent du fossé de Chantegrenouille
	FRFR10	L'Antenne de sa source au confluent de la Charente
	FRFR332	La Charente du confluent de la Touvre au confluent de Bramerit
	FRFR333	L'Arnoult de sa source au confluent de la Charente
	FRFR14	La Seugne du confluent du Pharaon au confluent de la Charente
	FRFR13	La Seudre de sa source au confluent de la Benigousse
	FRFR16	Le Trefle de sa source au confluent de la Seugne
	FRFR473	La Rochette de sa source au confluent de la Seugne
	FRFR686	La Boeme de sa source au confluent de la Charente
	FRFR8B	La Touvre de sa source au confluent du Rochejoubert
5094	FRFR15	La Seugne de sa source au confluent du Pharaon (inclus)
	FRFR332	La Charente du confluent de la Touvre au confluent de Bramerit
	FRFR14	La Seugne du confluent du Pharaon au confluent de la Charente
	FRFR16	Le Trefle de sa source au confluent de la Seugne
	FRFR17	Le Ne du confluent de la Fontaine de Bagot au confluent de la Charente
	FRFR18	Le Ne du confluent de Chavemut au confluent de la fontaine de Bagot (incluse)
	FRFR686	La Boeme de sa source au confluent de la Charente

ANNEXE 5 : Listes des substances dangereuses et des polluants non dangereux mentionnés à l'article R 212-9-1 du code de l'environnement

ANNEXE I
Liste des substances dangereuses

code CAS	Code SANDRE	Libellé
35822-46-9	2151	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD
67562-39-4	2159	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF
55673-89-7	2160	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF
39227-28-6	2149	1,2,3,4,7,8-HxCDD
70648-26-9	2155	1,2,3,4,7,8-HxCDF
57653-85-7	2148	1,2,3,6,7,8-HxCDD
57117-44-9	2156	1,2,3,6,7,8-HxCDF
19408-74-3	2573	1,2,3,7,8,9-HxCDD
72918-21-9	2158	1,2,3,7,8,9-HxCDF
40321-76-4	2145	1,2,3,7,8-PeCDD
57117-41-6	2153	1,2,3,7,8-PeCDF
60851-34-5	2157	2,3,4,6,7,8-HxCDF
57117-31-4	2154	2,3,4,7,8-PeCDF
634-67-3	2734	2,3,4-Trichloroaniline
634-91-3	2733	2,3,5-Trichloroaniline
1746-01-6	2562	2,3,7,8-TCDD
51207-31-9	2152	2,3,7,8-TCDF
636-30-6	2732	2,4,5-Trichloroaniline
118-96-7	2736	2,4,6-trinitrobenzene
95-68-1	5689	2,4-Dimethylaniline
87-62-7	5690	2,6-Dimethylaniline
88-72-2	2613	2-nitrotoluène
-	6375	3,4-Diméthylaniline
79-11-8	1465	Acide monochloroacétique
79-06-1	1457	Acrylamide
107-13-1	2709	Acrylonitrile
309-00-2	1103	Aldrine
62-53-3	2605	Aniline
120-12-7	1458	Anthracène
7440-36-0	1376	Antimoine
7440-38-2	1369	Arsenic
7440-39-3	1396	Baryum
189084-64-8	2915	BDE100 (2,2',4,4',6- pentabromodiphényléther)
68631-49-2	2912	BDE153 (2,2',4,4',5,5'- hexabromodiphényléther)
207122-15-4	2911	BDE154 (2,2',4,4',5,6'- hexabromodiphényléther)
32534-81-9	2910	BDE183 (2,2',3,4,4',5',6- heptabromodiphényléther)
1163-19-5	-	BDE209

code CAS	Code SANDRE	Libellé
5436-43-1	2919	BDE47 (2,2',4,4'- tétrabromodiphényléther)
32534-81-9	2916	BDE99 (2,2',4,4',5- pentabromodiphényléther)
71-43-2	1114	Benzène
50-32-8	1115	Benzo(a)pyrène
205-99-2	1116	Benzo(b)fluoranthène
191-24-2	1118	Benzo(g,h,i)pérylène
207-08-9	1117	Benzo(k)fluoranthène
92-52-4	1584	Biphényle
7440-42-8	1362	Bore
15541-45-4	1751	Bromates
75-25-2	1122	Bromoforme
85535-84-8	1955	C10-C13-Chloroalcanes
7440-43-9	1388	Cadmium
59-50-7	1636	Chloro-4 Méthylphénol-3
106-47-8	1591	Chloroaniline-4
108-90-7	1467	Chlorobenzène
67-66-3	1135	Chloroforme
25586-43-0	6624	Chloronaphtalene
88-73-3	1469	Chloronitrobenzène-1,2
121-73-3	1468	Chloronitrobenzène-1,3
100-00-5	1470	Chloronitrobenzène-1,4
95-57-8	1471	Chlorophénol-2
95-49-8	1602	Chlorotoluène-2
108-41-8	1601	Chlorotoluène-3
106-43-4	1600	Chlorotoluène-4
2921-88-2	1083	Chlorpyriphos-éthyl
75-01-4	1753	Chlorure de vinyle
7440-47-3	1389	Chrome
7440-50-8	1392	Cuivre
57-12-5	1390	Cyanures totaux
124-48-1	2970	Dibromochlorométhane
1002-53-5	1771	Dibutylétain
95-76-1	1586	Dichloroaniline-3,4
95-76-1	1586	Dichloroaniline-3,4
541-73-1	1165	Dichlorobenzène-1,2
95-50-1	1164	Dichlorobenzène-1,3
106-46-7	1166	Dichlorobenzène-1,4
107-06-2	1161	Dichloroéthane-1,2
540-59-0	1163	Dichloroéthène-1,2
75-09-2	1168	Dichlorométhane
89-61-2	1615	Dichloronitrobenzène-2,3
611-06-3	1616	Dichloronitrobenzène-2,4
89-61-2	1615	Dichloronitrobenzène-2,5

code CAS	Code SANDRE	Libellé
99-54-7	1614	Dichloronitrobenzène-3,4
618-62-2	1613	Dichloronitrobenzène-3,5
576-24-9	1645	Dichlorophénol-2,3
120-83-2	1486	Dichlorophénol-2,4
583-78-8	1649	Dichlorophénol-2,5
87-65-0	1648	Dichlorophénol-2,6
95-77-2	1647	Dichlorophénol-3,4
591-35-5	1646	Dichlorophénol-3,5
97-18-7		Dichlorophénol-4,6
542-75-6	1487	Dichloropropène-1,3
78-88-6	1653	Dichloropropène-2,3
60-57-1	1173	Dieldrine
121-14-2	1578	Dinitrotoluène-2,4
606-20-2	1577	Dinitrotoluène-2,6
106-89-8	1494	Epichlorohydrine
75-07-0	1454	Ethanal
117-81-7	1461	Ethyl hexyl phthalate (DEHP)
100-41-4	1497	Ethylbenzène
7782-41-4	1391	Fluor
206-44-0	1191	Fluoranthène
76-44-8	1197	Heptachlore
118-74-1	1199	Hexachlorobenzène
87-68-3	1652	Hexachlorobutadiène
319-84-6	1200	Hexachlorocyclohexane alpha
319-85-7	1201	Hexachlorocyclohexane bêta
319-86-8	1202	Hexachlorocyclohexane delta
77-47-4	2612	Hexachloropentadiène
-	-	Hydrocarbures non aromatiques (paraffiniques et oléfines)
193-39-5	1204	Indéno(1,2,3-cd)pyrène
465-73-6	1207	Isodrine
98-82-8	1633	Isopropylbenzène
34123-59-6	1208	Isoproturon
7439-97-6	1387	Mercure
50-00-0	1702	méthanal
108-44-1	3351	m-Methylaniline
78763-54-9	2542	Monobutylétain
121-69-7	6292	N,N-Diméthylaniline
91-20-3	1517	Naphtalène
7440-02-0	1386	Nickel
98-95-3	2614	Nitrobenzène
25154-52-3	1957	Nonylphenols
3268-87-9	2147	OCDD
39001-02-0	2605	OCDF

code CAS	Code SANDRE	Libellé
67554-50-1	2904	Octylphenol
95-53-4	3356	O-Methylaniline
140-66-9	1959	Para-Tert-octylphénol
-	-	PCB (famille)
32534-81-9	1921	Pentabromodiphényl oxyde
608-93-5	1888	Pentachlorobenzène
87-86-5	1235	Pentachlorophénol
87-86-5	1235	Pentachlorophénol
87-86-5	1235	Pentachlorophénol
126-73-8	1847	Phosphate de tributyle
7439-92-1	1382	Plomb
106-49-0	3359	p-Methylaniline
7782-49-2	1385	Sélénium
100-42-5	1541	Styrène
127-18-4	1272	Tétrachloréthène
12408-10-5	2735	Tétrachlorobenzène
79-34-5	1271	Tétrachloroéthane-1,1,2,2
56-23-5	1276	Tétrachlorure de carbone
36643-28-4	2879	Tin(1+), tributyl-
108-88-3	1278	Toluène
634-93-5	1595	Trichloroaniline-2,4,6
87-61-6	1630	Trichlorobenzène-1,2,3
108-70-3	1629	Trichlorobenzène-1,3,5
71-55-6	1284	Trichloroéthane-1,1,1
79-01-6	1286	Trichloroéthylène
15950-66-0	1644	Trichlorophénol-2,3,4
933-78-8	1643	Trichlorophénol-2,3,5
933-75-5	1642	Trichlorophénol-2,3,6
95-95-4	1548	Trichlorophénol-2,4,5
88-06-2	1549	Trichlorophénol-2,4,6
609-19-8	1723	Trichlorophénol-3,4,5
1582-09-8	1289	Trifluraline
526-73-8	1857	Triméthylbenzène-1,2,3
95-63-6	1609	Triméthylbenzène-1,2,4
7440-61-1	1361	Uranium
108-38-3	1293	Xylène-méta
95-47-6	1292	Xylène-ortho
106-42-3	1294	Xylène-para
7440-66-6	1383	Zinc

LISTE DES POLLUANTS NON DANGEREUX

Toutes les substances appartenant à l'une des onze familles de substances énumérées ci-après qui ne font pas déjà partie de la liste des substances fixée à l'annexe I ci-avant et présentant un risque réel ou potentiel de pollution susceptible d'entraîner une dégradation ou une tendance à la hausse significative et durable des concentrations de ces substances dans les eaux souterraines.

1. Composés organohalogénés et substances susceptibles de former des composés de ce type dans le milieu aquatique.
2. Composés organophosphorés.
3. Composés organostanniques.
4. Substances et préparations, ou leurs produits de décomposition, dont le caractère cancérigène ou mutagène ou les propriétés pouvant affecter les fonctions stéroïdogénique, thyroïdienne ou reproductive ou d'autres fonctions endocriniennes dans ou via le milieu aquatique ont été démontrés.
5. Hydrocarbures persistants et substances organiques toxiques persistantes et bio-accumulables.
6. Métaux et leurs composés.
7. Arsenic et ses composés.
8. Produits biocides et phytopharmaceutiques.
9. Matières en suspension.
10. Substances contribuant à l'eutrophisation (en particulier nitrates et phosphates).
11. Substances ayant une influence négative sur le bilan d'oxygène (et pouvant être mesurées à l'aide de paramètres tels que la DBO, la DCO, etc.).