

SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX
ADOUR AMONT



**TENDANCES ET
SCENARIOS**

DECEMBRE 2008

SOMMAIRE

Les scénarios : présentation.....	3
1 - PLACE DANS LA DEMARCHE	3
2 - METHODE	4
2.1 - Scénario tendanciel	4
2.2 - Scénarios alternatifs.....	4
Chapitre I : Le scénario tendanciel.....	7
1 - LES TENDANCES LOURDES	9
1.1 - Climat	9
1.2 - Démographie	10
1.3 - Energie	12
2 - TENDANCES SECTORIELLES	16
2.1 - Pressions dues aux collectivités.....	16
2.2 - Pressions liées aux activités industrielles.....	16
2.3 - Pressions liées aux activités agricoles	17
2.4 - Pressions sur l'hydro-morphologie des cours d'eau.....	21
2.5 - Conclusions.....	22
3 - RESULTATS DE L'EVALUATION : RISQUE DE NON ATTEINTE DU BON ETAT	24
3.1 – Rappels : définition du « bon état » au sens de la DCE.....	24
3.2 – Eaux superficielles.....	25
3.3 - Eaux souterraines	28
Chapitre II : Le scénario alternatif N°1	31
1 - PRESENTATION	33
1.1 – Origine.....	33
1.2 - Portée du PDM.....	33
1.3 - Latitude d'action du SAGE.....	34
2 - CONTENU	35
2.1 - Les objectifs	35
2.2 - Les moyens techniques	41
3 - L'ANALYSE ECONOMIQUE.....	79

3.1 - Coût total	79
3.2 - Coûts par catégorie d'action	80
3.3 - Coûts par catégorie d'acteurs	85
4 - CONCLUSION	86
Annexes.....	89
ANNEXE 1 : CIRCULAIRE « BON ETAT « DU 28 JUILLET 2005	
ANNEXE 2 : BILAN DES PROGRAMMES PASSES (OBSERVATOIRE ADOUR)	
ANNEXE 3 : LISTE EXHAUSTIVE DES ACTIONS DU PDM	
ANNEXE 4 : ACTIONS DU PDM ET MASSES D'EAU CONCERNEES	

Les scénarios : présentation

1- PLACE DANS LA DEMARCHE

La formulation de scénarios constitue la troisième étape de l'élaboration d'un SAGE. Suite à l'établissement de l'état des lieux, puis des diagnostics qui en découlent, il s'agit de se projeter dans le futur, en tenant compte :

- des tendances d'évolution des usages,
- des répercussions prévisibles sur les milieux,
- des mesures correctrices en cours ou programmées.

Les réflexions à conduire durant cette phase doivent déboucher sur la formulation, par la CLE, d'une stratégie d'action pour la durée du SAGE. Cette stratégie comporte à la fois des objectifs, et une planification des moyens (techniques, financiers et organisationnels) nécessaires à leur atteinte. Il va de soi que la détermination des objectifs doit tenir compte des incidences financières, et de leur répartition entre les acteurs de l'eau.

Le récent « Guide méthodologique pour l'élaboration des SAGE » comporte des préconisations pour l'élaboration des scénarios. De façon générale, la méthode proposée est une méthode itérative, reposant sur l'établissement d'un scénario tendanciel, puis de la formulation de scénarios alternatifs destinés à corriger les évolutions ressenties comme défavorables. Le contenu de ces étapes est précisé ci-après.

2- METHODE

2.1- Scénario tendanciel

Le scénario tendanciel se construit comme un scénario « sans politique volontariste ». Il a pour vocation de fixer les idées en termes d'évolution prévisible de l'état des ressources en eau, et de mettre ainsi en évidence les thématiques nécessitant une action plus énergique que celles menées jusqu'à présent.

Le scénario tendanciel est basé sur la prise en compte :

- des « tendances lourdes », dépassant le cadre territorial ou le cadre d'action du SAGE, mais impactant sur ce dernier,
- des « tendances sectorielles », pour les différentes activités impactant la ressource en eau du point de vue qualitatif ou quantitatif.

Pour l'élaboration du SAGE Adour, la construction du **scénario tendanciel** reprendra – et complètera ou précisera, le cas échéant – les analyses menées en 2004 dans le cadre des réflexions de la Commission Territoriale Adour, en vue de l'évaluation du risque de non atteinte des objectifs environnementaux de la Directive Cadre sur l'Eau.

2.2- Scénarios alternatifs

Dans le contexte actuel, marqué par la révision du SDAGE Adour-Garonne, la mise en application de la Directive Cadre sur l'Eau et les orientations données à l'issue des réflexions du « Grenelle de l'environnement », documents de niveau hiérarchique supérieur à celui d'un SAGE, on peut d'ores et déjà prévoir la nécessité de plusieurs scénarios alternatifs.

2.2.1- Scénario alternatif « de base »

Ce scénario est calé sur le SDAGE Adour-Garonne, actuellement en cours de révision ; il se définit par :

- des objectifs : exprimés en termes d'état des masses d'eau présentes sur le territoire du SAGE,
- des moyens d'action : dispositions du projet de SDAGE et actions inscrites au Programme de Mesures annexé à ce projet.

L'analyse de ce scénario fera ressortir les moyens financiers à mobiliser pour l'atteinte des objectifs, et la répartition de ces moyens (par masse d'eau et par maître d'ouvrage)

Pour l'élaboration du SAGE Adour, le **scénario alternatif de base (Scénario alternatif n°1)** reprendra les objectifs et les moyens inscrits au projet de SDAGE Adour-Garonne et au Programme de Mesures annexé, **tels que validés en décembre 2007 par le Comité de Bassin.**

La consultation du public durant l'année 2008, ainsi que l'intégration des orientations du Grenelle de l'Environnement ont d'ores et déjà fait évoluer les versions initiales du SDAGE et du PDM (objectifs plus ambitieux pour l'état des masses d'eau, révision des moyens à mettre en oeuvre). Ces évolutions seront soumises au Comité de Bassin de décembre 2008. Une fois approuvées par le Comité de Bassin, elles donneront lieu dans le cadre du SAGE Adour à la formulation d'un second scénario alternatif (**Scénario alternatif n°2**).

L'ensemble des dispositions issues du SDAGE et du « Grenelle » s'imposant aux SAGE, ces scénarios alternatifs seront présentés à la CLE pour information et analyse, afin de mettre en évidence les mesures complémentaires qui pourraient être nécessaires.

2.2.2- Scénarios alternatifs supplémentaires

Les scénarios alternatifs supplémentaires peuvent être construits en combinant trois axes de variabilité :

- niveau d'ambition en termes d'objectifs environnementaux (tout en restant compatible avec ceux inscrits au projet de SDAGE, ce qui signifie en pratique que les ambitions du SAGE ne pourront pas être moins élevées que celles du SDAGE) ;

Il sera alors nécessaire de pousser l'analyse jusqu'à l'expression des moyens (financiers, organisation) nécessaires à l'atteinte de ces objectifs.

- thématiques d'action, complémentaires à celles du PDM (tout en restant dans le domaine de la gestion de l'eau) ; ce volet de la réflexion doit permettre de prendre en divers axes d'action déjà évoqués lors de la phase de diagnostic, sur lesquels le SAGE est fondé à prendre des dispositions particulières :
 - zones d'érosion diffuse des sols agricoles,
 - zones humides d'intérêt environnemental particulier et zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau,
 - protection des aires d'alimentation des captages prioritaires,
 - préconisations concernant la révision des classements des cours d'eau en application de l'article L.214-17-1 du Code de l'Environnement ;
- modalités d'implication et de coordination des acteurs, en vue d'une organisation collective plus efficace en termes de mobilisation des moyens, et de résultats ;
- modalités de financement de actions (usagers / citoyens).

Les scénarios alternatifs supplémentaires seront dessinés dans le cadre de réunions de commissions ; ils feront ensuite l'objet d'une analyse économique et financière, et seront enfin présentés à la CLE pour validation (et intégration au futur SAGE) ou invalidation.

Compte tenu des problématiques qui ont émergé jusqu'à présent, de la mission incombant au comité de révision du PGE Adour (chargé des aspects relatifs à la gestion quantitative) et de l'architecture de l'actuel projet de SDAGE, les réunions de commissions pourraient s'organiser comme suit :

- **Commission 1** : Réduire les pollutions diffuses / Préserver la qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable / préserver la qualité des baignades en eau douce ;
- **Commission 2** : Préserver et reconquérir les fonctionnalités des milieux aquatiques et des zones humides / réduire l'impact des activités sur la morphologie des milieux ;
- **Commission 3** : Politique de prévention des inondations ;
- **Commission 4** : Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance (organisation des moyens et des acteurs, améliorer la connaissance, développer l'analyse économique).

Pour l'élaboration du SAGE Adour, les **scénarios alternatifs supplémentaires** seront construits à partir des demandes ou pistes d'action proposées par les membres de la CLE réunis en Commissions, en visant à compléter ou préciser le projet de SDAGE et à répondre aux problématiques spécifiques du territoire du SAGE.

Ces demandes feront l'objet d'une analyse économique et financière, puis seront présentées à la CLE pour validation. Les propositions validées seront transcrites en mesures à inscrire, selon les cas, au PAGD ou au règlement du SAGE.

Chapitre I : Le scénario tendanciel

1- LES TENDANCES LOURDES

Ces tendances lourdes correspondent à des mouvements dépassant largement le cadre territorial et les moyens d'action envisageables dans le cadre du SAGE. Elles ont été exposées lors de la réunion d'information à la CLE tenue le 8 juillet 2008 à Mont de Marsan ; les paragraphes ci-après constituent un résumé de ces exposés ; pour plus d'information, les lecteurs peuvent également se reporter aux diaporamas présentés lors de la réunion citée.

1.1- Climat

Les perspectives liées au changement climatique conduisent à prendre en compte, à l'échelle du bassin Adour-Garonne une hausse des températures estimée à 1°C à l'horizon 2020, et 2°C à l'horizon 2050. Cette modification du régime thermique s'accompagnera de répercussions sur la pluviométrie et le régime des eaux ; sur le long terme (horizon 2050) il faut ainsi prendre en considération une perspective de réduction des débits des cours d'eau, et en particulier une aggravation des étiages ; dans le cas de l'Adour, ces étiages devraient se montrer sinon plus sévères, tout au moins plus précoces et plus longs, ainsi que l'illustre le graphique ci-dessous.

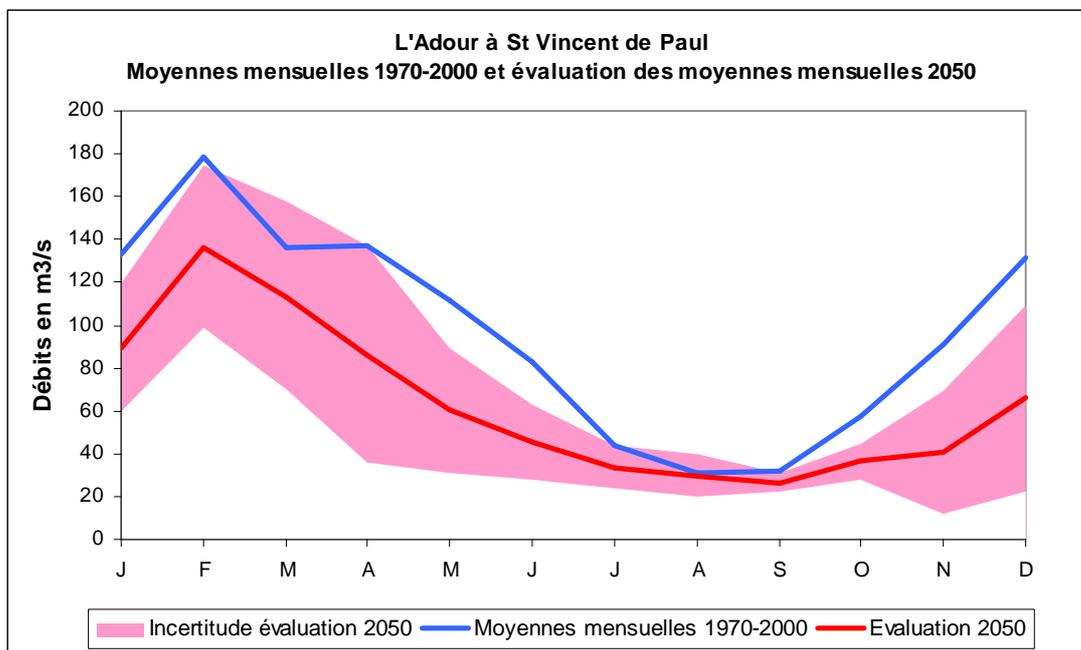


Figure I-1 : Projection à 2050 des débits moyens de l'Adour à Saint Vincent de Paul
(d'après CERFACS/ Météo France 2007)

1.2- Démographie

1.2.1- Progression démographique attendue

Les projections démographiques de niveau national ou régional effectuées par l'INSEE (modèle OMPHALE) mettent en évidence, pour les prochaines décennies, une progression démographique, plus marquée sur la partie sud du territoire national, ainsi que sur les zones côtières.

A l'échelle du territoire du SAGE, de simples projections prolongeant les tendances observées entre les deux derniers recensement sont en accord avec les projections plus détaillées de l'INSEE (comparaison sur la base des valeurs départementales).

La population sur le territoire du SAGE devrait ainsi augmenter d'environ 20 000 habitants sur la période 2007-2015 ; cette augmentation concernerait pour l'essentiel l'aval du territoire, relevant des départements des Pyrénées-Atlantiques et plus encore des Landes.

Les conséquences de cette augmentation démographique vis à vis de l'urbanisation, de l'eau potable, des rejets vers les eaux superficielles, de besoins en énergie et en matériaux sont examinées au fil des paragraphes ci-après.

1.2.2- Développement de l'urbanisation

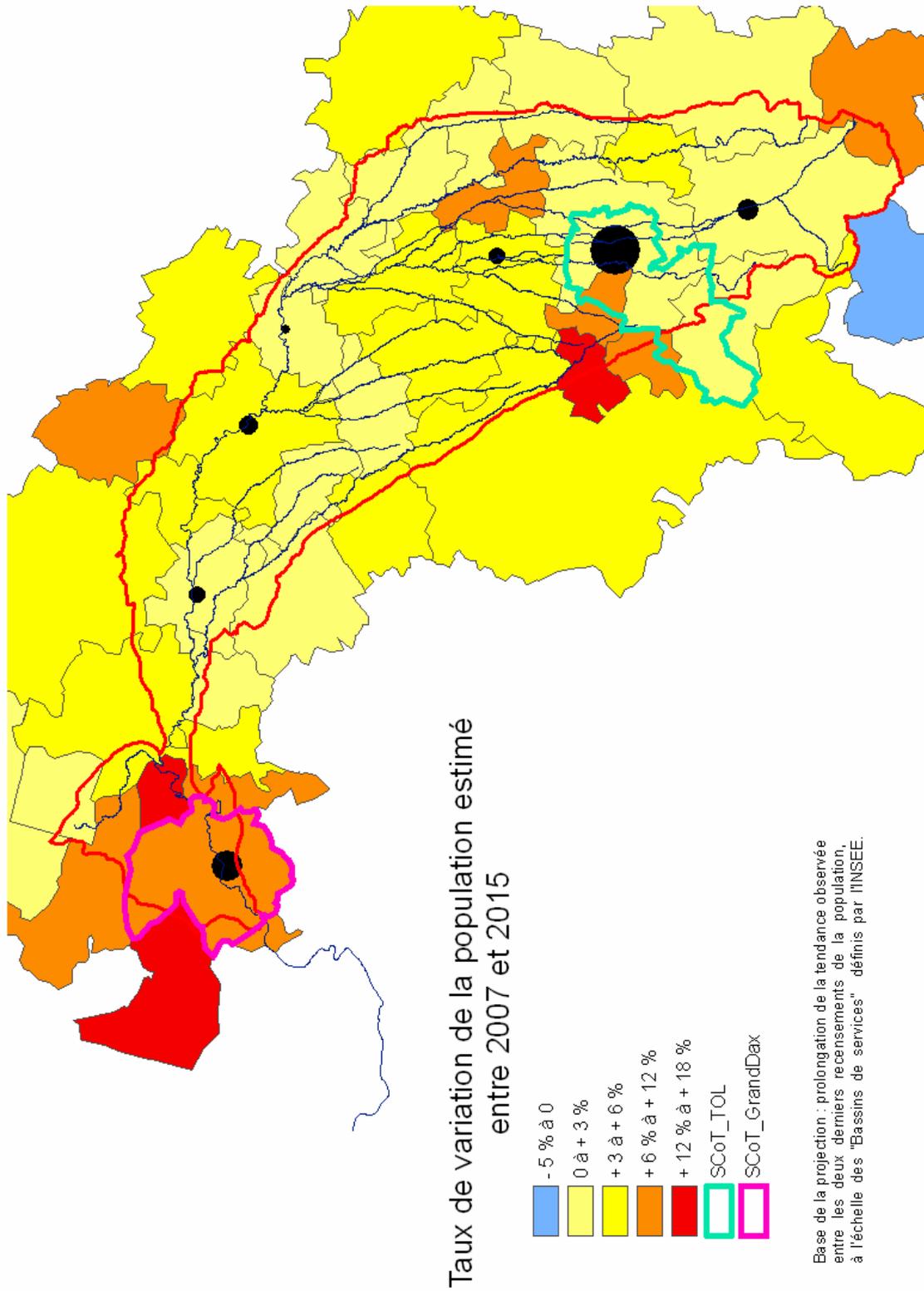
L'augmentation démographique prévisible se répartit de façon hétérogène sur le territoire (cf. Planche I-1) ; elle apparaît comme devant être maximale dans les « bassins de services »¹ situés en périphérie des grandes agglomérations ; sur le territoire du SAGE, les plus fortes augmentations démographiques devraient ainsi concerner :

- à proximité de Tarbes, les bassins centrés sur Ibos, Pontacq et Soumoulou, ainsi que le secteur de Rabastens de Bigorre,
- à proximité de Dax, outre le bassin de Dax, ceux de Pontonx et de Soustons.

La majorité des territoires concernés est incluse dans le champ d'action des Schémas de Cohérence Territoriale en cours d'élaboration (Tarbes-Ossun-Lourdes et Dax) ou en phase d'émergence (SCOT de Pau).

¹ Les « bassins de services » sont définis par l'INSEE ; ils regroupent les entités communales sur la base de la localisation des emplois et de différents services (commerces, santé, éducation). Cette approche permet une vision plus précise de l'organisation du territoire.

Planche I-1 : Croissance démographique



1.3- Energie

Le contexte mondial se caractérise par une croissance spectaculaire des besoins énergétiques, approvisionnés aux $\frac{3}{4}$ par des énergies fossiles (charbon, pétrole et gaz naturel), dont l'épuisement est désormais prévisible à moyen terme et dont la mobilisation contribue par ailleurs de façon significative au réchauffement climatique.

La maîtrise de l'énergie, motivée par l'épuisement de certaines ressources, des considérations économiques et géopolitiques, et par le souci de préserver l'environnement, est devenue une priorité en Europe. Deux directives ont ainsi été promulguées :

- la directive du 27/09/2001 impose aux états membres de l'Union Européenne de produire à l'horizon 2010, 21 % d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables ; en France, la loi du 13/07/2005 traduit cette directive, et fixe les orientations de la politique énergétique ; cette loi a fixé des objectifs en matière de réduction de l'intensité énergétique, de réduction des émissions de gaz à effet de serre, et de développement de la production électrique à partir de sources renouvelables
- la directive du 08/05/2003 impose aux états membres de l'Union Européenne de développer l'usage des agro-carburants, ces derniers devant représenter près de 6% des carburants vendus en 2010 et 10 % en 2020. En France, les orientations en matière de développement des agro-carburants ont successivement été données par :
 - le plan biocarburants de septembre 2004 ;
 - la loi sur le programme énergétique du 13/07/2005 ;
 - la loi d'orientation agricole de 2006, qui fixe les objectifs d'incorporation d'agro-carburants à 5.75 % des volumes en 2008, 7 % en 2010, et 10 % pour 2015.

En application de ces directives, les politiques nationales en matière énergétique conduisent à promouvoir le développement de l'hydro-électricité, ainsi que le recours aux agro-carburants. Les conséquences prévisibles sur le territoire du SAGE sont examinées ci-après.

1.3.1 – Hydro-électricité

Le bassin Adour-Garonne, et plus particulièrement le bassin de l'Adour présentent un certain potentiel de développement de la production hydro-électrique ; la majeure partie de ce potentiel, située au long de l'axe Adour, n'est actuellement pas valorisable compte tenu des mesures de protection en vigueur sur le réseau hydrographique. Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'évaluation du potentiel selon l'étude pilotée par l'Agence de l'eau et l'ADEME ;

Ces résultats sont commentés en détail dans le rapport relatif à l'évaluation du potentiel hydro-électrique sur le territoire du SAGE, venant compléter l'Etat des Lieux validé en octobre 2007².

² Ce rapport est mis à disposition des membres de la CLE sur le site internet de l'Institution Adour.

Tableau I-1 : Evaluation du potentiel hydro-électrique

		Adour- Garonne	Comm. Géo Adour	SAGE Adour
Superficie (km ²)		116 000	16 880	4 500
Potentiel total (GWh/an)		28 502	5 626	633
Production réalisée (GWh/an)		13 777	3 006	179
Potentiel hors production actuelle (GWh/an)	Optimisation des installations existantes	1 584	289	11
	Non mobilisable	8 968	2 108	382
	Mobilisable sous réserve réglementaire	1 487	68	26
	Mobilisable sous conditions strictes	1 742	46	3
	Mobilisable sans conditions particulières (hors optimisation de l'existant)	944	109	32
Taux d'utilisation (%)	...du potentiel total	48%	53%	28%
Optimisation / production réalisée (%)		11%	10%	6%
Potentiel « mobilisable sans conditions particulières » / Production réalisée (%)		7%	4 %	18 %

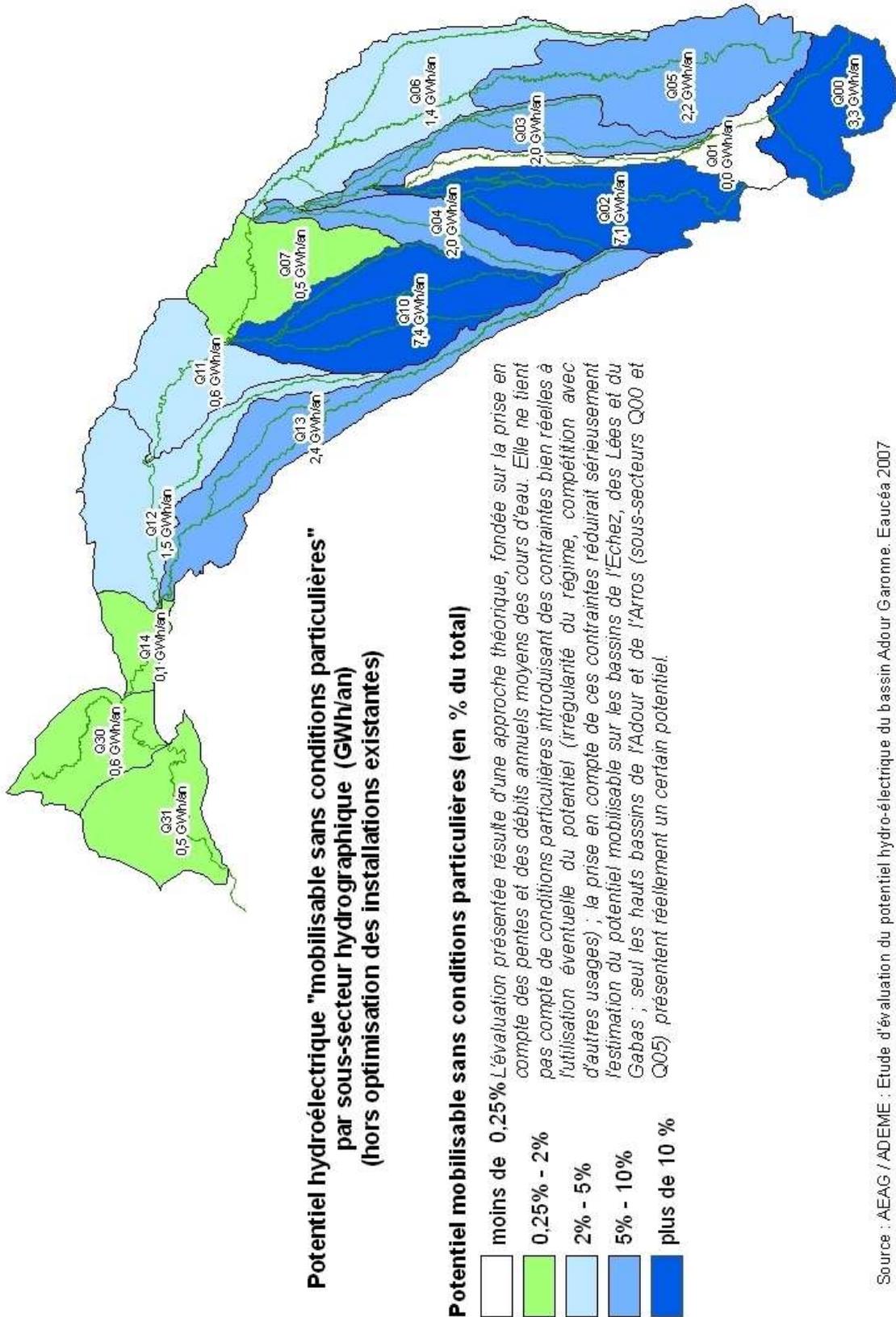
Le territoire du SAGE Adour présente un potentiel total de production hydro-électrique d'environ 600 GWh/an, soit environ 2% du potentiel évalué sur la totalité du bassin Adour-Garonne. Près de 30% de ce potentiel est d'ores et déjà mobilisé par les usines existantes. Compte tenu des restrictions existant à la mobilisation du potentiel non exploité³, le potentiel mobilisable « sans conditions particulières » ne représente qu'environ 30 GWh/an (5 % du potentiel total). D'après l'évaluation réalisée à la demande de l'AEAG et de l'ADEME, une part importante de ce potentiel serait située (cf. carte en Planche I-2) sur les sous-bassins de l'Echez et des Lées ; il convient toutefois de considérer que l'évaluation effectuée n'a pas tenu compte de contraintes importantes venant réduire l'intérêt effectif d'une mobilisation de l'énergie (irrégularité des régimes, concurrence avec d'autres usages...) ; en pratique, le potentiel hydro-électrique mobilisable reste essentiellement situé sur les hauts bassins de l'Adour et de l'Arros.

L'opérateur EDF confirme ne pas avoir en projet de nouveaux équipements sur le territoire, mais ne peut se prononcer vis-à-vis d'éventuelles initiatives privées.

Il est à noter que les classements actuels des cours d'eau, au titre de la loi de 1919 (interdisant toute entreprise hydraulique nouvelle) ou de l'art. L432-6 du code de l'Environnement (imposant la mise en place de dispositifs de franchissement par les poissons migrateurs) devront être révisés d'ici à 2014 ; les instances du SAGE peuvent exprimer leur volonté de jouer un rôle à jouer dans ces évolutions, en faisant part de leurs souhaits de maintien ou d'évolution des classements actuels.

³ Classements au titre de la loi de 1919 interdisant toute entreprise hydraulique nouvelle, de l'article L432-6 du Code de l'environnement, sites Natura 2000, réserves naturelles, arrêtés de protection de biotope...

Planche I-2 : Potentiel hydro-électrique mobilisable



Source : AEAG / ADEME : Etude d'évaluation du potentiel hydro-électrique du bassin Adour Garonne. Eaucéa 2007

1.3.2 Agro-carburants

Le développement des « agro-carburants » est localement soutenu par l'implantation de l'usine de bioéthanol de Lacq. La filière « maïs » de cette usine est fonctionnelle depuis cette année, et peut absorber la production de 50 000 ha de maïs, représentant environ 14 % de la superficie cultivée en maïs sur l'ensemble des départements 32, 40, 64 et 65 (y compris en dehors du territoire du SAGE).

Les contrats d'approvisionnement prévoient un paiement au prix du marché ; on peut en déduire que la filière ne constituera pas un moteur majeur du développement de la maïsiculture.

1.3.3- Conclusions

Les perspectives de croissance des besoins énergétiques et de renforcement du recours à des énergies renouvelables ne paraissent pas devoir exercer à court terme (premier programme d'action du SAGE), une incidence majeure sur le territoire du SAGE. En effet :

- le développement d'une filière d'agrocultures à base d'éthanol de maïs ne s'accompagne pas d'une politique de hausse des prix d'achats au producteur,
- les perspectives de développement de l'énergie hydro-électrique resteront très limitées au moins jusqu'en 2014 compte tenu de la réglementation actuellement en vigueur.

2- TENDANCES SECTORIELLES

2.1- Pressions dues aux collectivités

2.1.1- Prélèvements pour l'eau potable

L'hypothèse retenue pour l'évaluation du scénario tendanciel est une variation des prélèvements à des fins de production d'eau potable, en accord avec les variations de la population. Sur le territoire du SAGE Adour, cela se traduit par une augmentation globale de 5% des volumes nécessaires⁴. Cette augmentation sera plus marquée dans les zones des périphéries urbaines, ainsi que sur l'aval du bassin (cf. carte en Planche I-1) : elle concernera donc essentiellement les secteurs desservis à partir de prélèvements situés dans les nappes profondes.

2.1.2- Rejets domestiques

L'hypothèse retenue pour l'évaluation du scénario tendanciel est une hypothèse de stabilité, voire de baisse des rejets nets par rapport à la situation actuelle. Cette hypothèse combine les prises en compte de l'augmentation de la population urbaine et de la poursuite des efforts engagés pour l'amélioration de la collecte et du traitement des effluents.

2.2- Pressions liées aux activités industrielles

Le cadre général pour l'évaluation des pressions liées aux activités industrielles est celle d'une poursuite du développement global de l'industrie.

Vis à vis des prélèvements, il a été considéré que l'augmentation potentielle serait compensée par les mesures de réduction en application de la réglementation existante (arrêté de 1998 sur les prélèvements des installations classées)⁵

Vis à vis des flux rejetés, il a été également considéré que l'augmentation des flux bruts résultant des développements industriels serait compensée par les réductions « à la source » des émissions, ainsi que par l'amélioration des performances de dépollution, dans la prolongation des efforts déjà entrepris à l'échelle du bassin.

L'évaluation du scénario tendanciel est ainsi fondée sur une hypothèse générale de stabilité des pressions liées aux activités industrielles.

Sur le territoire du SAGE, une part importante (51 %) des prélèvements d'eau industrielle est liée aux activités de granulats ; un examen plus précis des tendances concernant cette branche d'activité est présenté au paragraphe 2.4.2 ci-après.

⁴ En 2005, le volume total prélevé à des fins de production d'eau potable sur le territoire du SAGE a représenté 31.5 millions de m³ ; une part de ces prélèvements est destinée à l'approvisionnement en eau potable au delà du territoire du SAGE

⁵ Les prélèvements industriels sur le territoire du SAGE représentaient en 2005 13,2 millions de mètres cubes, dont la moitié correspondent aux extractions de granulats

2.3- Pressions liées aux activités agricoles

Les éléments présentés ci-dessous s'articulent entre :

- des rappels et des précisions concernant la situation agricole sur le territoire du SAGE,
- des éléments de prospective agricole tirés :
 - d'un document récent de portée nationale (« Prospective Agriculture 2013 »), élaboré en collaboration par l'INRA, le Crédit Agricole et Groupama, dans le but de dresser un état des problématiques et des marges de manœuvre existantes dans la perspective de la prochaine réforme de la Politique Agricole Commune⁶.
 - d'analyses à l'échelle du territoire du SAGE, réalisées en commun par les techniciens des différentes Chambres d'Agriculture, dans la prolongation de leurs exposés lors de la séance de travail de la CLE du 8 juillet 2008.

2.3.1- Rappels de l'état des lieux - rétrospective

L'exploitation des données du Recensement Général de l'Agriculture (année 2000) a mis en évidence l'existence de différents systèmes de production agricole, permettant d'esquisser un zonage du territoire du SAGE selon 6 agrosystèmes (cf. Etat des Lieux, Planche II-10).

- « Adour amont », principalement orienté vers l'élevage bovin et ovin,
- « Coteaux béarnais » et « Gascogne », où prédominent les systèmes de polyculture – élevage,
- « Plaine de l'Adour », « Coteaux Landais » et « Sables Landais », où prédominent les cultures de maïs, avec des systèmes purement céréaliers, ou associant la céréaliculture à des filières d'élevage spécialisées (volailles et filière gras pour les coteaux et les sables landais).

Dans ces différents systèmes se manifestent des tendances structurelles longues, communes à celles connues à l'échelon national avec en particulier la diminution du nombre d'exploitations, et le maintien de la Surface Agricole Utilisée. Ces deux facteurs induisent une augmentation de la superficie moyenne des unités de production, constituant un élément favorable à une recherche de simplification des techniques agricoles. On observe également une progression de la spécialisation des productions, mais à un niveau moindre qu'à l'échelon national : les systèmes de polyculture – élevage présents dans les secteurs des coteaux gascons et béarnais restent bien représentés.

Tous ces systèmes consacrent une partie de leur assolement à des cultures céréalières, parmi lesquelles prédomine largement la culture du maïs, qui bénéficie d'un avantage significatif en raison des conditions climatiques et pédologiques.

⁶ Le document complet présentant ces travaux est téléchargeable à l'adresse suivante : <http://www.inra.fr/content/download/11010/141649/version/1/file/Resultats-par-scenario.pdf>

Les trois graphes présentés ci-dessous, constitués à partir de l'exploitation des déclarations « PAC » à l'échelle communale, permettent de dresser un état de l'évolution de l'importance du maïs dans les agro-systèmes au cours de la période 2000-2006, en relation avec les évolutions des prix des marchés et de la réforme de la Politique Agricole Commune (à partir de 2003). On notera en particulier la diminution de l'importance relative de la culture du maïs, à la fois dans l'assolement total et dans la part céréalière de cet assolement ; ce recul du maïs « total » s'est effectué au détriment du maïs cultivé en sec, remplacé par des céréales à paille ; en revanche, la sole consacrée au maïs irrigué est restée sensiblement constante sur toute la période.

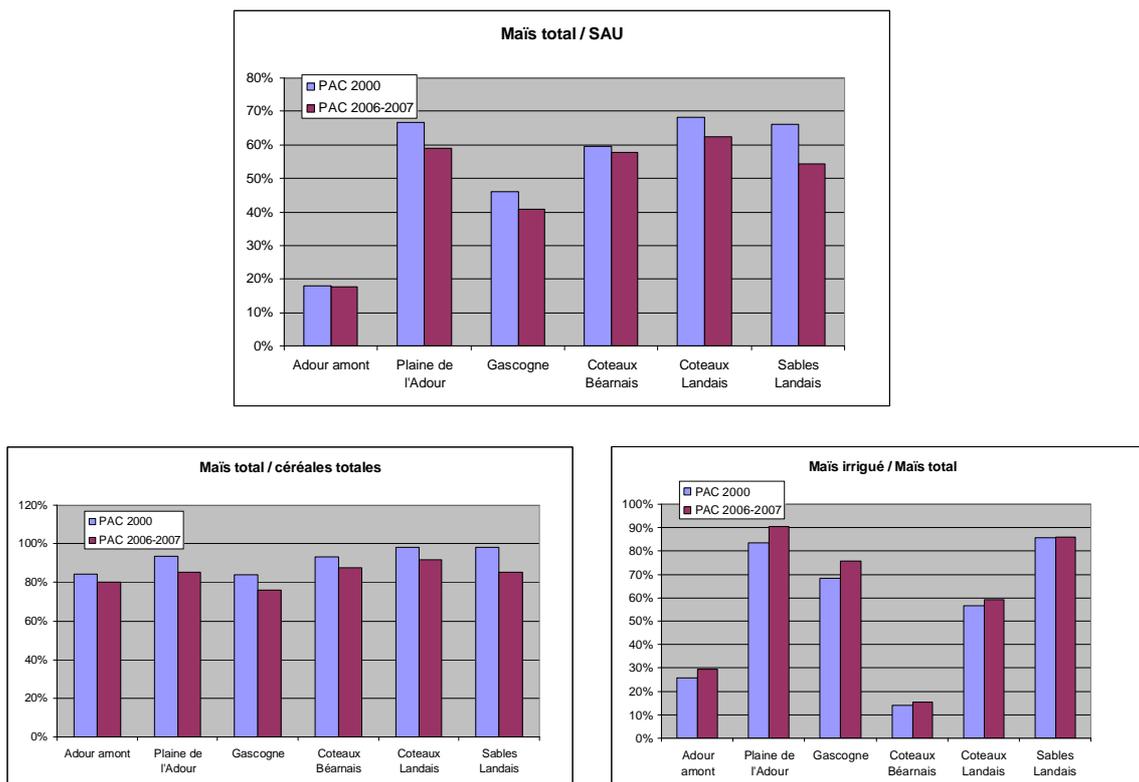


Figure I-2 : Evolution de l'importance du maïs dans les agrosystèmes sur le territoire du SAGE

2.3.2- Eléments prospectifs de niveau national

2.3.2.1- Les hypothèses

Le scénario central de l'étude « Prospective Agriculture 2013 » paraît actuellement le plus plausible. Il est fondé sur les hypothèses suivantes :

- maintien de la croissance économique mondiale au niveau observé au cours des dernières années, ce qui implique une croissance de la demande en produits alimentaires⁷,

⁷ Les scénarios extrêmes diffèrent essentiellement du scénario central sur les critères de la croissance mondiale (ralentie, ou au contraire accélérée par rapport à la situation récente), et sur le niveau de prise en compte des préoccupations environnementales (plus forte en cas de ralentissement de la croissance mondiale, plus faible dans le cas contraire).

- échec des négociations agricoles internationales (cycle de Doha), qui auraient conduit à des baisses sévères des prix nationaux des céréales et des viandes rouges. Cet échec a été vérifié dans le courant de l'été 2008.
- développement des préoccupations environnementales, en particulier d'une pression accrue pour instaurer une agriculture plus respectueuse de l'environnement, par des voies réglementaires et incitatives,
- maintien de la politique de développement des agro-carburants, avec un objectif d'incorporation à hauteur de 5.75 % dans les volumes de carburants fossiles utilisés dans l'Union Européenne,
- réforme de la Politique Agricole Commune se traduisant par un découplage total des aides directes à la production (un découplage partiel de ces aides a été réalisé lors de la réforme de 2003), et par une diminution de ces aides à la production au profit d'aides au développement rural, à des pratiques agri-environnementales, et à la compensation des handicaps naturels,
- effets du changement climatique à l'horizon 2013 non suffisamment réguliers ou perceptibles pour provoquer un changement majeur en agriculture, mais tendant à accentuer les aléas (d'où une recherche de sécurisation, par diversification des assolements, et recours à l'irrigation là où elle est disponible)

2.3.2.2– Les conséquences sur les grandes filières de production

Les conséquences de ce scénario sur les différentes filières de production présentes sur le territoire national sont les suivantes :

- productions céréalières : situation économique inchangée, la hausse de la demande (alimentaire + agro-carburants) venant compenser la baisse des aides directes ;
- élevages ovins et bovins : fragilisation liée à la baisse des aides directes et au renchérissement du prix des aliments, pouvant être compensée dans la mesure où la réforme de la PAC maintiendrait des outils de régulation spécifiques aux marchés des viandes rouges et du lait,
- élevages de volailles et de porcs : pas d'impact sur les productions communautaires et nationales, à moins d'un durcissement important des réglementations relatives aux déjections animales

2.3.2.3– Les conséquences environnementales

Les « moteurs » pris en compte par le scénario central de l'INRA font émerger une contradiction entre la montée en puissance simultanée des préoccupations énergétiques et environnementales. Selon ce document, un développement ambitieux de la production des agro-carburants peut ainsi conduire à des extensions de cultures céréalières ou oléagineuses au détriment de surfaces non cultivées (jachères) ou de surfaces en herbe, ainsi qu'à des processus d'intensification des productions et de simplification de pratiques culturales ; de telles évolutions iraient à l'encontre d'objectifs environnementaux renforcés en matière de préservation de la qualité des sols et de l'eau.

En parallèle, la fragilisation des filières d'élevage, plus particulièrement en zone de montagne pourrait avoir des conséquences négatives en termes de préservation des paysages et de la biodiversité

2.3.3- Eléments prospectifs appliqués au territoire du SAGE

2.3.3.1- Perspectives d'évolution des assolements et des filières

A l'issue des deux réunions du groupe de travail constitué par les techniciens des Chambres d'Agriculture représentées sur le territoire du SAGE, les perspectives sont les suivantes :

- stabilité de la sole irriguée (rappelons que les autorisations d'irrigation sont figées depuis 2000 sur l'axe Adour et sa nappe, ainsi que sur les cours d'eau réalimentés). Un éventuel développement de la sole irriguée, pour laquelle il existe une demande forte, en particulier sur l'aval du bassin ne pourrait être envisagé que dans le cadre d'une éventuelle mise en service de nouvelles retenues de stockage ; la révision du PGE précisera dans quelle mesure ces créations sont planifiées, et quelle part des stockages pourrait être affectée à de nouvelles irrigations ;
- maintien de la part de maïs irrigué, en raison à la fois de conditions pédoclimatiques favorables, de la sécurisation des rendements par l'irrigation, et d'un avantage économique substantiel ;
- dans le contexte territorial du SAGE, la politique nationale de développement des agro-carburants représente davantage un élément de sécurisation de la filière maïs, plutôt qu'un moteur de développement de cette filière (des débouchés suffisants existant par ailleurs) ;
- des basculements sont encore possibles entre le maïs non irrigué et d'autres productions (céréales à paille ou oléagineux) ; de tels basculements ont effectivement été observés suite à la dernière réforme de la PAC, portant sur le découplage des aides. Il semble cependant qu'ils ne devraient plus avoir qu'une importance marginale, sauf peut-être dans le secteur des coteaux landais, où un développement des céréales à paille pourrait encore intervenir comme une réponse aux contraintes concernant l'épandage des effluents d'élevage. On notera enfin qu'un basculement du maïs vers les céréales à paille ne conduit pas par lui-même à une diminution des quantités d'intrants apportés, ni par conséquent à une diminution des risques de pollutions diffuses ;
- en application de la réglementation européenne, maintien des prairies permanentes existantes (surtout localisées dans l'agro-système « Adour amont », mais également dans les barthes de l'Adour) ;
- tendance à la réduction des quantités d'intrants apportées, en relation avec l'augmentation du coût de ces produits ;
- la croissance de la sole cultivée, en relation avec la réduction de l'obligation de « gel des terres », est possible (contexte économique porteur vis à vis des céréales). Cette croissance ne concernera cependant pas la totalité des surfaces précédemment « gelées » (10 % de la SAU). En effet : a) l'obligation de gel environnemental à concurrence de 3% de la SAU est maintenue, b) une partie des surfaces précédemment gelées est constituée de terres difficilement cultivables, et c) une autre est déjà consacrée à des cultures à vocation industrielle. On ne dispose pas à ce jour d'éléments quantifiés sur les conséquences de cette suppression, mais à dire d'expert, on peut estimer que la part des surfaces gelées susceptibles d'être remise en cultures ne devrait pas excéder 5 % de la SAU ;

- le contexte d'incertitude économique semble devoir favoriser, en particulier dans l'agro-système « Adour amont », le maintien de petites structures agricoles, voire d'exploitations « non professionnelles », relativement moins réceptives aux techniques de gestion des intrants ; on ne dispose pas de données permettant de préciser l'importance des superficies gérées par ce type d'exploitation ;
- les filières d'élevage porcin et de volailles devraient se maintenir, pour les mêmes raisons que celles évoquées à l'échelon national.

2.3.3.2- Conséquences environnementales

Rappelons que, dans le cadre du scénario tendanciel, ces conséquences sont appréciées sur la base du maintien des « moteurs » observés, sans mise en place d'une politique particulièrement volontariste en matière de gestion des ressources en eau.

Dans ces conditions, l'évolution tendancielle de l'agriculture devrait se traduire par :

- le maintien de la pression quantitative sur la ressource en eau ;
- une légère tendance à la baisse des pressions qualitatives, en raison des effets contradictoires entre d'une part le renforcement des programmes (réglementaires ou incitatifs) de lutte contre les pollutions diffuses et l'augmentation du coûts des intrants, et d'autre part un contexte économique restant porteur pour les productions céréalières.

2.4- Pressions sur l'hydro-morphologie des cours d'eau

2.4.1- Production d'énergie hydro-électrique

Aucun projet nouveau d'équipement hydro-électrique (EDF ou autre opérateur) n'est connu sur le territoire du SAGE.

Dans le cadre du renouvellement des concessions, certains des ouvrages EDF du haut bassin de l'Adour se verront imposer une augmentation du débit réservé actuellement en vigueur.

En conclusion, on peut tabler sur une stabilité des pressions jusqu'en 2014 (voire au-delà, si la révision des classements des cours d'eau ne facilite pas l'implantation de nouveaux équipements après cette date).

2.4.2- Extraction de granulats

L'exploitation de granulats au long de l'Adour concerne actuellement 12 sites d'extraction, pour un tonnage annuel de 4.5 millions de tonnes. Ce tonnage extrait est inférieur au tonnage effectivement autorisé, la production de matériaux bruts sur certains des sites autorisés n'ayant que peu de débouchés. Les perspectives d'évolution de la demande « régulière » sont à l'augmentation dans les Landes, mais stables dans les Hautes Pyrénées et le Gers.

Les chantiers exceptionnels (A64, LGV, A10...) ne devraient avoir qu'un impact limité sur les gravières de l'Adour : les matériaux nécessaires à ces chantiers seront pour la plupart approvisionnés à partir des chantiers eux-mêmes (équilibre remblais / déblais), ou de carrières du Centre et de l'Ouest de la France ; de petits sites d'extraction de matériaux bruts pourront cependant être ouverts au long du tracé de ces infrastructures.

Il existe peu d'alternatives crédibles à l'exploitation de granulats alluvionnaires ; le recyclage constitue une voie dont le développement est souhaité par les organismes professionnels, mais qui se heurte actuellement à un défaut d'organisation des filières (en particulier dans les départements ruraux, où le « gisement » est lui-même faible), ainsi qu'à des niveaux de prix encore peu concurrentiels : dans le bassin de l'Adour, les coûts sont de l'ordre de 8 € HT par tonne pour les matériaux neufs, mais de 10 à 12 € HT par tonne pour les matériaux recyclés ; ce n'est que lorsque les sites de d'exploitation de matériaux neufs sont éloignés des sites d'emploi que les matériaux recyclés deviennent concurrentiels⁸.

En conclusion, on table dans le cadre du scénario tendanciel sur une légère hausse des pressions liées aux extractions de granulats.

2.4.3- Pressions agricoles sur l'hydromorphologie

En relation avec les tendances décrites vis à vis de l'agriculture, on peut tabler sur :

- le maintien des pressions liées à l'érosion diffuse des sols (colmatage des fonds des cours d'eau par apport de particules fines) ; l'étude lancée par l'Institution Adour permettra de préciser les secteurs les plus vulnérables à l'aléa d'érosion,
- le maintien du cloisonnement des cours d'eau par les seuils, là où ces derniers contribuent à la desserte de l'irrigation (notamment dans les systèmes des canaux de l'Adour, de l'Echez et de l'Arros).

2.5- Conclusions

Le tableau ci-après résume les appréciations portées sur les différentes tendances, ainsi que les conséquences qui en découlent vis-à-vis des ressources en eau.

⁸ Cela devient le cas au voisinage de l'agglomération bordelaise.

Tableau I-2 : Scénario tendanciel : bilan de l'évolution des pressions sur les ressources en eau

Domaine	Tendances	Conséquences
Climat	<p>Changement climatique en cours</p> <p>Diminution globale de la ressource en eau en été</p>	<p>Evolution lente par rapport à l'échelle de planification du SAGE, et insuffisamment perceptible pour induire des modifications significatives dans les pratiques agricoles.</p>
Démographie	<p>En augmentation globale, plus particulièrement sur l'aval du bassin et dans la périphérie des centres urbains</p>	<p>Augmentation des besoins en eau potable</p> <p>Augmentation des rejets polluants, mais compensée par l'amélioration des traitements : stabilité globale des rejets domestiques.</p>
Energie	<p>Hydro-électricité : production stable à l'échelle de planification du SAGE ; augmentation des débits réservés dans le cadre du renouvellement des concessions EDF.</p> <p>Agro-carburants : développement de la production d'éthanol de maïs à l'usine de Lacq, en substitution des débouchés actuels de la filière maïs</p>	<p>Diminution de la pression hydro-morphologique exercée par l'hydro-électricité sur le cours amont de l'Adour.</p> <p>Pas de modification de la sole dédiée au maïs.</p>
Activités industrielles	<p>Augmentation globale de l'activité industrielle (mais peu représentée sur le territoire du SAGE)</p> <p>Légère hausse des besoins en granulats (liée davantage à l'augmentation démographique qu'à l'ouverture des chantiers exceptionnels)</p> <p>Augmentation du stockage de gaz dans la nappe de l'éocène</p>	<p>Stabilité des prélèvements en eau et stabilité des rejets nets (compte tenu de la réglementation existante et de la poursuite des programmes visant la réduction des rejets).</p> <p>Augmentation de la pression sur la nappe de l'éocène</p>
Agriculture	<p>Stabilité de la sole irriguée et de la part du maïs dans cette sole.</p> <p>Possible (mais légère) augmentation de la sole cultivée suite à la réduction de l'obligation de jachère.</p> <p>Maintien des dispositifs réglementaires et incitatifs visant à la réduction des pollutions diffuses.</p>	<p>Maintien de la pression quantitative sur les ressources en eau.</p> <p>Légère diminution des pressions liées aux pollutions diffuses par les nitrates et phytosanitaires (cf. en annexe, les éléments de bilan des programmes mis en œuvre).</p> <p>Maintien des pressions sur l'hydro-morphologie des cours d'eau.</p>

3- RESULTATS DE L'EVALUATION : RISQUE DE NON ATTEINTE DU BON ETAT

3.1– Rappels : définition du « bon état » au sens de la DCE

Au sens de la Directive Cadre sur l'Eau, le bon état d'une masse d'eau correspond à une qualité de la ressource et des milieux permettant la plus large panoplie d'usages (eau potable, irrigation, usages économiques, pêche, intérêt patrimonial) ; par ailleurs, en introduisant pour les masses d'eau superficielles (cours d'eau, plans d'eau, eaux côtières), une notion « d'état écologique », la directive affirme avec force le rôle central des milieux naturels dans la gestion de l'eau.

Les objectifs généraux fixés par la directive sont :

- l'obtention du « bon état » des masses d'eau pour l'année 2015, des dérogations à cette échéance ou à cet objectif pouvant toutefois être demandées sur la base de justifications techniques ou économiques,
- la non-dégradation de l'état des masses d'eau.

L'appréciation de l'état d'une masse d'eau est donnée en combinant les appréciations portées sur les compartiments pertinents : états écologique et chimique pour les eaux superficielles, états quantitatif et chimique pour les eaux souterraines. De façon générale, l'état écologique est jugé sur la base d'un panel de paramètres biologiques, hydromorphologiques, et physico-chimiques ; l'état chimique est jugé par référence aux concentrations d'une liste limitative de substances (substances prioritaires), qui ne doivent pas être présentes dans les eaux.

Pour les différents compartiments, les indicateurs et critères à prendre en compte sont précisés par la Directive⁹ ; le tableau ci-après illustre cette combinaison d'indicateurs et de critères en ce qui concerne les cours d'eau.

⁹ Cf. le texte de la Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000, et notamment son Annexe V.

Tableau I-3 : Paramètres retenus pour l'appréciation de l'état d'un cours d'eau

Paramètres biologiques	Composition et abondance de la flore aquatique	
	Composition et abondance de la faune benthique invertébrée	
	Composition, abondance et structure de l'âge de l'ichtyofaune	
Paramètres hydromorphologiques soutenant les paramètres biologiques	Régime hydrologique:	Quantité et dynamique du débit d'eau
		Connexion aux masses d'eau souterraines
	Continuité de la rivière	
	Conditions morphologiques	Variation de la profondeur et de la largeur de la rivière
		Structure et substrat du lit
		Structure de la rive
Paramètres chimiques et physico-chimiques soutenant les paramètres biologiques	Paramètres généraux	Température de l'eau
		Bilan d'oxygène
		Salinité
		État d'acidification
		Concentration en nutriments
	Polluants spécifiques	Pollution par toutes substances prioritaires recensées comme étant déversées dans la masse d'eau
		Pollution par d'autres substances recensées comme étant déversées en quantités significatives dans la masse d'eau

Pour les différents critères, des valeurs de référence permettant d'apprécier l'état des masses d'eau sont en cours de validation au niveau européen ; en France, en l'attente de cette validation, des valeurs provisoires ont été définies par la circulaire du 13 juin 2005 publiée par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (reproduite en Annexe).

L'appréciation du risque de non atteinte du bon état a constitué l'étape finale des états des lieux dressés dans chacun des 6 bassins du territoire national. Cette appréciation a été donnée sur la base des indications fournies par les réseaux de mesure existants, complétées le cas échéant par le recours à l'expertise. Elles ont fait l'objet de discussions dans les cadre des Commissions Géographiques, et ont enfin été validées par le Comité de Bassin (2005).

3.2– Eaux superficielles

3.2.1- Masses d'eau « cours d'eau principaux »

Sur les 29 masses d'eau de cette catégorie, les conclusions du scénario tendanciel élaboré à l'échelle de la Commission Territoriale Adour sont les suivantes (cf. carte en Planche I-3) :

- 3 masses d'eau ont été considérées comme susceptibles d'être en bon état à l'horizon 2015 (Adour de Lesponne, et les deux masses d'eau couvrant l'Arros jusqu'au confluent du Lurus) ; ces trois masses d'eau représentent un linéaire de 136 km (13% du linéaire total),
- 20 masses d'eau ont été considérées comme risquant de ne pas répondre aux critères de bon état ; elles représentent un linéaire de 680 km (66 % du linéaire total),

- 6 masses d'eau répondant aux critères de « masses d'eau artificielles ou fortement modifiées » (canaux, et Adour amont) n'ont pas été évaluées en termes d'atteinte du bon état.

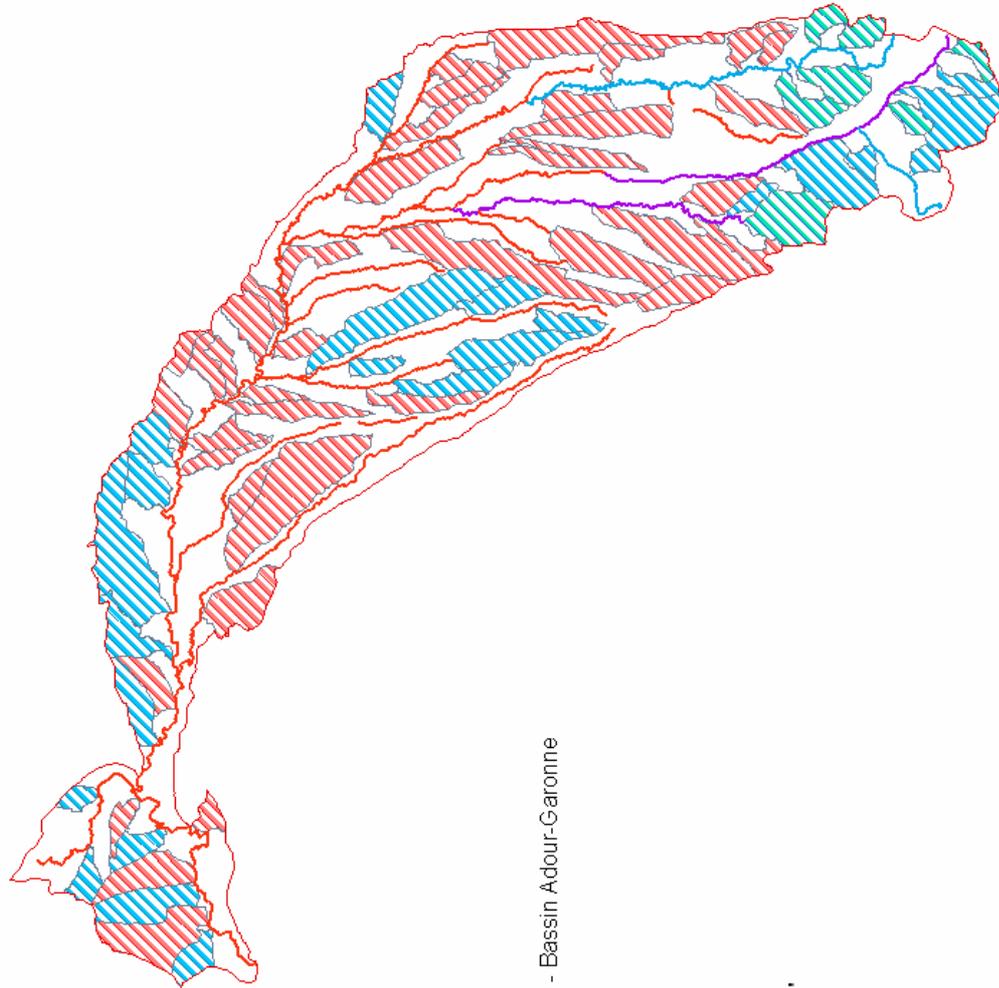
3.2.2- Masses d'eau « très petits cours d'eau »

Sur les 70 masses d'eau de cette catégorie, l'évaluation du scénario tendanciel aboutit aux résultats suivants (cf. carte en Planche I-3) :

- 30 ont été considérées comme susceptibles de répondre aux critères de bon état, voire de très bon état ; leurs bassins versants représentent ensemble une superficie de 904 km², soit 42 % du total,
- 40 ont été considérées comme risquant de ne pas répondre aux critères de bon état ; leur superficie cumulée est de 1256 km², soit 58 % du total.

Planche I-3 : Risque de non atteinte du bon état à l'horizon 2015 – Cours d'eau

Risque de non-atteinte du bon état - Masses d'eau "cours d'eau"



D'après l'évaluation du Scénario Tendanciel - Bassin Adour-Garonne

Masses d'eau "Grands cours d'eau"

- MEFM
- Risque de non atteinte du bon état
- bon état

Bassins des "Très petits cours d'eau"

- Très bon état
- Bon état
- Risque de non atteinte du bon état

3.2.3- Masses d'eau de plans d'eau

Le territoire du SAGE compte 7 masses d'eau de plans d'eau, dont une seule (le Lac bleu) est naturelle, les autres correspondant à des réservoirs artificiels. Dans le cadre du scénario tendanciel, seul le Lac bleu a été évalué, et considéré comme pouvant répondre aux critères de bon état à l'horizon 2015.

3.3- Eaux souterraines

3.3.1- Nappes « de premier niveau »

Cinq nappes de premier niveau (ou « nappes superficielles ») recoupent le territoire du SAGE. Dans le cadre de l'évaluation du scénario tendanciel, seule celle des terrains plissés de la zone de montagne (masse d'eau n°5050) a été considérée comme pouvant répondre aux critères de bon état à l'horizon 2015 ; les autres ont été jugées comme risquant de ne pas respecter ces critères, vis à vis de la qualité des eaux (cas général) ainsi que de la quantité (pour les masses d'eau 5028 et 5066, compte tenu des pressions de prélèvement). La carte en Planche I-4 illustre cette évaluation.

3.3.2- Nappes « de second niveau »

Sept nappes de second niveau (ou « nappes profondes ») recoupent le territoire du SAGE. Dans le cadre de l'évaluation du scénario tendanciel, trois d'entre elles ont été considérées comme pouvant répondre aux critères de bon état à l'horizon 2015, les quatre autres étant considérées comme risquant de ne pas répondre à ces critères, sous l'aspect quantitatif, leur qualité étant en revanche jugée suffisamment préservée. La carte en Planche I-5 illustre cette évaluation.

Planche I-4 : Risque de non atteinte du bon état à l'horizon 2015 – Nappes (1^{er} niveau)

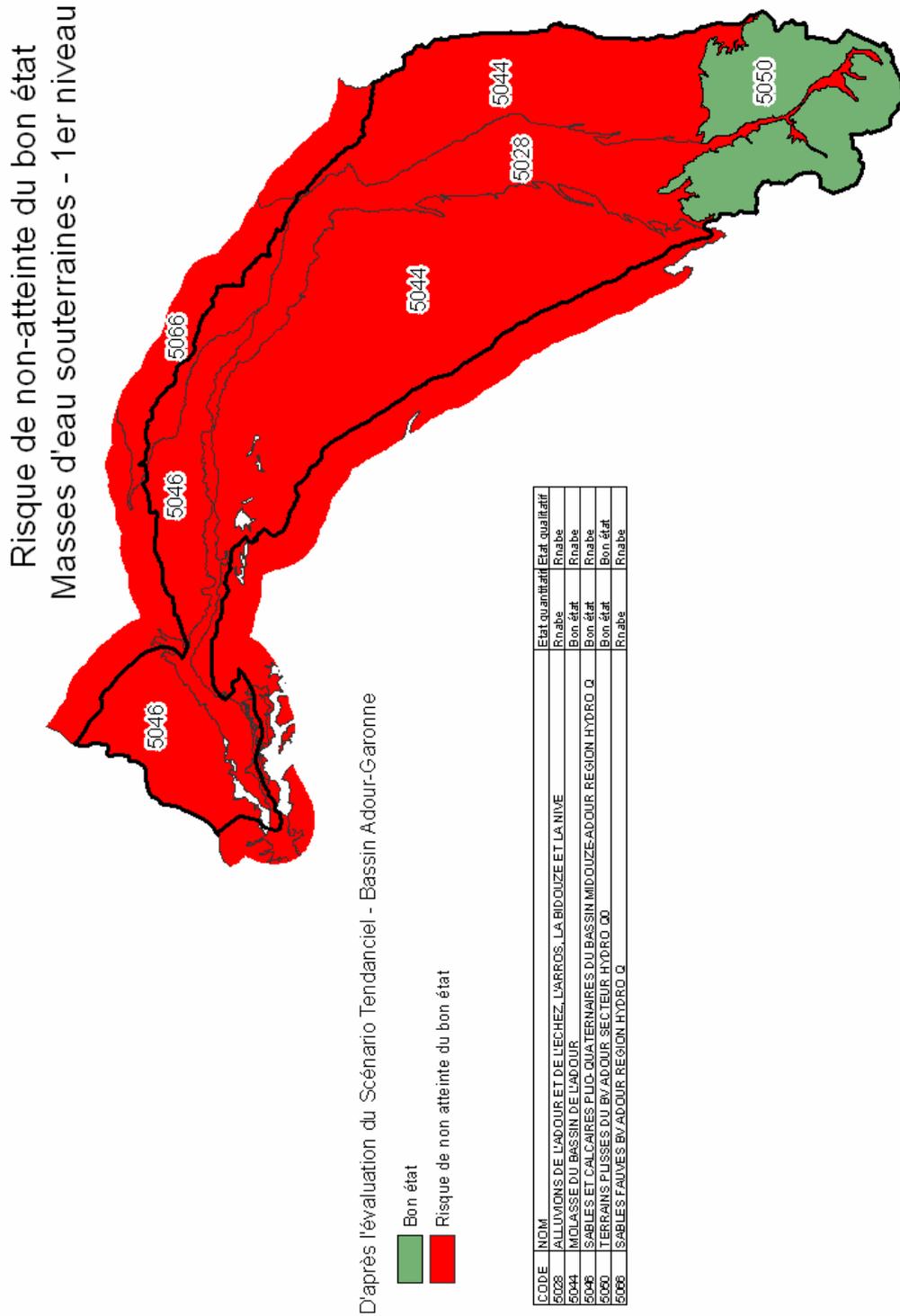
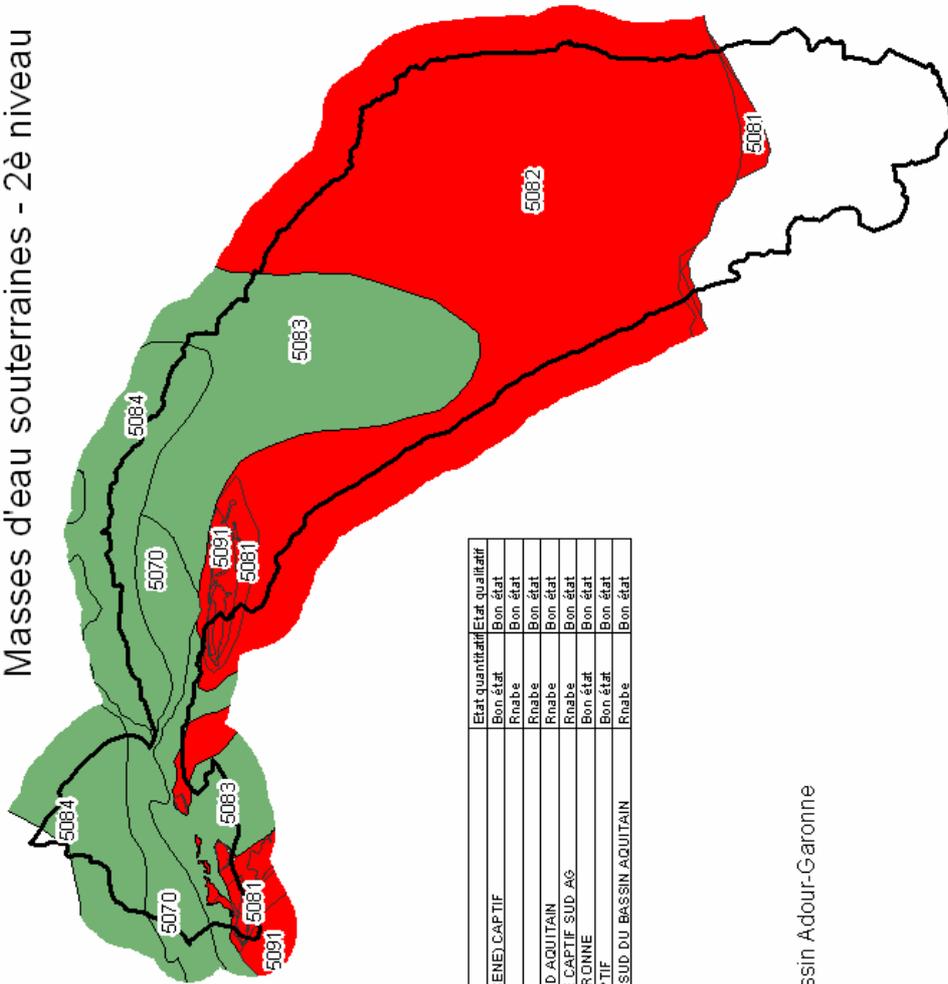


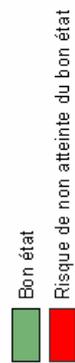
Planche I-5 : Risque de non atteinte du bon état à l'horizon 2015 – Nappes profondes

Risque de non-atteinte du bon état
Masses d'eau souterraines - 2è niveau



C.O.D.E	NOM	Etat quantitatif	Etat qualitatif
5070	CALCAIRES ET FALUNS DE L'AQUITAINEN BURDIGALIEN (MIOCENE) CAPTIF	Bon état	Bon état
5071	SABLES ET CALCAIRES DE L'EOCENE NORD AG	Rnabe	Bon état
5080	CALCAIRES DU JURASSIQUE MOYEN ET SUPERIEUR CAPTIF	Rnabe	Bon état
5081	CALCAIRES DU SOMMET DU CRETACE SUPERIEUR CAPTIF SUD-AQUITAIN	Rnabe	Bon état
5082	SABLES, CALCAIRES ET DOLOMITES DE L'EOCENE-PALEOCENE CAPTIF SUD-AG	Rnabe	Bon état
5083	CALCAIRES ET SABLES DE L'OLIGOCENE A L'OUEST DE LA GARONNE	Bon état	Bon état
5084	GRES, CALCAIRES ET SABLES DE L'HELVETIEN (MIOCENE) CAPTIF	Bon état	Bon état
5091	CALCAIRES DE LA BASE DU CRETACE SUPERIEUR CAPTIF DU SUD DU BASSIN AQUITAIN	Rnabe	Bon état

D'après l'évaluation du Scénario Tendanciel - Bassin Adour-Garonne



Chapitre II : Le scénario alternatif N°1

1- PRESENTATION

1.1– Origine

Le scénario alternatif n° 1 est issu des réflexions conduites à partir de 2006 à l'échelle de la Commission Territoriale Adour, en réaction aux perspectives dégagées par le scénario tendanciel ; ces réflexions se sont concrétisées par :

- la détermination d'objectifs, exprimés en termes d'échéances à respecter pour l'obtention du bon état au sens de la directive cadre sur l'eau,
- la détermination des moyens (techniques, financiers et organisationnels) nécessaires à l'obtention de ces objectifs.

Les propositions des différentes Commissions Territoriales ont ensuite été consolidées et, le cas échéant, soumises à des arbitrages au niveau des instances du bassin Adour-Garonne. Ce travail a débouché sur la formulation d'objectifs (en termes d'obtention du bon état), inscrits au projet de SDAGE Adour-Garonne, et sur la formulation d'un programme d'action (le PDM), annexé au projet de SDAGE. Ces objectifs et ce programme ont été validés par le Comité de Bassin lors de la séance du 3 décembre 2007.

Le scénario alternatif n° 1 est basé sur les objectifs et les actions inscrites, pour les masses d'eau du territoire du SAGE, aux projets de SDAGE et de Programme de Mesures Adour-Garonne, dans les versions **validées par le Comité de Bassin en décembre 2007**.

La consultation du public durant l'année 2008, ainsi que l'intégration des orientations du Grenelle de l'Environnement ont d'ores et déjà fait évoluer les versions initiales du SDAGE et du PDM (objectifs plus ambitieux pour l'état des masses d'eau, révision des moyens à mettre en œuvre). Ces évolutions seront soumises au Comité de Bassin de décembre 2008. Une fois approuvées par le Comité de Bassin, elles donneront lieu dans le cadre du SAGE Adour à la formulation d'un second scénario alternatif (**Scénario alternatif n°2**).

1.2- Portée du PDM

Le PDM identifie les actions, points de passage obligés pour la réalisation des objectifs environnementaux définis par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Ces mesures apparaissent sous la forme de dispositions réglementaires, d'incitations financières ou d'accords négociés. Contribuant à la réalisation des objectifs et des dispositions du SDAGE, le programme pluriannuel de mesures est, bien évidemment, conforme à ces objectifs et dispositions.

En adoptant le programme de mesures, l'Etat s'engage sur la pertinence et l'efficacité des actions et sur la mise en œuvre de ce programme par les moyens de sa compétence.

Le programme de mesures n'est cependant pas opposable aux actes administratifs et, en matière d'orientation et de planification des actions, il laisse une part d'initiative aux instances de gestion locale.

1.3- Latitude d'action du SAGE

Comme indiqué précédemment, le PDM établi à l'échelle du bassin Adour Garonne peut faire l'objet de déclinaisons locales, 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 cela est nécessaire.

Ces déclinaisons constitueront l'essence des scénarios alternatifs à venir ; elles pourront porter sur :

- **les objectifs**, en termes échéances visées pour l'obtention du bon état, sous réserve toutefois de ne pas admettre d'objectifs moins ambitieux que ceux inscrits au projet de SDAGE,
- **les moyens** visés pour l'obtention des objectifs, avec ici trois leviers d'action envisageables :
 - levier technique, consistant à préciser le contenu, la localisation ou l'échéancier de programmation des actions inscrites au PDM de bassin ; le cas échéant, le SAGE peut également choisir d'inscrire à son Plan d'Aménagement et de Gestion Durable ou à son Règlement des actions répondant à des préoccupations particulières à son territoire,
 - levier organisationnel, en précisant les modalités de maîtrise d'ouvrage souhaitées pour la mise en œuvre des actions,
 - levier financier, en précisant les modalités financières (partenaires à mobiliser, répartition des financements entre les citoyens (par le biais des impôts) ou des usagers (par le biais des taxes)).

Ainsi que le prévoit la réglementation relative aux SAGE (Code de l'Environnement, Art. R. 212-38), le projet de SAGE validé par la CLE sera soumis à l'avis du Comité de Bassin, qui aura à se prononcer sur la compatibilité de ce projet avec le schéma directeur d'aménagement des eaux (SDAGE), et sur sa cohérence avec les schémas d'aménagement et de gestion des eaux déjà arrêtés ou en cours d'élaboration dans le groupement de sous-bassins concerné (SAGE Midouze, limitrophe du SAGE Adour amont).

Le projet de SAGE sera ensuite soumis l'avis du Préfet de bassin concerné, puis à enquête publique.

2- CONTENU

2.1- Les objectifs

Les objectifs environnementaux concernant les masses d'eau présentes sur le territoire du SAGE Adour amont sont illustrés par les cartes ci –après.

Nous rappelons que **ces objectifs sont ceux validés en décembre 2007 par le Comité de Bassin**, et non ceux révisés suite au travail effectué courant 2008 (consultation et intégration des conclusions du Grenelle de l'Environnement).

2.1.1- Masses d'eau « cours d'eau principaux »

Le tableau ci-dessous reporte les éléments statistiques concernant les objectifs environnementaux visés pour les cours d'eau principaux (cf. également la cartographie en Planche II-1).

Tableau II-1 : Scénario alternatif n°1 - Objectifs environnementaux des cours d'eau principaux

Objectif / échéance	Nombre		Linéaire (drain principal)	
		%	Km	% du total
Bon état 2015	4	14%	163	17%
Bon état 2021	25	86%	781	83 %
Ensemble	29	100%	944	100%

Projet de SDAGE Adour-Garonne -Objectifs environnementaux – Version décembre 2007

Les objectifs d'obtention d'un bon état à l'horizon 2015 ont été affectés aux seules masses d'eau considérées comme hors risque NABE.

2.1.2- Masses d'eau « très petits cours d'eau »

Le tableau ci-dessous reporte les éléments statistiques concernant les objectifs environnementaux visés pour les très petits cours d'eau (cf. également la cartographie en Planche II-1).

Tableau II-2 : Scénario alternatif n°1 - Objectifs environnementaux des TPCE

	Nombre		Linéaire (y.c. petit chevelu)		Superficie des bassins	
			Km	% du total	Km2	% du total
Très bon état 2015	7	10%	227	9%	167	8%
Bon état 2015	23	33%	835	34%	737	34%
Bon état 2021	39	56%	1 262	51%	1 137	53%
Bon état 2027	1	1%	143	6%	116	5%
Ensemble	70	100%	2 467	100%	2 157	100%

Projet de SDAGE Adour-Garonne -Objectifs environnementaux – Version décembre 2007

Les objectifs d'obtention d'un très bon ou d'un bon état à l'horizon 2015 ont été affectés à l'ensemble des très petits cours d'eau considérés lors de l'évaluation du scénario tendanciel comme hors risque de non atteinte du bon état.

Pour les TPCE considérés RNABE, la règle générale a été de viser l'obtention du bon état à l'horizon 2021, la seule exception correspondant au ruisseau du Grand Bas (affluent du Bahus), pour lequel l'échéance proposée est 2027.

2.1.3- Masse d'eau de plans d'eau

Un objectif de bon état à l'échéance 2015 est visé pour 3 des 7 masses d'eau de plan d'eau présentes sur le territoire du SAGE : Lac Bleu, retenue de Duhort-Bachen, retenue de l'Arrêt Darré.

Pour les 4 autres plans d'eau, l'échéance d'obtention du bon état est placée à l'horizon 2021.

2.1.4- Nappes « de premier niveau »

Parmi les nappes de premier niveau, seule la nappe des terrains plissés du haut bassin de l'Adour, considérée comme hors risque NABE, s'est vu affecter un objectif d'obtention du bon état à l'horizon 2015 ; pour les quatre nappes restantes, l'échéance d'obtention de ce bon état est repoussée à l'horizon 2027 ; il est cependant à noter que ces reports d'échéance concernent le compartiment « chimique » de ces nappes, l'objectif d'un bon état « quantitatif » devant quant à lui être atteint dès 2015.

La cartographie correspondante est présentée en Planche II-2

Tableau II-3 : Scénario alternatif n°1 - Objectifs environnementaux des nappes de premier niveau

		Etat global	Etat quantitatif	Etat chimique
FRF5050	Terrains plissés du bassin de l'Adour – Secteur hydro Q0	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015
FRF5028	Alluvions de l'Adour et de l'Echez, l'Arros, la Bidouze et la Nive	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2027
FRF5044	Molasse du bassin de l'Adour	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
FRF5046	Sables et calcaires plio-quadernaires du bassin Midouze-Adour, région hydro Q	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
FRF5066	Sables fauves du bassin de l'Adour région hydro Q	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027

Projet de SDAGE Adour-Garonne -Objectifs environnementaux – Version décembre 2007

2.1.5- Nappes « de second niveau »

Pour la plupart des nappes profondes présentes sur le territoire du SAGE Adour amont, il est visé un objectif d'obtention du bon état à l'horizon 2015. Un report de cet objectif à l'horizon 2027 a cependant été proposé pour la nappe de l'éocène-paléocène, compte tenu des délais qui sont apparus nécessaires à la reconstitution des niveaux piézométriques de cet aquifère.

La cartographie correspondante est présentée en Planche II-3.

Tableau II-4 : Scénario alternatif n°1 - Objectifs environnementaux des nappes profondes

Code	Nom	Objectif global	Objectif quantitatif	Obejctif chimique
FRF5070	Calcaires et faluns de l'aquitainien-burdigalien (miocène) captif	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015
FRF5080	Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015
FRF5081	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015
FRF5083	Calcaires et sables de l'oligocène a l'ouest de la Garonne	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015
FRF5084	Grès calcaires et sables de l'helvétien (miocène) captif	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015
FRF5091	Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015
FRF5082	Sables, calcaires et dolomies de l'eocène-paléocène captif sud ag	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2015

Projet de SDAGE Adour-Garonne -Objectifs environnementaux – Version décembre 2007

Planche II-1 : Objectifs Environnementaux – Masses d'eau « cours d'eau »

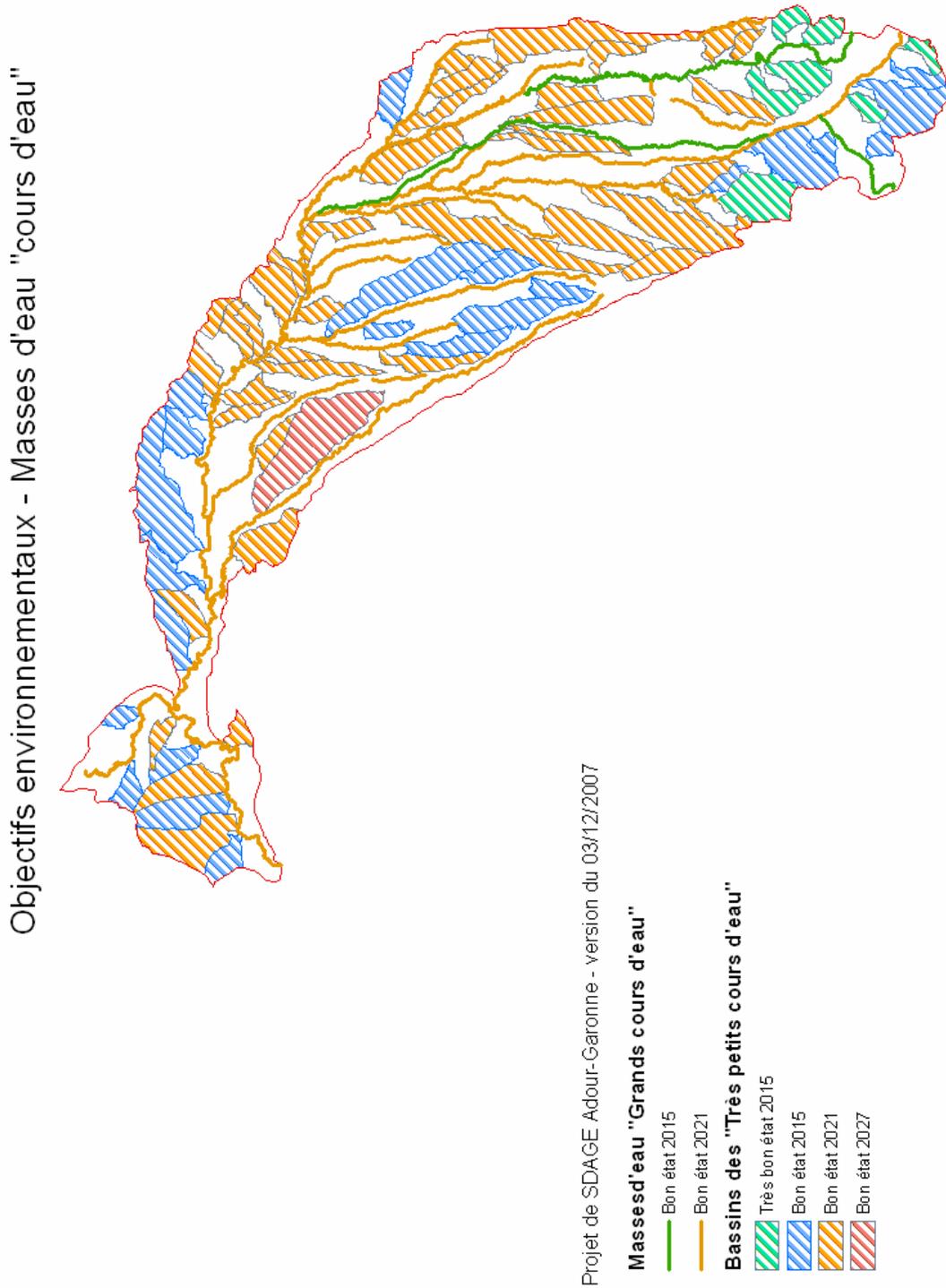
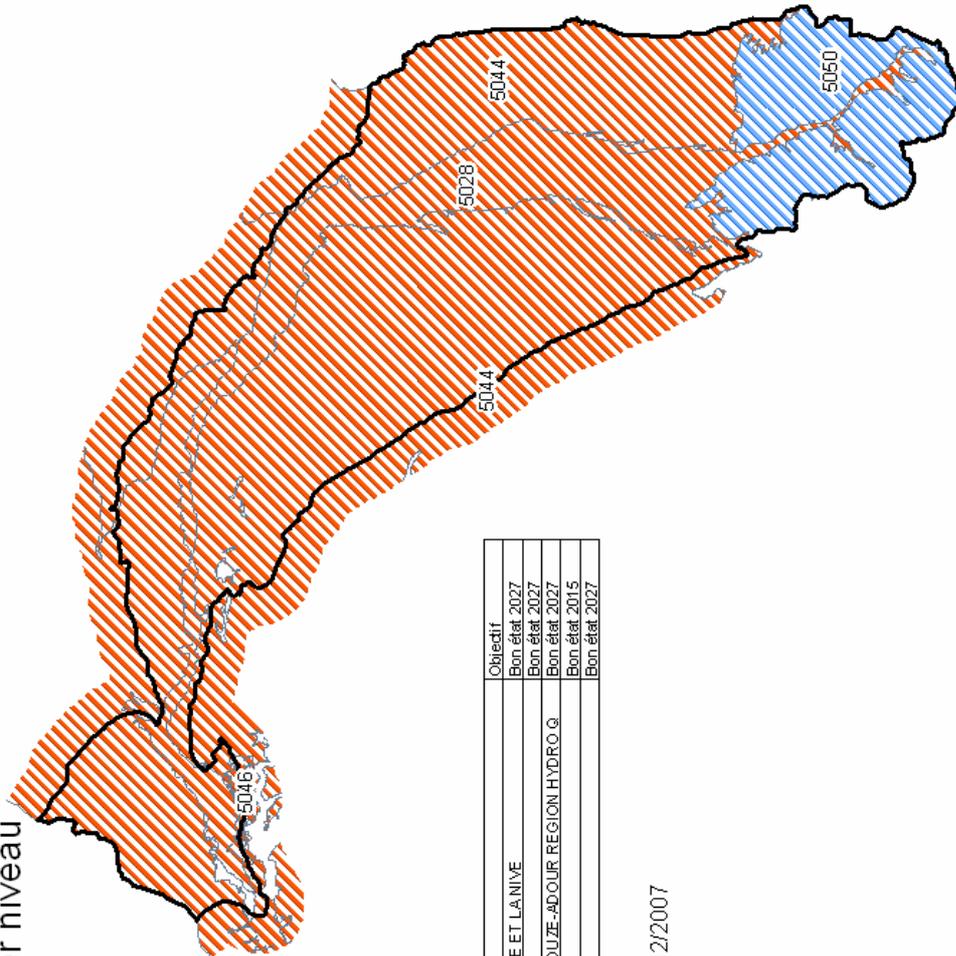


Planche II-2 : Objectifs Environnementaux – Masses d'eau souterraines – 1^{er} niveau

Objectifs environnementaux
Masses d'eau souterraines - 1er niveau



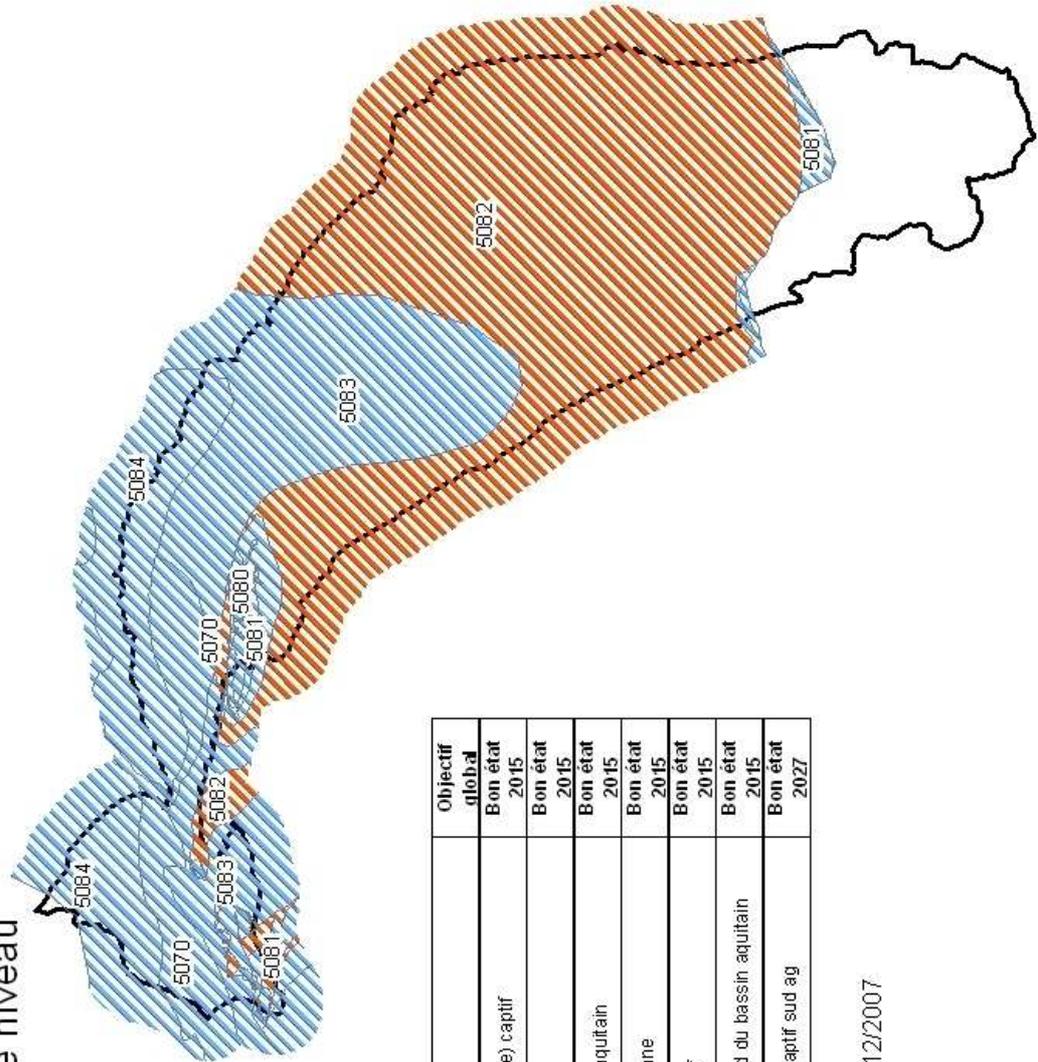
CODE	NOM	Objectif
5028	ALLUMONS, DE L'ADOUR ET DE L'ECHEZ, L'ARROS, LA BIDOUZE ET LA NIVE	Bon état 2027
5044	MOLASSE DU BASSIN DE L'ADOUR	Bon état 2027
5046	SABLES ET CALCAIRES PLIO-QUATERNAIRES DU BASSIN MIDOUZE-ADOUR REGION HYDRO G	Bon état 2027
5050	TERRAINS PLISSES DU BY ADOUR SECTEUR HYDRO 00	Bon état 2015
5066	SABLES FAUVES, BY ADOUR REGION HYDRO G	Bon état 2027

Projet de SDAGE Adour-Garonne - Version du 03/12/2007



Planche II-3 : Objectifs Environnementaux – Masses d'eau souterraines - 2è niveau

Objectifs environnementaux Masses d'eau souterraines - 2e niveau



Code	Nom	Objectif global
FRF 5070	Calcaires et faluns de l'aquitain-burdigalien (miocène) captif	Bon état 2015
FRF 5080	Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif	Bon état 2015
FRF 5081	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	Bon état 2015
FRF 5083	Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne	Bon état 2015
FRF 5084	Grès calcaires et sables de l'helvétien (miocène) captif	Bon état 2015
FRF 5081	Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain	Bon état 2015
FRF 5082	Sables, calcaires et dolomies de l'eocène-paléocène captif sud ag	Bon état 2027

Projet de SDAGE Adour-Garonne - Version du 03/12/2007



2.2- Les moyens techniques

2.2.1- Présentation générale

Les actions du Programme de Mesures sont regroupées dans un répertoire, énumérant l'ensemble des actions applicables à l'une ou l'autre des masses d'eau du bassin, en vue de répondre aux objectifs du SDAGE. Le répertoire comporte un ensemble de 136 mesures, organisées en 7 catégories correspondant aux grands chapitres d'action, et en 26 sous-catégories permettant de préciser les domaines visés (Cf. Tableau II-5). Les 7 chapitres d'action définis en réponse aux enjeux identifiés par le SDAGE, de façon à réduire les divers facteurs de dégradation des ressources en eau sont les suivants :

- Gouvernance,
- Amélioration des connaissances,
- Traitement des rejets ponctuels,
- Résorption des rejets diffus,
- Restauration des fonctionnalités des milieux naturels,
- Prélèvements, gestion quantitative,
- Prévention des risques d'inondations.

Tableau II-5 : Architecture du répertoire du PDM de Bassin

Catégories	Sous-Catégories
Gouvernance	Organisation des acteurs
	Organisation des politiques publiques
	Evaluation des politiques publiques
	Autres
Amélioration des connaissances	Connaissance des milieux (aspects contrôle qualité)
	Connaissance des milieux (aspects fonctionnement)
	Connaissance des usages
	Autres
Traitement des rejets ponctuels	Assainissement collectif
	Assainissement non collectif
	Industries, artisanat
	Autres
Résorption des rejets diffus	Elevage
	Nitrates agricoles
	Phytosanitaires agricoles
	Phytosanitaires non agricoles
	Autres
Restauration des fonctionnalités naturelles	Habitats (cours d'eau et plans d'eau)
	Habitats (zones humides)
	Morpho-dynamique fluviale
	Faune piscicole
	Autres
Prélèvements, gestion quantitative	Gestion des ouvrages
	Gestion des prélèvements
	Autres
Prévention des risques d'inondation	Inondations

L'application de ces mesures aux masses d'eau du SAGE Adour amont résulte de l'analyse des propositions du STL ADOUR en 2006 : ainsi, chacune des mesures du PDM se décline en une ou plusieurs mesures locales retenues par le STL. Les fiches actions présentées au paragraphe 2.2.3 montrent, pour les actions majeures du PDM retenues sur le territoire du SAGE Adour amont, quelles sont les mesures locales qui avaient été identifiées en 2006.

2.2.1.1- La gouvernance

Ce chapitre regroupe l'ensemble des actions visant à l'amélioration générale de la concertation des acteurs et de la coordination des actions menées en matière de gestion de l'eau. Elles recouvrent trois thèmes principaux :

- l'organisation des acteurs de l'eau, de façon à assurer la cohérence des politiques publiques, l'émergence des maîtrises d'ouvrages nécessaires, et la coordination des opérations,
- l'organisation des politiques publiques, pour une action publique intégrée (tous les enjeux doivent être pris en compte) et hiérarchisée en fonction de l'intensité des enjeux,

- l'évaluation constante de ces politiques, en amont de la mise en œuvre des programmes mais également pendant leur mise en œuvre et à leur achèvement.

2.2.1.2- L'amélioration des connaissances

Ce chapitre regroupe l'ensemble des actions visant à une meilleure connaissance des ressources en eau, des milieux aquatiques et des usages de l'eau. La nécessaire amélioration des connaissances doit permettre de mieux cibler les programmes à mettre en œuvre, ainsi que leurs effets sur les milieux ; elle concerne quatre thèmes principaux :

- connaissance des milieux et évaluation/pilotage de l'action à travers le programme de surveillance prévu par la DCE ; ce programme s'appuiera sur un réseau de contrôle de surveillance (RCS) et un réseau de contrôle opérationnel (RCO) qui permettront de caractériser l'évolution de l'état des masses d'eau,
- connaissance des milieux à travers l'étude de leur fonctionnement, appliqué à l'ensemble des composantes de tous les milieux aquatiques : fonctionnement des sous-ensembles hydrographiques de surface, littoraux ou souterrains, interactions entre masses d'eau, zones humides, faune aquatique (notamment les migrateurs amphihalins),
- connaissance des pressions et des usages de l'eau, générateurs d'exigences en termes de qualité, mais également de pressions sur la ressource,
- développement plus général de la connaissance à travers la mise en œuvre d'actions de prospective et de recherche et de mise au point d'outils d'aide à la décision.

2.2.1.3- Les pollutions ponctuelles

Ce chapitre regroupe l'ensemble des actions visant à la réduction des pollutions d'origine domestique et industrielle. Elles concernent en premier lieu l'amélioration des dispositifs d'assainissement au niveau des collectivités urbaines (réseaux de collecte et unités de traitement) et des unités industrielles non reliées aux réseaux des collectivités. Elles concernent également le secteur de l'assainissement non collectif, au travers de l'organisation des structures de conseil et de contrôle (SPANC), et, le cas échéant, l'amélioration des dispositifs existants. La réduction des émissions polluantes d'origine urbaine et industrielle a constitué le fer de lance des actions soutenues par l'Agence de l'Eau au cours des 30 dernières années. Les actions à mener concernent maintenant :

- un nombre limité de foyers de pollution urbaine ou industrielle,
- un effort important pour l'amélioration de l'assainissement non collectif.

2.2.1.4- Les pollutions diffuses

Ce chapitre regroupe l'ensemble des mesures visant à la réduction des émissions de polluants diffus, notamment les nitrates et les produits phytosanitaires. Elles incluent :

- des actions de formation en direction des utilisateurs de ces produits,
- la réalisation d'investissements pour de meilleures conditions de stockage et d'emploi,

- la mise en œuvre des mesures agri-environnementales (MAE) pour limiter les quantités appliquées et les risques de pertes à la parcelle sur les secteurs les plus fragiles.

Ces actions seront principalement développées en direction du monde agricole ; pour les produits phytosanitaires, des mesures spécifiques seront également engagées auprès des prescripteurs et des utilisateurs non agricoles.

2.2.1.5- Restauration des fonctionnalités des milieux

Ce chapitre s'applique spécifiquement aux milieux aquatiques de surface, et regroupe les actions devant permettre de leur conserver – ou de restaurer si nécessaire – un mode de fonctionnement aussi proche que possible des caractéristiques naturelles (en dehors des masses d'eau considérées comme « fortement modifiées »). Les actions à mener concernent les cours d'eau et leurs milieux annexes, ainsi que les zones humides, ces dernières présentant un grand intérêt vis-à-vis des aspects quantitatifs et qualitatifs de la ressource en eau, et souvent une forte valeur écologique. Les principaux thèmes d'action concernent :

- la conservation et la restauration des habitats (opérations d'entretien et de restauration du lit et des berges, voire de renaturation de certaines portions de cours d'eau, entretien des zones de frayères, protection, entretien et restauration des zones humides),
- la conservation des peuplements aquatiques, et en particulier des poissons migrateurs, par une gestion piscicole adaptée, et le soutien raisonné des effectifs,
- la restauration de caractéristiques morphodynamiques proches des conditions naturelles, au travers de la gestion du parc d'ouvrages existants, et de la conservation des annexes hydrauliques et des espaces de mobilité des cours d'eau.

2.2.1.6- Prélèvements et gestion quantitative

Ce chapitre regroupe l'ensemble des actions visant à l'amélioration de la gestion quantitative des ressources en eau. Les actions liées à la gestion quantitative se déclinent en deux sous-catégories :

- gestion des ouvrages,
- gestion des prélèvements.

Une meilleure gestion des ouvrages existants ou à réaliser doit permettre d'optimiser les quantités disponibles (limitation des fuites dans les réseaux, gestion des niveaux d'eau dans les marais, construction de nouveaux ouvrages de mobilisation de la ressource...) et de limiter l'impact de ces ouvrages sur le milieu naturel (gestion des lâchers des grands barrages, notamment hydroélectriques, gestion des débits réservés en aval des aménagements de type barrages, plans d'eau, piscicultures...).

La gestion des prélèvements, doit permettre d'adapter les quantités prélevées à la ressource disponible, par des économies d'eau à mettre en place pour tous les usages (AEP, industrie, agriculture).

2.2.2- Prévention des risques d'inondations

Ce chapitre regroupe l'ensemble des actions traitant de la problématique inondations. Trois axes structurent le traitement de cette problématique :

- l'amélioration de la connaissance des territoires inondables,
- la réalisation de plans de sauvegarde et la mise en œuvre des dispositifs de surveillance associés,
- la mise en place des schémas de prévention des inondations incluant les travaux de protection et de réduction de la vulnérabilité.

L'amélioration de la connaissance passe par la synthèse des données cartographiques existantes, par des études spécifiques des crues passées ainsi que par la diffusion de l'information vers le grand public.

Le plan de sauvegarde est un outil juridique mis à la disposition des maires pour organiser la sécurité civile sur le territoire qu'ils administrent. Il découle des plans de prévention des risques ou des inondations élaborés par ailleurs.

Enfin, les schémas de prévention des inondations permettront d'aborder cette problématique à l'échelle d'un bassin versant dans son ensemble. Certains d'entre eux deviennent des programmes d'actions et de prévention des inondations (PAPI) suite à un appel à projet effectué par l'Etat.

2.2.3- Les fiches-action

Nous présentons ci-après une série de quinze fiches récapitulatives, concernant les principales actions inscrites au PDM et applicables à l'une ou l'autre des masses d'eau du territoire du SAGE Adour. Ces actions principales sont celles pour lesquelles un coût de mise en œuvre a été estimé¹⁰.

Les fiches relient ces actions aux principaux thèmes du SAGE (enjeux définis au cours de l'état des lieux) et du PDM (catégories et sous-catégories). D'autre part, elles rassemblent des détails concernant la mise en œuvre des actions : rappels sur l'état des lieux, programmes en cours ou prévus, maître d'ouvrage pressenti, indicateurs et critères de réussite... Enfin, des cartes permettent de visualiser les zones sur lesquelles l'action doit être prioritairement orientée ou sur lesquelles des programmes sont d'ores et déjà mis en œuvre ou prévus à moyen terme.

Le Tableau II-6 dresse la liste des actions pour lesquelles un coût a été évalué.

¹⁰ La liste complète des actions du PDM appliquées aux masses d'eau du territoire du SAGE est jointe en Annexe.

Tableau II-6 : Principales actions du SAGE Adour

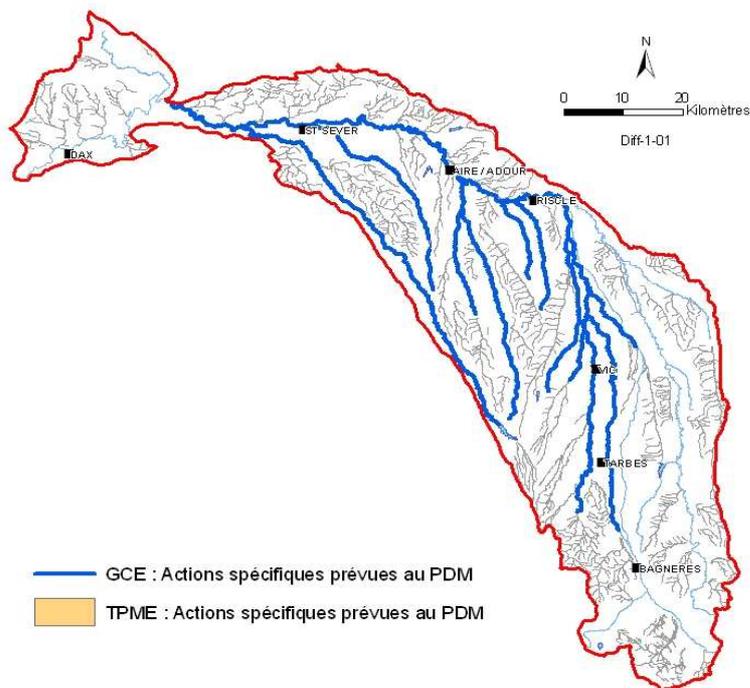
Code PDM	Intitulé	Coût 2010-2015 en M€
Gouv-9-00	Gouvernance	1.69
Conn-2-02	Approfondir la connaissance générale des liens entre l'hydrologie et la biologie des cours d'eau	0.70
Ponc-1-01	Améliorer les performances des réseaux et stations d'épuration des collectivités (en allant au besoin au-delà des exigences de la directive ERU)	39.62
Ponc-2-01	Mettre aux normes les dispositifs d'assainissement non collectif (rôle des SPANC)	14.59
Ponc-3-01	Améliorer l'assainissement des industries	17.55
Diff-1-01	Mettre en conformité les exploitations d'élevage (bâtiments ; sites de stockage des effluents, des produits chimiques...)	11.91
Diff-2-03	Améliorer les pratiques de fertilisation (mise en œuvre de la directive Nitrates dans les zones vulnérables, mise en œuvre de programmes de type Ferti-Mieux, développement des mesures agroenvironnementales...)	8.65
Diff-3-01	Améliorer les équipements et les pratiques en matière d'utilisation de produits phytosanitaires	17.73
Diff-4-01	Mettre en œuvre des plans d'actions "phytos" visant les usages non agricoles (diminution des doses, utilisation de techniques alternatives...)	3.41
Fonc-2-02	Entretien, préserver et restaurer les zones humides (têtes de bassins et fonds de vallons, abords des cours d'eau et plans d'eau, marais...) : - Mener des travaux d'entretien et de restauration (curage des canaux dans les marais, enherbement des fonds de vallons...) - Interdire le drainage ou l'ennoyage des ZH abritant des espèces protégées ou des ZH inventoriées pour leurs fonctionnalités hydrologique et/ou biologique - Interdire la création de plans d'eau en tête des bassins inventoriés pour leur caractère patrimonial ou celui de l'aval et procéder à des acquisitions foncières dans les zones humides	6.01
Fonc-3-01	Mettre en œuvre des plans de renaturation des cours d'eau	8.94
Fonc-3-02	Entretien des berges et abords des cours d'eau ainsi que les ripisylves (au besoin en reconvertissant une partie des parcelles agricoles riveraines des cours d'eau)	0.52
Fonc-3-04	Traiter les problématiques "migrations piscicoles" et "transport solide" par aménagement ou effacement des ouvrages	0.04
Inon-1-01	Elaborer un schéma de prévention des crues et des inondations	0.09
Prel-1-01	Améliorer les rendements des réseaux de distribution d'eau potable	20.51
Prel-2-01	Adapter les prélèvements aux ressources disponibles (mise en œuvre des PGE, du volet quantitatif des SAGE existant...)	3.85

Les mesures Gouv-9-00 et Conn-2-02 ne font pas l'objet de fiches car ce sont des mesures d'ordre général s'appliquant à l'ensemble du territoire.

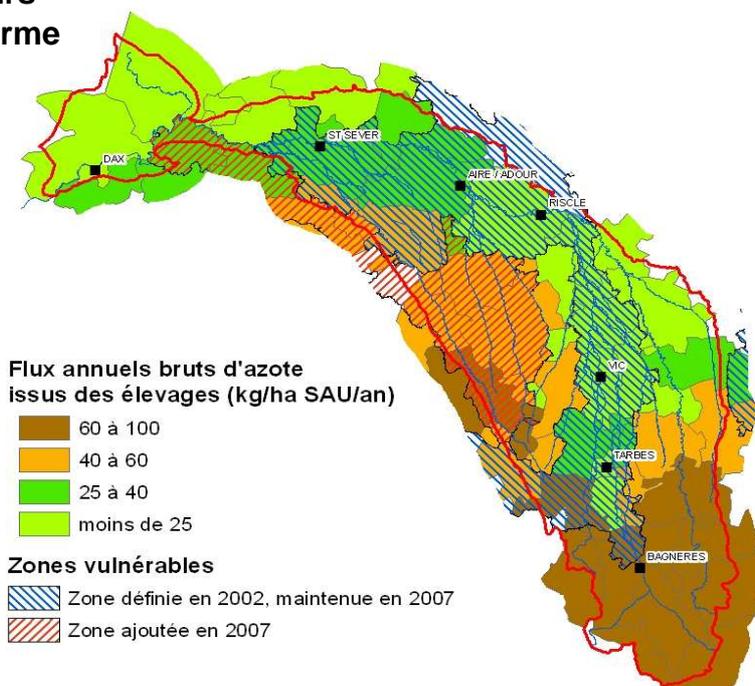
ENJEU SAGE	
Reconquérir et préserver la qualité des eaux	
Catégorie et sous-catégorie de la mesure	
Rejets diffus - Elevage	
Intitulé de la mesure	Diff-1-01
Mettre en conformité les exploitations d'élevage (bâtiments ; sites de stockage des effluents, des produits chimiques...)	
COUT TOTAL POUR LE SAGE (2010-2015) : 11.91 M€	
Problématique identifiée dans l'état des lieux	
L'élevage est présent sur la quasi-totalité du territoire du SAGE (cf. Etat des Lieux, planche 2-10). La production d'azote organique par les élevages est plus particulièrement élevée dans les agrosystèmes "Gascogne" et "Coteaux béarnais" ; ce dernier territoire a été inclus en octobre 2007 dans la "Zone vulnérable à la pollution par les nitrates".	
Mesures identifiées par le STL Adour au cours de l'élaboration du PDM	
Stockage des éléments fertilisants Stockage des effluents d'élevage	
Commentaires sur les mesures locales et les programmes en cours	
L'aide à la mise aux normes des bâtiments d'élevage a été engagée via les Programmes de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA 1 et 2) consacrés aux élevages importants et à ceux inclus dans les zones vulnérables ; le PMPOA 2 s'est achevé fin 2007 ; ces actions ont été relayées par un programme régional en Aquitaine (AREA), ainsi que par la Convention Cadre Agriculture environnement dans les Landes.	
L' action inscrite au PDM vise à poursuivre ces programmes de mise aux normes des bâtiments et du stockage des effluents, compte tenu des actions restant à réaliser à l'intérieur de la zone vulnérable définie en 2004, et de l'extension de cette zone en octobre 2007. Il semble nécessaire de dresser au préalable un état des élevages restant à mettre aux normes.	
Maître d'ouvrage pressenti :	
Agriculteurs	
Financeurs possibles :	
AEAG - Etat - Collectivités	
Objectifs visés :	
Diminuer les pollutions ponctuelles des exploitations agricoles (élevages)	
Planning de mise en œuvre :	
Avant 2015	
Indicateurs et critères de réussite :	
Indicateurs : nombre d'exploitations à mettre aux normes ; nombre d'exploitations mises aux normes par an ; taux de conformité ; bilans annuels des contrôles des MISE	
Critères : taux de conformité = 100% en 2015 ; concentration [NO3] < 50 mg/L (ou classe de qualité SEQ-EAU compatible avec le bon état) en 2015 ou 2021 (selon les objectifs des masses d'eau)	

Mettre en conformité les exploitations d'élevage (bâtiments ; sites de stockage des effluents, des produits chimiques...)

**Masses d'eau identifiées
comme prioritaires
pour cette action
en vue de l'obtention
du bon état**



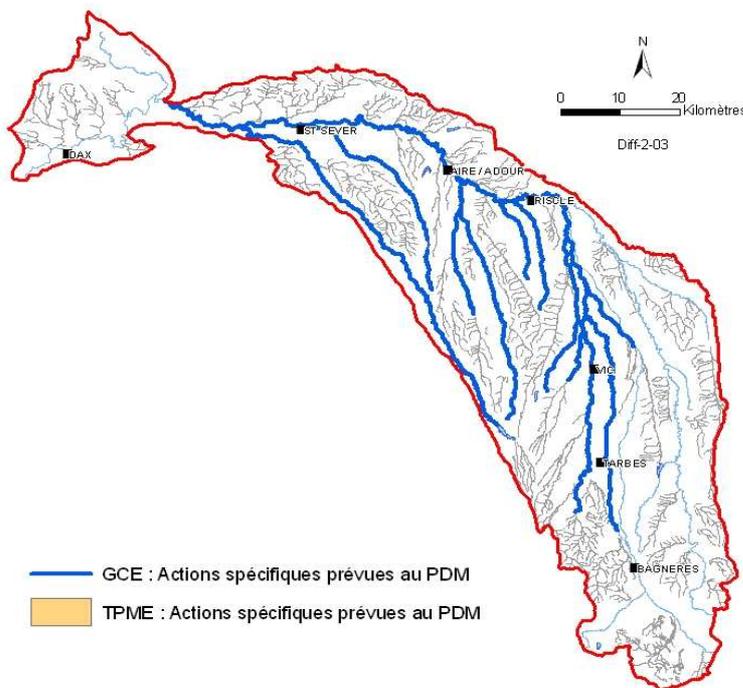
**Programmes en cours
ou prévus à moyen terme**



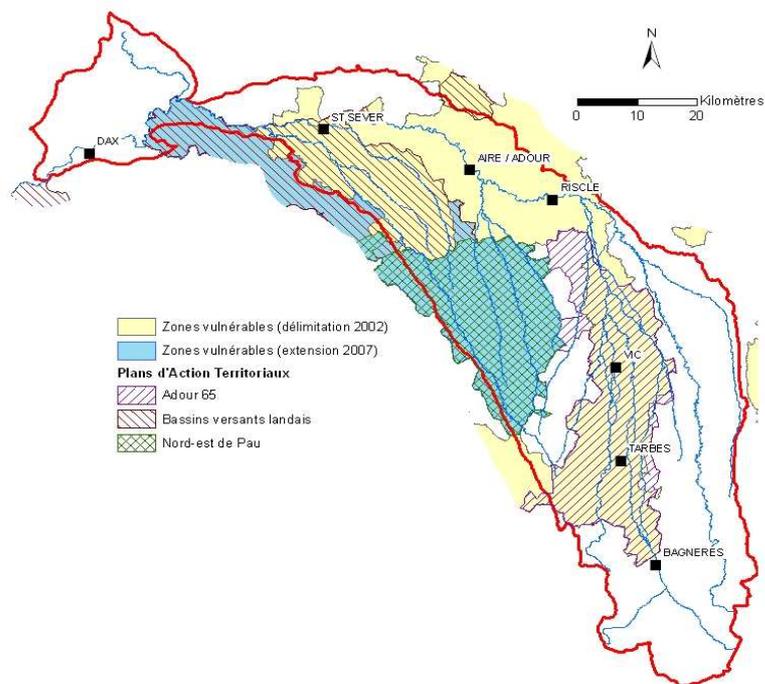
ENJEU SAGE	
Reconquérir et préserver la qualité des eaux	
Catégorie et sous-catégorie de la mesure	
Rejets diffus - Nitrates agricoles	
Intitulé de la mesure	Diff-2-03
Améliorer les pratiques de fertilisation (mise en œuvre de la directive Nitrates dans les zones vulnérables, mise en œuvre de programmes de type Ferti-Mieux, développement des mesures agroenvironnementales...)	
COUT TOTAL POUR LE SAGE (2010-2015) : 8.65 M€	
Problématique identifiée dans l'état des lieux	
<p>Eaux superficielles : la qualité vis à vis des nitrates reste encore insuffisante sur l'ensemble du cours de l'Adour et de ses affluents en aval de Tarbes ; les teneurs se sont stabilisées dans les bassins versants inclus dans la zone vulnérable définie en 2004 ; la tendance à la hausse s'est en revanche poursuivie dans les autres bassins (Gabas et Lées) - on ne dispose pas de données sur le bassin du Lys.</p> <p>Eaux souterraines : les teneurs en nitrates restent élevées et/ou manifestent une tendance à la hausse sur certains captages de la nappe des alluvions de l'Adour, ainsi que dans les zones d'affleurement des nappes du Crétacé (aval du territoire du SAGE).</p>	
Mesures identifiées par le STL Adour au cours de l'élaboration du PDM	
mettre en œuvre les programmes d'actions dans les zones vulnérables et prendre en compte les extensions	
Commentaires sur les mesures locales et les programmes en cours	
<p>Les bilans des troisièmes programmes d'action départementaux montrent un meilleur respect des prescriptions réglementaires et une progression dans la prise en compte des risques de pollution ; des progrès restent cependant à faire.</p> <p>Les quatrièmes programmes d'action départementaux pour les zones vulnérables sont en cours de définition ; il seront applicables à partir de juin 2009. Les mesures d'ordre réglementaire qui y seront inscrites seront accompagnées par des actions d'ordre incitatif inscrites aux Plans d'Action Territoriaux.</p>	
Maître d'ouvrage pressenti :	
Agriculteurs	
Financeurs possibles :	
AEAG - Etat - Collectivités - Europe (PAC 2nd pilier)	
Objectifs visés :	
Diminuer les pollutions diffuses d'origine agricole	
Planning de mise en œuvre :	
Le planning de mise en œuvre du nouvel arrêté "Zones vulnérables" prévoit une application en juin 2009 pour une durée de quatre ans.	
Indicateurs et critères de réussite :	
<p>Indicateurs : ceux prévus dans le programme Zones Vulnérables</p> <p>Critères : ceux prévus dans le programme Zones Vulnérables ; concentration [NO3] < 50 mg/L (ou classe de qualité SEQ-EAU compatible avec le bon état) en 2015 ou 2021 (selon les objectifs des masses d'eau)</p>	

Améliorer les pratiques de fertilisation (mise en œuvre de la directive Nitrates dans les zones vulnérables, mise en œuvre de programmes de type Ferti-Mieux, développement des mesures agroenvironnementales...)

**Masses d'eau identifiées
comme prioritaires
pour cette action
en vue de l'obtention
du bon état**



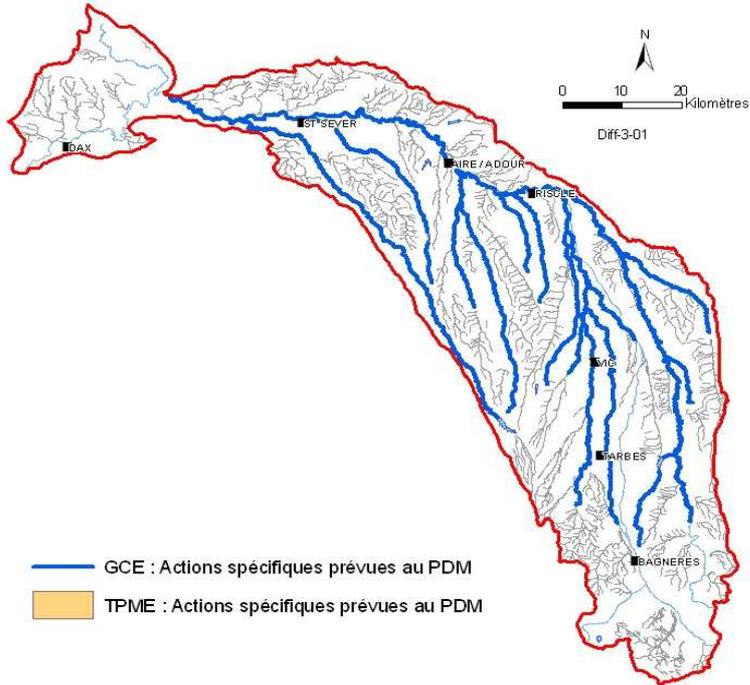
**Programmes en cours
ou prévus à moyen terme**



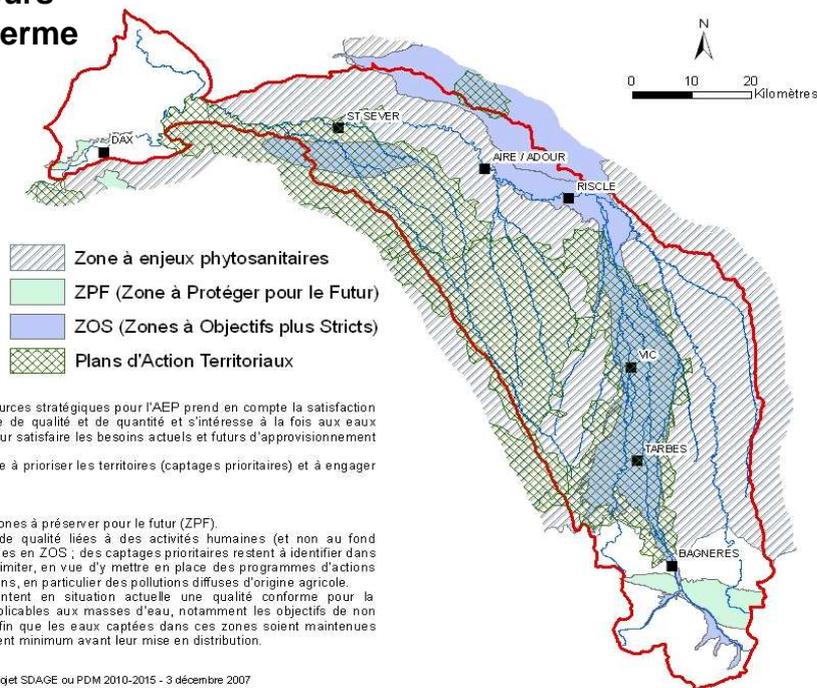
ENJEU SAGE	
Reconquérir et préserver la qualité des eaux	
Catégorie et sous-catégorie de la mesure	
Rejets diffus - Phytosanitaires agricoles	
Intitulé de la mesure	Diff-3-01
Améliorer les équipements et les pratiques en matière d'utilisation de produits phytosanitaires	
COUT TOTAL POUR LE SAGE (2010-2015) : 17.73 M€	
Problématique identifiée dans l'état des lieux	
La présence de produits phytosanitaires dans les eaux superficielles, à des concentrations supérieures à 0,1 µg/l (par molécule identifiée) ou 0,5 µg/l (pour l'ensemble des molécules identifiées) est constatée sur l'Adour en aval de Tarbes, ainsi que sur les différents affluents de l'Adour. Pour les eaux souterraines, la nappe de l'Adour, ainsi que la partie affleurante de l'aquifère Crétacé montrent également la présence de produits phytosanitaires. Dans les deux cas, les produits identifiés sont majoritairement des herbicides. En 2006, l'atrazine et ses dérivés ne sont plus constatés dans les eaux superficielles, mais restent présents dans les eaux souterraines ; pour les deux types de ressource, d'autres produits sont apparus.	
Mesures identifiées par le STL Adour au cours de l'élaboration du PDM	
mettre en œuvre les plans d'actions dans les ZAP	
Commentaires sur les mesures locales et les programmes en cours	
Le projet de SDAGE Adour-Garonne classe la quasi-totalité du territoire du SAGE en tant que "zone à enjeux" vis à vis des produits phytosanitaires. La nappe des alluvions de l'Adour, ainsi que celles des sables fauves et de l'anticlinal d'Audignon sont en outre classées en tant que "zones à objectifs plus stricts" : des captages prioritaires et des actions spécifiques y sont à définir. Les "Plans d'action territoriaux" en cours de mise en oeuvre ou de définition répondent à ces objectifs.	
Maître d'ouvrage pressenti :	
Agriculteurs	
Financeurs possibles :	
AEAG - Europe (PAC 2nd pilier)	
Objectifs visés :	
Diminuer les pollutions diffuses d'origine agricole et atteindre les objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement (diminuer les quantités de pesticides utilisés de moitié entre 2008 et 2018)	
Planning de mise en œuvre :	
Le Grenelle de l'environnement a fixé un horizon de 10 années pour améliorer la situation des pollutions par les produits phytosanitaires.	
Indicateurs et critères de réussite :	
Indicateurs : nombre de produits (de la liste Bon Etat) mesurés chaque année à plus de 0,1 µg/L ; concentration totale en produits phytosanitaires Critères : aucun produit à plus de 0,1µg/L en 2015 ; concentration totale < 0,5 µg/L ; concentrations et classe de qualité SEQ-EAU compatibles avec le bon état en 2015 ou 2021 (selon les objectifs des masses d'eau)	

Améliorer les équipements et les pratiques en matière d'utilisation de produits phytosanitaires

**Masses d'eau identifiées
comme prioritaires
pour cette action
en vue de l'obtention
du bon état**



**Programmes en cours
ou prévus à moyen terme**



Le zonage proposé qui identifie les ressources stratégiques pour l'AEP prend en compte la satisfaction des besoins pour l'eau potable en terme de qualité et de quantité et s'intéresse à la fois aux eaux souterraines et aux eaux superficielles pour satisfaire les besoins actuels et futurs d'approvisionnement en eau potable des populations. Il s'agit d'enveloppes devant servir ensuite à prioriser les territoires (captages prioritaires) et à engager des programmes d'action.

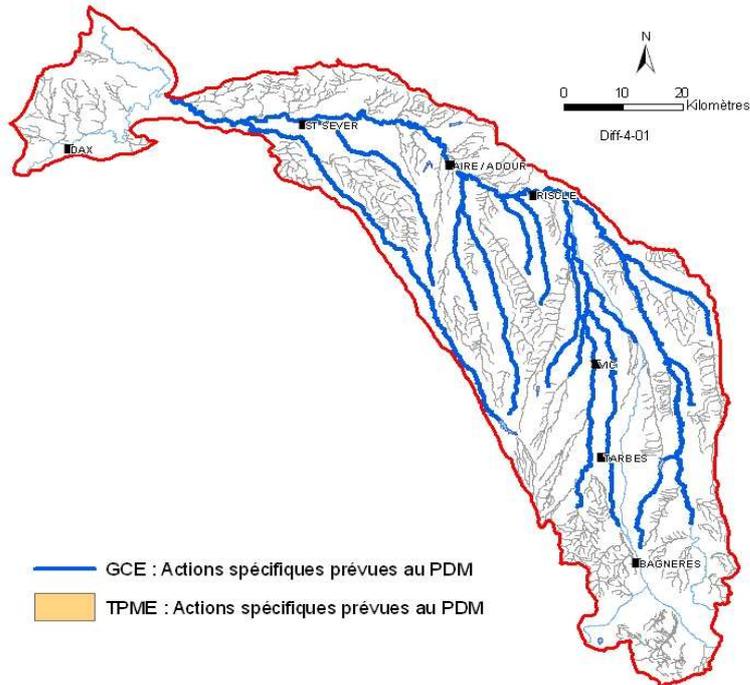
DEFINITIONS :

Toutes les zones représentées sont des zones à préserver pour le futur (ZPF).
Celles qui connaissent des problèmes de qualité liés à des activités humaines (et non au fond géochimique naturel) sont en outre classées en ZOS ; des captages prioritaires restent à identifier dans ces ZOS et les aires d'alimentation à délimiter, en vue d'y mettre en place des programmes d'actions spécifiques visant la réduction des pollutions, en particulier des pollutions diffuses d'origine agricole. Les autres ZPF, « non ZOS », présentent en situation actuelle une qualité conforme pour la potabilisation. Les objectifs généraux applicables aux masses d'eau, notamment les objectifs de non détérioration, doivent y être respectés, afin que les eaux captées dans ces zones soient maintenues dans un état ne nécessitant qu'un traitement minimum avant leur mise en distribution.

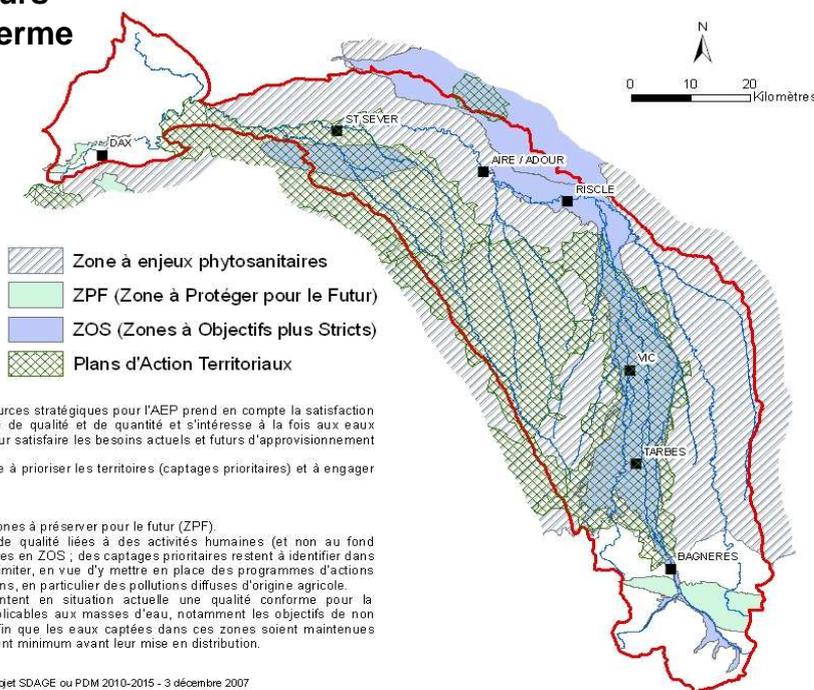
ENJEU SAGE	
Reconquérir et préserver la qualité des eaux	
Catégorie et sous-catégorie de la mesure	
Rejets diffus - Phytosanitaires non agricoles	
Intitulé de la mesure	Diff-4-01
Mettre en œuvre des plans d'actions "phytos" visant les usages non agricoles (diminution des doses, utilisation de techniques alternatives...)	
COUT TOTAL POUR LE SAGE (2010-2015) : 3.41 M€	
Problématique identifiée dans l'état des lieux	
La présence de produits phytosanitaires dans les eaux superficielles, à des concentrations supérieures à 0,1 µg/l (par molécule identifiée) ou 0,5 µg/l (pour l'ensemble des molécules identifiées) est constatée sur l'Adour en aval de Tarbes, ainsi que sur les différents affluents de l'Adour. Pour les eaux souterraines, la nappe de l'Adour, ainsi que la partie affleurante de l'aquifère Crétacé montrent également la présence de produits phytosanitaires. Dans les deux cas, les produits identifiés sont majoritairement des herbicides. En 2006, l'atrazine et ses dérivés ne sont plus constatés dans les eaux superficielles, mais restent présents dans les eaux souterraines ; pour les deux types de ressource, d'autres produits sont apparus.	
Mesures identifiées par le STL Adour au cours de l'élaboration du PDM	
Plan d'action en zones non agricoles	
Commentaires sur les mesures locales et les programmes en cours	
Le projet de SDAGE Adour-Garonne classe la quasi-totalité du territoire du SAGE en tant que "zone à enjeux" vis à vis des produits phytosanitaires. La nappe des alluvions de l'Adour, ainsi que celles des sables fauves et de l'anticlinal d'Audignon sont en outre classées en tant que "zones à objectifs plus stricts" : des captages prioritaires et des actions spécifiques y sont à définir. Les "Plans d'action territoriaux" en cours de mise en œuvre ou de définition répondent à ces objectifs, en prenant également en compte les émissions d'origine non agricole.	
Maître d'ouvrage pressenti :	
Collectivités	
Financeurs possibles :	
AEAG	
Objectifs visés :	
Diminuer les pollutions diffuses d'origine non agricole	
Planning de mise en œuvre :	
Avant 2015	
Indicateurs et critères de réussite :	
Indicateurs : liste des plans de désherbage communaux ; nombre de produits (de la liste Bon Etat) mesurés chaque année à plus de 0,1 µg/L ; concentration totale en produits phytosanitaires Critères : plans de désherbage pour toutes les communes >10.000 hbts avant 2012, >5.000 hbts avant 2013, >2.000 hbts avant 2014 ; aucun produit à plus de 0,1 µg/L en 2015 ; concentration totale < 0,5 µg/L ; concentrations et classe de qualité SEQ-EAU compatibles avec le bon état en 2015 ou 2021 (selon les objectifs des masses d'eau)	

Mettre en œuvre des plans d'actions "phytos" visant les usages non agricoles (diminution des doses, utilisation de techniques alternatives...)

**Masses d'eau identifiées
comme prioritaires
pour cette action
en vue de l'obtention
du bon état**



**Programmes en cours
ou prévus à moyen terme**

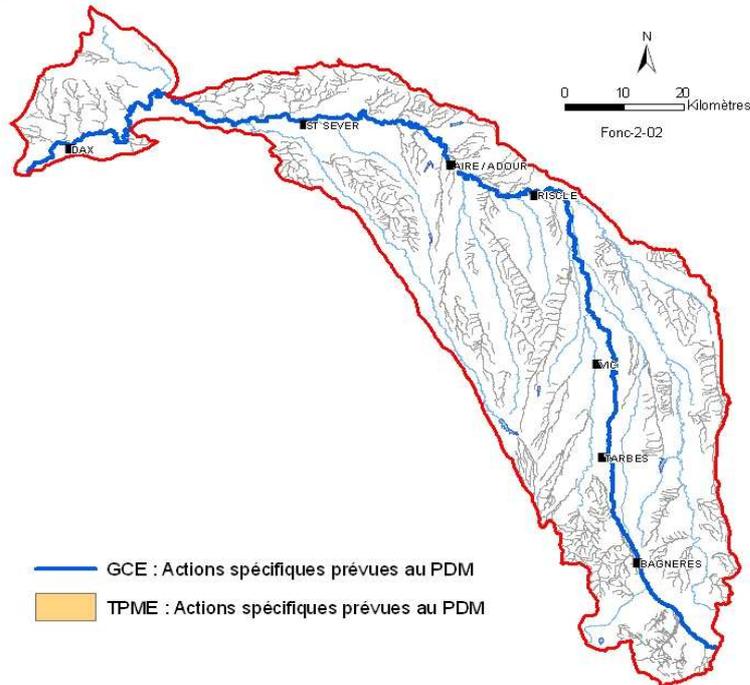


ENJEU SAGE	
Conserver et restaurer les milieux aquatiques et les zones humides	
Catégorie et sous-catégorie de la mesure	
Modification des fonctionnalités - Habitats (zones humides)	
Intitulé de la mesure	Fonc-2-02
<p>Entretien, préserver et restaurer les zones humides (têtes de bassins et fonds de vallons, abords des cours d'eau et plans d'eau, marais...) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mener des travaux d'entretien et de restauration (curage des canaux dans les marais, enherbement des fonds de vallons...) - Interdire le drainage ou l'envoyage des ZH abritant des espèces protégées ou des ZH inventoriées pour leurs fonctionnalités hydrologique et/ou biologique - Interdire la création de plans d'eau en tête des bassins inventoriés pour leur caractère patrimonial ou celui de l'aval 	
COUT TOTAL POUR LE SAGE (2010-2015) : 6.01 M€	
Problématique identifiée dans l'état des lieux	
<p>Les zones humides du territoire du SAGE sont actuellement mal connues, les délimitations existantes reposant sur des données partielles. Ces zones peuvent cependant jouer des rôles importants, en tant qu'éléments du patrimoine naturel, ainsi que pour la préservation de la qualité des eaux, la prévention des inondations et le maintien des débits d'étiage.</p> <p>Des missions d'assistance technique à la gestion des zones humides existent dans les départements des Landes, du Gers et des Pyrénées Atlantiques ; une mission similaire est en cours de création dans le département des Hautes-Pyrénées.</p>	
Mesures identifiées par le STL Adour au cours de l'élaboration du PDM	
<p>Reconquérir les zones humides Gérer les milieux aquatiques et les zones humides de plaine en prenant en compte les espèces et les habitats remarquables</p>	
Commentaires sur les mesures locales et les programmes en cours	
<p>Dans le cadre de l'élaboration du SAGE Adour amont, une première étude de délimitation des zones humides a été lancée par l'Institution Adour ; ses résultats serviront de support à la définition des territoires devant faire l'objet d'inventaires plus détaillés, et d'une définition de mesures de conservation adéquates.</p>	
Maître d'ouvrage pressenti :	
Collectivités	
Financeurs possibles :	
AEAG - Etat - Europe	
Objectifs visés :	
Recréer un certain potentiel de filtration et d'épuration naturelle des eaux ; favoriser la rétention d'eau dans les BV pour soutenir les étiages ; développer la biodiversité	
Planning de mise en œuvre :	
Avant 2015	
Indicateurs et critères de réussite :	
<p>Indicateurs : surface de zones humides inventoriées ; surface de zones humides sous convention de gestion Critères : conservation de la surface de zones humides inventoriées (inventaire tous les 5 ans) ; augmentation d'ici 2015 de la surface de zones humides sous convention de gestion</p>	

Entretien, préserver et restaurer les zones humides (têtes de bassins et fonds de vallons, abords des cours d'eau et plans d'eau, marais...) :

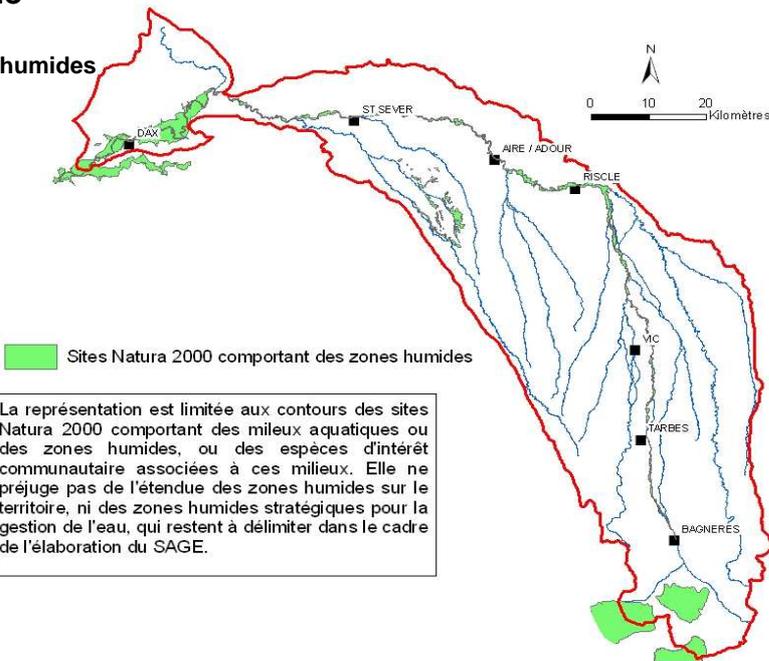
- Mener des travaux d'entretien et de restauration (curage des canaux dans les marais, enherbement des fonds de vallons...)
- Interdire le drainage ou l'envoyage des ZH abritant des espèces protégées ou des ZH inventoriées pour leurs fonctionnalités hydrologique et/ou biologique
- Interdire la création de plans d'eau en tête des bassins inventoriés pour leur caractère patrimonial ou celui de l'aval

**Masses d'eau identifiées
comme prioritaires
pour cette action
en vue de l'obtention
du bon état**



**Programmes en cours
ou prévus à moyen terme**

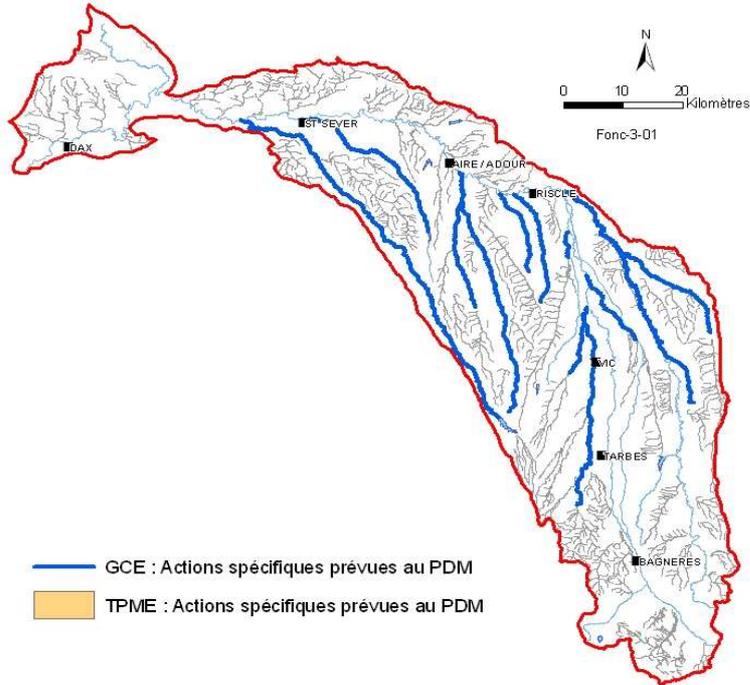
Une étude d'inventaire des zones humides a été lancée en décembre 2009



ENJEU SAGE	
Reconquérir et préserver la qualité des eaux Préserver la qualité hydrodynamique de l'Adour Conserver et restaurer les milieux aquatiques et les zones humides	
Catégorie et sous-catégorie de la mesure	
Modification des fonctionnalités - Morpho-dynamique fluviale	
Intitulé de la mesure	Fonc-3-01
Mettre en œuvre des plans de renaturation des cours d'eau	
COUT TOTAL POUR LE SAGE (2010-2015) : 8.94 M€	
Problématique identifiée dans l'état des lieux	
L'outil d'appréciation de l'état morphodynamique des cours d'eau développé par l'ONEMA (REH = Réseau d'Evaluation des Habitats de l'ONEMA) n'a pas été mis en œuvre dans le bassin Adour-Garonne ; on manque de ce fait d'éléments d'évaluation de l'état des cours d'eau. Cet état paraît cependant altéré ou dégradé en raison de la multiplicité des seuils, de déficiences dans l'entretien des ripisylves, du colmatage des fonds par les particules fines (érosion dans les bassins versants) et de la présence d'espèces envahissantes.	
Mesures identifiées par le STL Adour au cours de l'élaboration du PDM	
Gérer les cours d'eau	
Commentaires sur les mesures locales et les programmes en cours	
Des programmes de restauration / entretien sont en cours sous maîtrise d'ouvrage des syndicats de rivière. Sur l'axe Adour, un programme innovant (Action-test "Espace de mobilité") a montré qu'il est possible de ménager un espace de liberté en bordure du cours d'eau ; ce programme pourrait être étendu au restant du cours de l'Adour.	
Maître d'ouvrage pressenti :	
Collectivités	
Financeurs possibles :	
AEAG	
Objectifs visés :	
Tendre vers des conditions naturelles d'écoulement des eaux (lit mineur, ligne d'eau, transport solide, berges...)	
Planning de mise en œuvre :	
Avant 2021	
Indicateurs et critères de réussite :	
Indicateurs : linéaire de cours d'eau faisant l'objet de travaux (entretien/renaturation) chaque année ; état des masses d'eau dans le référentiel ROM/REH de l'ONEMA ; état des eaux mesurées par les stations dédiées au bon état biologique Critères : classement conforme des masses d'eau dans le référentiel ROM/REH de l'ONEMA d'ici 2021 ; bon état biologique des eaux en 2015 ou 2021 (selon les objectifs environnementaux retenus)	

Mettre en œuvre des plans de renaturation des cours d'eau

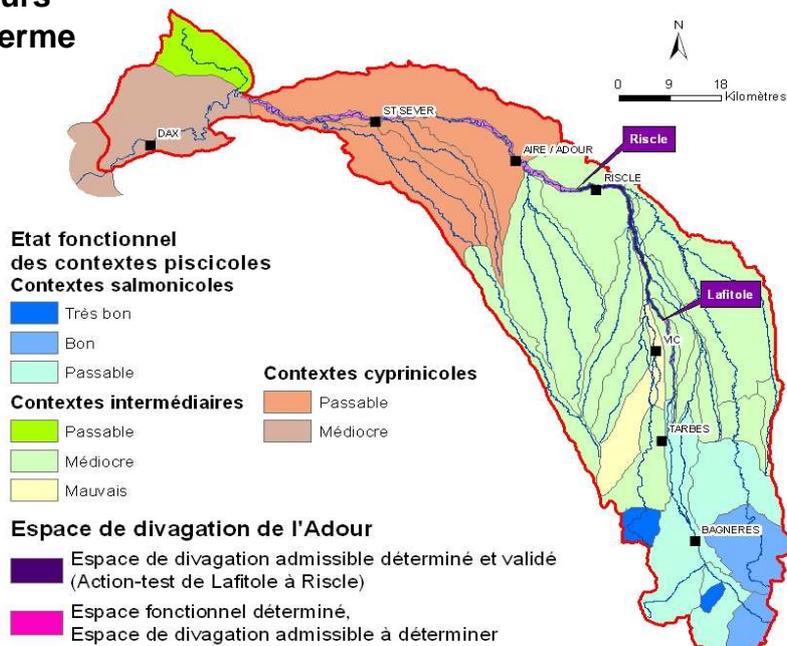
**Masses d'eau identifiées
comme prioritaires
pour cette action
en vue de l'obtention
du bon état**



**Programmes en cours
ou prévus à moyen terme**

La carte représente en arrière plan l'état des cours d'eau dans le réseau d'observation des milieux (ROM) développé par l'ONEMA.

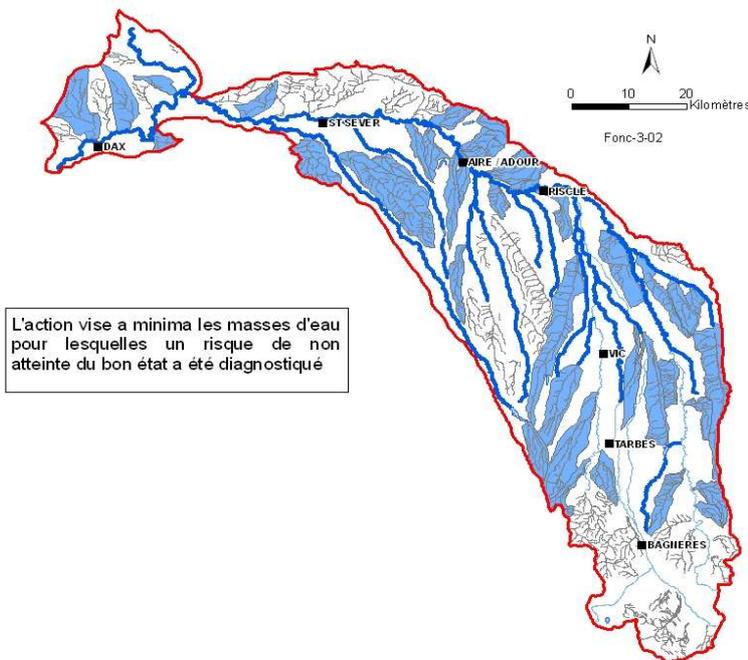
Elle met également en évidence les zones concernées par l'action-test sur les espaces de divagation de



ENJEU SAGE	
Reconquérir et préserver la qualité des eaux Préserver la qualité hydrodynamique de l'Adour Conserver et restaurer les milieux aquatiques et les zones humides	
Catégorie et sous-catégorie de la mesure	
Modification des fonctionnalités - Morpho-dynamique fluviale	
Intitulé de la mesure	Fonc-3-02
Entretien des berges et abords des cours d'eau ainsi que les ripisylves (au besoin en reconvertissant une partie des parcelles agricoles riveraines des cours d'eau)	
COUT TOTAL POUR LE SAGE (2010-2015) : 0.52 M€	
Problématique identifiée dans l'état des lieux	
L'entretien des berges et des espaces riverains des cours d'eau est une action stratégique pour la conservation des milieux naturels, de la qualité des eaux, ainsi que pour la prévention des inondations. Sur le territoire du SAGE, 27 structures intercommunales assurent la restauration et l'entretien des cours d'eau ; 19 d'entre elles emploient des techniciens-rivière. On note actuellement l'absence de structures d'entretien et de restauration sur l'aval des bassins du Léés, Larcis et Bahus, sur l'amont de l'Echez, du Lis et du Gabas. 8 structures n'ont pas de techniciens-rivière. Le cas particulier de l'entretien des berges et ripisylves des canaux de l'Adour est à traiter, compte tenu des fonctions multiples assurées par ces derniers.	
Mesures identifiées par le STL Adour au cours de l'élaboration du PDM	
Gérer les espaces riverains des cours d'eau qui contribuent à leur bon état.	
Commentaires sur les mesures locales et les programmes en cours	
Au niveau des 4 départements, les CATER assurent une mission d'animation pour l'émergence de structures intercommunales d'entretien des cours d'eau, et d'appui technique pour la définition des programmes d'entretien ; l'Observatoire de l'Eau assure également une mission de formation des techniciens-rivière.	
Maître d'ouvrage pressenti :	
Indéterminé	
Financeurs possibles :	
AEAG	
Objectifs visés :	
Tendre vers des conditions naturelles d'écoulement des eaux (berges, ripisylve)	
Planning de mise en œuvre :	
Avant 2021	
Indicateurs et critères de réussite :	
Indicateurs : linéaire de cours d'eau faisant l'objet de travaux chaque année ; état des masses d'eau dans le référentiel ROM/REH de l'ONEMA ; état des eaux mesurées par les stations dédiées au bon état biologique ; linéaire de bandes enherbées Critères : classement conforme des masses d'eau dans le référentiel ROM/REH de l'ONEMA d'ici 2021 (compartiment berges/ripisylve) ; bon état biologique des eaux en 2015 ou 2021 (selon les objectifs environnementaux retenus)	

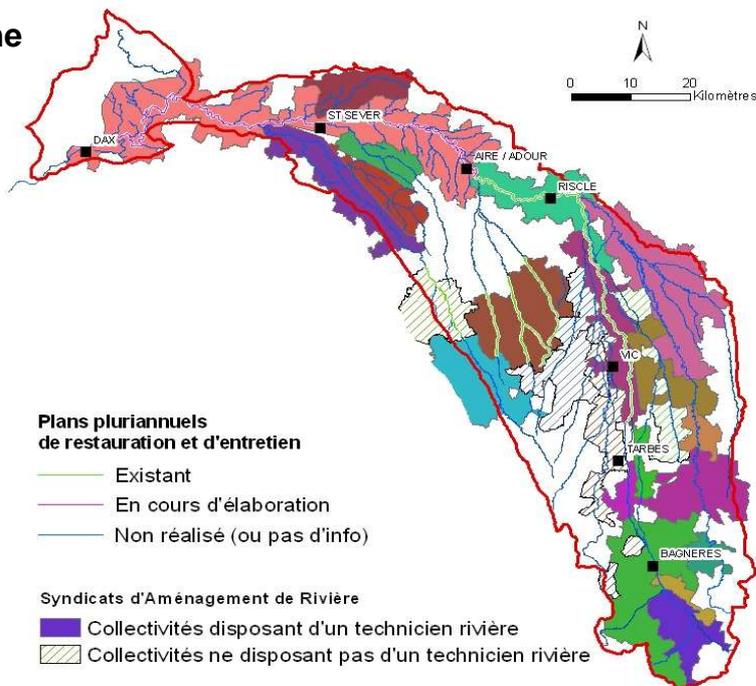
Entretien des berges et abords des cours d'eau ainsi que les ripisylves (au besoin en reconvertissant une partie des parcelles agricoles riveraines des cours d'eau)

**Masses d'eau identifiées
RNABE 2015**



L'action vise a minima les masses d'eau pour lesquelles un risque de non atteinte du bon état a été diagnostiqué

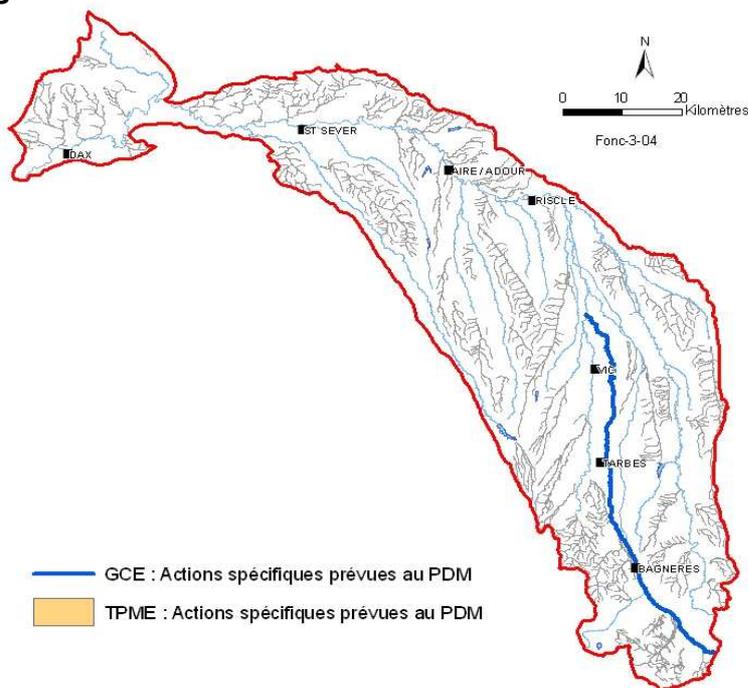
**Programmes en cours
ou prévus à moyen terme**



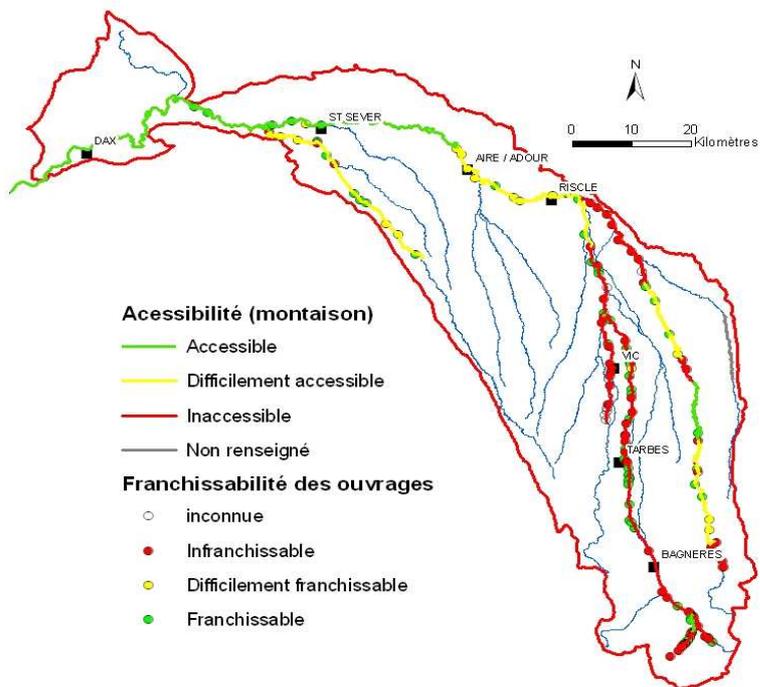
ENJEU SAGE	
Préserver la qualité hydrodynamique de l'Adour Restaurer la continuité hydraulique	
Catégorie et sous-catégorie de la mesure	
Modification des fonctionnalités - Morpho-dynamique fluviale	
Intitulé de la mesure	Fonc-3-04
Traiter les problématiques "migrations piscicoles" et "transport solide" par aménagement ou effacement des ouvrages	
COUT TOTAL POUR LE SAGE (2010-2015) : 0.04 M€	
Problématique identifiée dans l'état des lieux	
<p>Sur le territoire du SAGE, environ 480 km de cours d'eau sont actuellement classés au titre de l'article L432-6 du Code de l'Environnement : l'équipement des ouvrages en vue de les rendre franchissables par les poissons migrateurs y est une obligation.</p> <p>Sur le linéaire classé, on décompte 155 seuils, dont 60 sont considérés comme franchissables ; le cours de l'Adour en amont de Riscle, du Gabas, de l'Arros et de l'Echez sont ainsi difficilement accessibles aux poissons migrateurs.</p>	
Mesures identifiées par le STL Adour au cours de l'élaboration du PDM	
Favoriser la continuité du transport solide	
Commentaires sur les mesures locales et les programmes en cours	
Il n'existe actuellement pas de programme en cours visant à l'amélioration de la franchissabilité des seuils.	
Maître d'ouvrage pressenti :	
Indéterminé	
Financeurs possibles :	
AEAG - Etat - Europe	
Objectifs visés :	
Favoriser les écoulements naturels (liquide et solides) ; développer les axes migratoires	
Planning de mise en œuvre :	
Avant 2021	
Indicateurs et critères de réussite :	
<p>Indicateurs : taux d'étagement ; nombre d'ouvrages par km ; nombre d'ouvrages réaménagés par an ; linéaire accessible depuis l'aval ; état du peuplement (état biologique)</p> <p>Critères : évolution positive des indicateurs d'ici 2021</p>	

Traiter les problématiques "migrations piscicoles" et "transport solide" par aménagement ou effacement des ouvrages

**Masses d'eau identifiées
comme prioritaires
pour cette action
en vue de l'obtention
du bon état**



**Carte d'état des lieux
(aucun programme
en cours)**

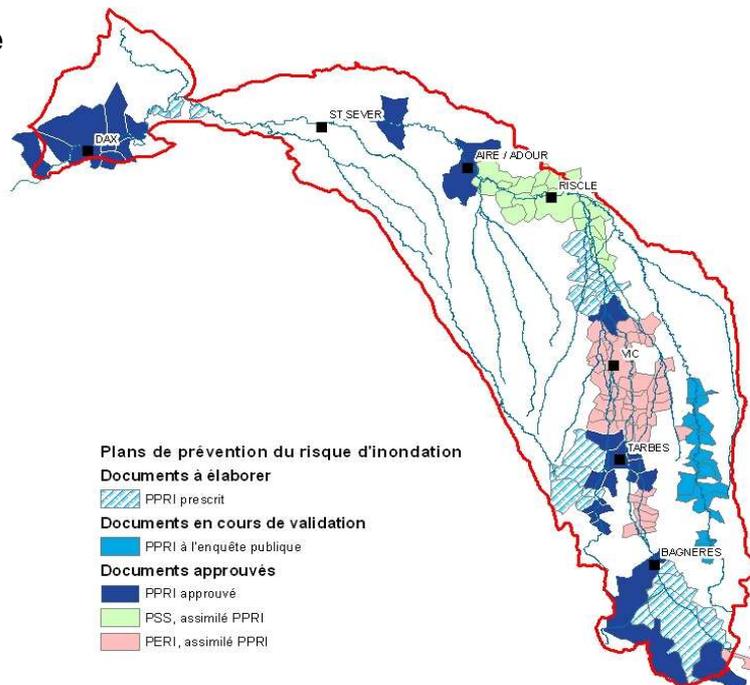


ENJEU SAGE	
Limiter l'exposition des zones urbaines aux inondations	
Catégorie et sous-catégorie de la mesure	
Inondations - Inondations	
Intitulé de la mesure	Inon-1-01
Elaborer un schéma de prévention des crues et des inondations	
COUT TOTAL POUR LE SAGE (2010-2015) : 0.09 M€	
Problématique identifiée dans l'état des lieux	
131 communes du territoire du SAGE ont des habitations situées en zone inondable. 40 % de ces communes disposent d'un outil validé de planification de l'urbanisme (PPRI ou équivalent) en relation avec la prévention des risques d'inondation.	
Mesures identifiées par le STL Adour au cours de l'élaboration du PDM	
Elaborer un schéma de prévention des crues et des inondations	
Commentaires sur les mesures locales et les programmes en cours	
En octobre 2007, 21 plans de prévention restaient à élaborer (haut bassin de l'Adour et zone de plaine sur les axes Adour et Echez).	
Maître d'ouvrage pressenti :	
Collectivités	
Financeurs possibles :	
AEAG - Etat - Collectivités	
Objectifs visés :	
Protéger les personnes et les biens contre les inondations	
Planning de mise en œuvre :	
Avant 2015	
Indicateurs et critères de réussite :	
Indicateurs : PPRI Critères : existence du document PPRI dans toutes les communes concernées.	

Elaborer un schéma de prévention des crues et des inondations

La mesure s'applique sur l'ensemble du territoire, dans les zones inondables.

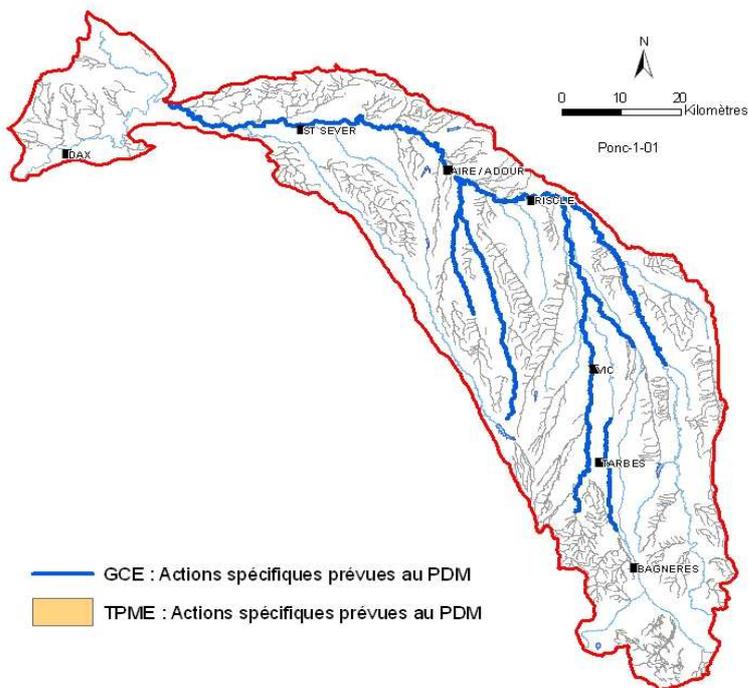
Programmes en cours ou prévus à moyen terme



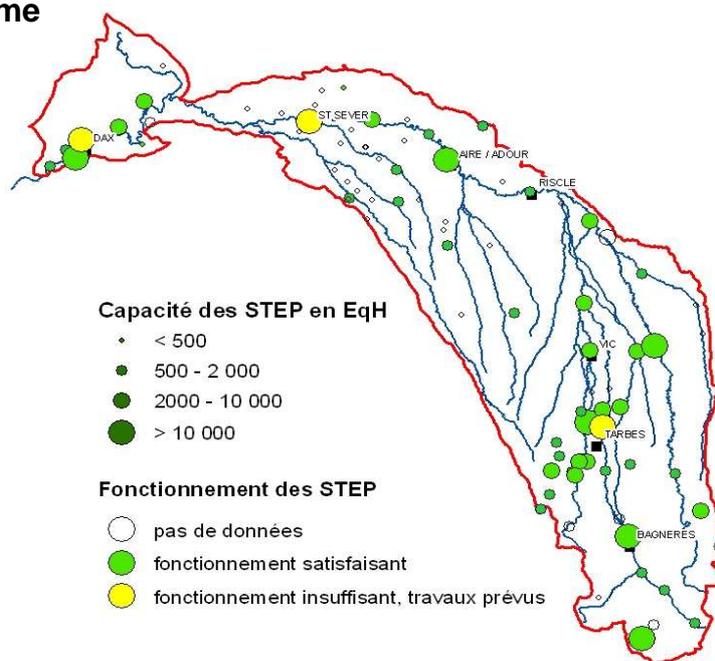
ENJEU SAGE	
Reconquérir et préserver la qualité des eaux	
Catégorie et sous-catégorie de la mesure	
Pollutions ponctuelles - Assainissement collectif	
Intitulé de la mesure	Ponc-1-01
Améliorer les performances des réseaux et stations d'épuration des collectivités (en allant au besoin au-delà des exigences de la directive ERU)	
COUT TOTAL POUR LE SAGE (2010-2015) : 39.62 M€	
Problématique identifiée dans l'état des lieux	
En 2005, les performances de certaines des stations d'épuration (La Mongie, Riscle, Aire /Adour, Saint Sever) apparaissaient encore insuffisantes pour préserver la qualité des eaux de l'Adour en période de forte fréquentation touristique ou en période d'étiage.	
Mesures identifiées par le STL Adour au cours de l'élaboration du PDM	
Favoriser la gestion des réseaux de collecte (police, conventions de raccordement, autosurveillance, diagnostic permanente...) Mettre aux normes selon les exigences de la directive ERU	
Commentaires sur les mesures locales et les programmes en cours	
Les actions réalisées depuis 2005 (Bagnères de Bigorre, La Mongie, Marciac, Riscle), ou programmées à court terme (Saint Sever, Saint Paul lès Dax, Aureilhan), permettent d'assurer la conformité vis à vis de la Directive ERU de l'ensemble des unités de collecte et de traitement sur le territoire du SAGE.	
Maître d'ouvrage pressenti :	
Collectivités	
Financeurs possibles :	
AEAG	
Objectifs visés :	
Réduire les pollutions ponctuelles domestiques	
Planning de mise en œuvre :	
Avant 2015	
Indicateurs et critères de réussite :	
Indicateurs : base de données ERU ; nombre d'EH sous autosurveillance (réseaux de collecte) ; état des équipements, des dispositifs de traitement et des réseaux Critères : conformité DERU ; évolution positive de l'autosurveillance réseaux.	

Améliorer les performances des réseaux et stations d'épuration des collectivités (en allant au besoin au-delà des exigences de la directive ERU)

**Masses d'eau identifiées
comme prioritaires
pour cette action
en vue de l'obtention
du bon état**



**Programmes en cours
ou prévus à moyen terme**

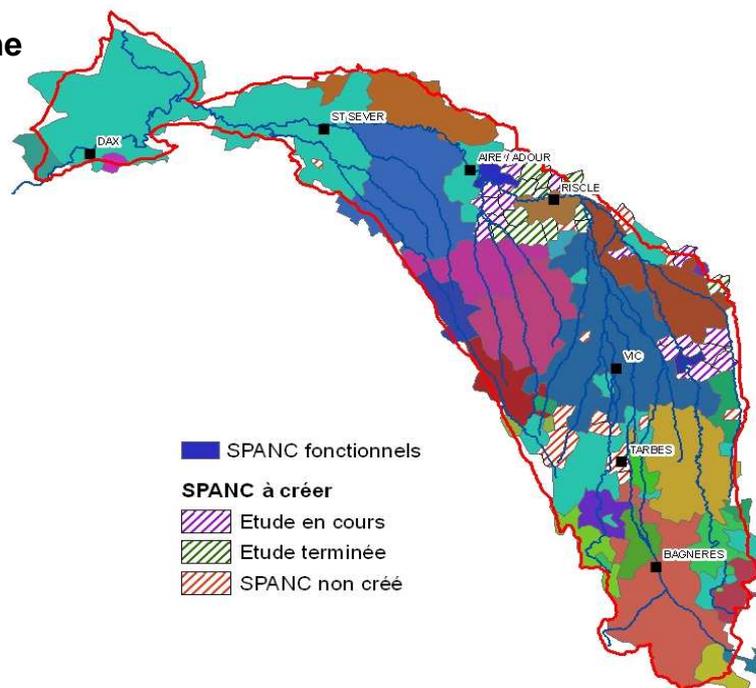


ENJEU SAGE	
Reconquérir et préserver la qualité des eaux Valoriser le potentiel touristique de l'Adour	
Catégorie et sous-catégorie de la mesure	
Pollutions ponctuelles - Assainissement non collectif	
Intitulé de la mesure	Ponc-2-01
Mettre aux normes les dispositifs d'assainissement non collectif (rôle des SPANC)	
COUT TOTAL POUR LE SAGE (2010-2015) : 14.59 M€	
Problématique identifiée dans l'état des lieux	
<p>Environ 1/3 de la population du territoire du SAGE a recours à des dispositifs d'assainissement autonome. En l'absence de recensement précis, on considère que 30 % seulement de ces dispositifs sont conformes aux prescriptions réglementaires actuelles.</p> <p>La mise aux normes de ces installations pourrait permettre d'améliorer la qualité des eaux superficielles, plus particulièrement sur les affluents de l'Adour et le réseau des canaux.</p>	
Mesures identifiées par le STL Adour au cours de l'élaboration du PDM	
Favoriser les compétences techniques et le fonctionnement des SPANC	
Commentaires sur les mesures locales et les programmes en cours	
<p>A fin 2006, les Services Publics d'Assainissement Non Collectif étaient fonctionnels sur 90% des communes du territoire du SAGE ; 6 communes n'avaient pas encore engagé les études en vue de la création ou de l'intégration à un SPANC existant.</p> <p>L'ensemble des dispositifs autonomes doit avoir fait l'objet d'un contrôle de conformité d'ici 2012.</p>	
Maître d'ouvrage pressenti :	
Collectivités	
Financeurs possibles :	
AEAG - Collectivités	
Objectifs visés :	
Limiter les pollutions domestiques diffuses	
Planning de mise en œuvre :	
Avant 2012	
Indicateurs et critères de réussite :	
<p>Indicateurs : bilans des SPANC ; taux d'installations conformes (neuf/ancien)</p> <p>Critères : 100% d'installations neuves conformes chaque année ; 100% d'installations anciennes conformes en 2021 avec croissance régulière (30% de conformité en 2008)</p>	

Mettre aux normes les dispositifs d'assainissement non collectif (rôle des SPANC)

La mesure s'applique à l'ensemble du territoire

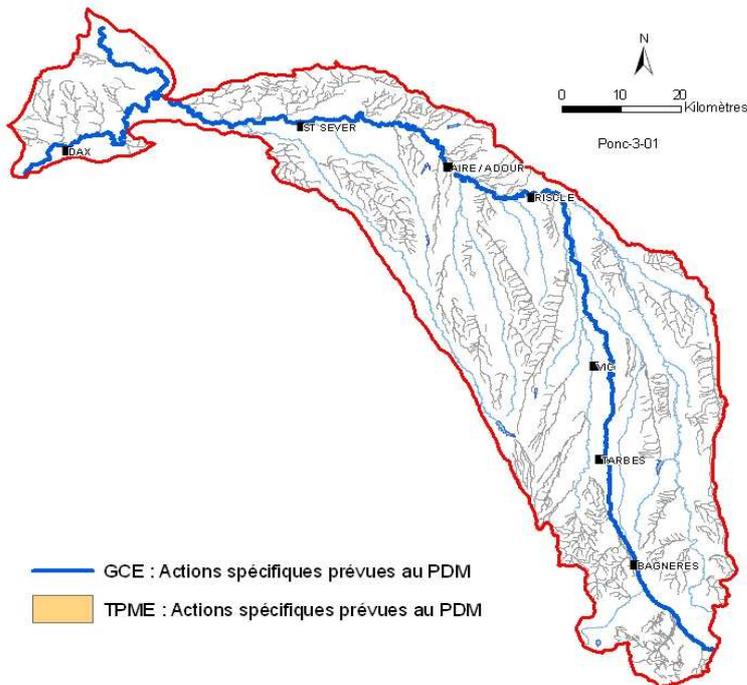
Programmes en cours ou prévus à moyen terme



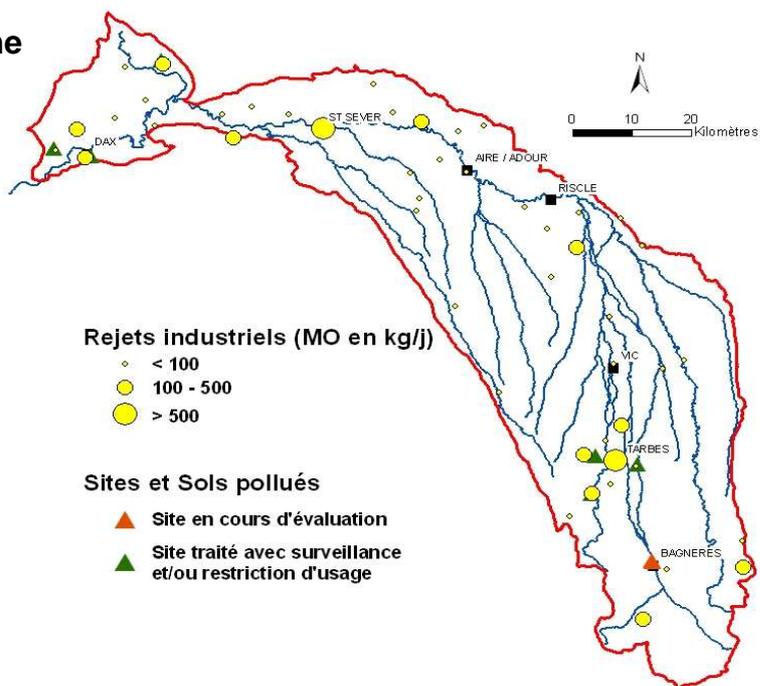
ENJEU SAGE	
Reconquérir et préserver la qualité des eaux	
Catégorie et sous-catégorie de la mesure	
Pollutions ponctuelles - Industries, artisanat	
Intitulé de la mesure	Ponc-3-01
Améliorer l'assainissement des industries	
COUT TOTAL POUR LE SAGE (2010-2015) : 17.55 M€	
Problématique identifiée dans l'état des lieux	
<p>Les activités métallurgiques développées à Bagnères de Bigorre et à Tarbes contribuent à une dégradation de la qualité des eaux de l'Adour, sensible jusqu'à Saint Sever. Le territoire du SAGE comprend 9 sites industriels pollués, dont 7 ont été traités et font l'objet d'une surveillance ; à Bagnères, 2 sites sont en cours d'évaluation (Ets SOULE).</p> <p>En aval du confluent de la Midouze, la qualité de l'Adour est également influencée par les rejets des usines Tembec de Tartas.</p>	
Mesures identifiées par le STL Adour au cours de l'élaboration du PDM	
<p>Réduire ou supprimer les substances prioritaires</p> <p>Réduire ou supprimer les rejets toxiques (hors substances prioritaires)</p>	
Commentaires sur les mesures locales et les programmes en cours	
<p>Les données de l'inventaire des substances prioritaires ne sont pas encore disponibles. Il reste à prévoir le traitement des sites pollués recensés à Bagnères.</p>	
Maître d'ouvrage pressenti :	
Industriels	
Financeurs possibles :	
AEAG - Europe	
Objectifs visés :	
Limiter les pollutions industrielles	
Planning de mise en œuvre :	
Avant 2015	
Indicateurs et critères de réussite :	
<p>Indicateurs : contrôle des normes ICPE ; contrôle du respect des normes vis-à-vis des substances prioritaires ; qualité des eaux en matière de substances dangereuses.</p> <p>Critères : 100% d'installations industrielles conformes en 2015 ; bon état des eaux pour les substances prioritaires et dangereuses en 2015.</p>	

Améliorer l'assainissement des industries

**Masses d'eau identifiées
comme prioritaires
pour cette action
en vue de l'obtention
du bon état**



**Programmes en cours
ou prévus à moyen terme**

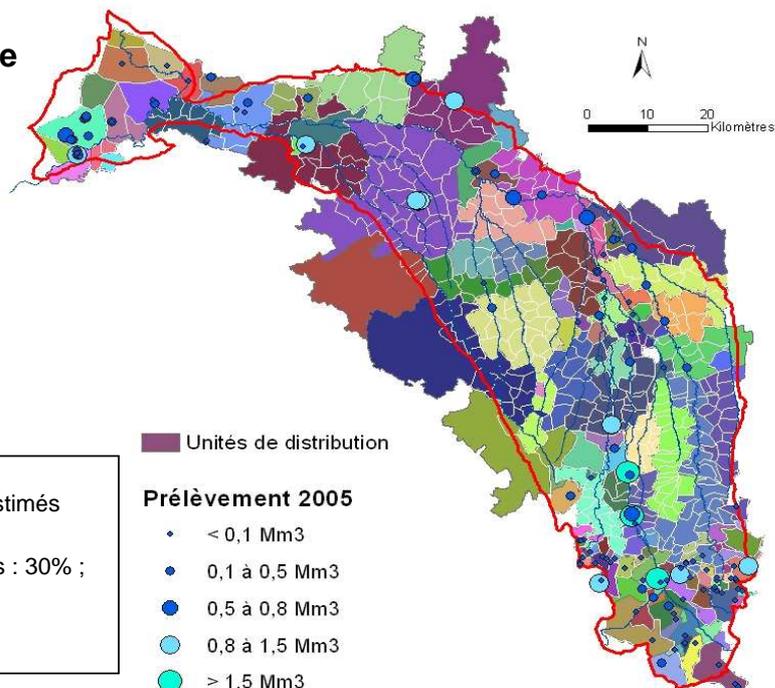


ENJEU SAGE	
Restaurer des débits d'étiage satisfaisants Atteindre le Bon Etat quantitatif des eaux souterraines	
Catégorie et sous-catégorie de la mesure	
Prélèvements, gestion quantitative - Gestion des ouvrages	
Intitulé de la mesure	Prel-1-01
Améliorer les rendements des réseaux de distribution d'eau potable	
COUT TOTAL POUR LE SAGE (2010-2015) : 20.51 M€	
Problématique identifiée dans l'état des lieux	
On ne dispose actuellement pas de données fiables sur les rendements des réseaux AEP à l'échelle du territoire du SAGE. Globalement, le rendement des réseaux pourrait être de l'ordre de 65 %, ce qui ménagerait des marges de progrès.	
Mesures identifiées par le STL Adour au cours de l'élaboration du PDM	
Amélioration des rendements des réseaux de distribution d'eau potable (mesure bassin)	
Commentaires sur les mesures locales et les programmes en cours	
Pas d'information sur les programmes en cours.	
Maître d'ouvrage pressenti :	
Gestionnaires AEP	
Financeurs possibles :	
AEAG	
Objectifs visés :	
Economiser les ressources en eau	
Planning de mise en œuvre :	
Avant 2021	
Indicateurs et critères de réussite :	
Indicateurs : taux de fuite (sortie usine -> facture des usagers) Critères : diminution du taux de fuite d'ici 2015	

Améliorer les rendements des réseaux de distribution d'eau potable

**La mesure s'applique
à tout le territoire
avec priorité aux réseaux
les plus importants**

**Programmes en cours
ou prévus à moyen terme**



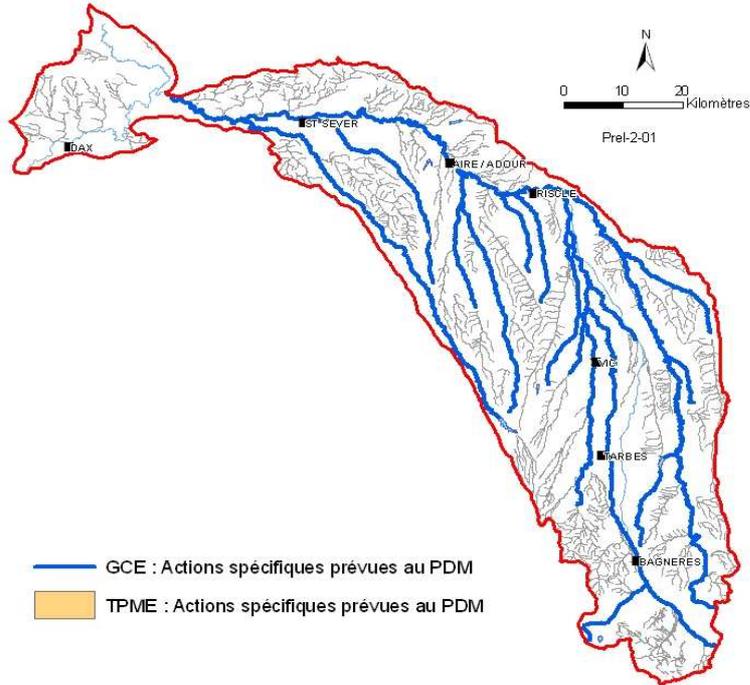
Les prélèvements AEP sont estimés à 31 Mm³ pour l'année 2005 :

- eaux superficielles et sources : 30% ;
- nappes superficielles : 34% ;
- nappes profondes : 36%.

ENJEU SAGE	
Restaurer des débits d'étiage satisfaisants Atteindre le Bon Etat quantitatif des eaux souterraines	
Catégorie et sous-catégorie de la mesure	
Prélèvements, gestion quantitative - Gestion des prélèvements	
Intitulé de la mesure	Prel-2-01
Adapter les prélèvements aux ressources disponibles (mise en œuvre des PGE, du volet quantitatif des SAGE existant...)	
COUT TOTAL POUR LE SAGE (2010-2015) : 3.85 M€	
Problématique identifiée dans l'état des lieux	
Les Débits Objectifs d'Etiage définis aux points nodaux de l'Adour sont insuffisamment respectés, particulièrement à Estirac, Aire et Audon. Les objectifs locaux définis pour le Bahus à Classun et pour le Gabas (à Arrien et Pousiugues) ne sont pas respectés (la situation va s'améliorer sur le Gabas suite à la mise en service du réservoir d'Eslourenties) ; des assecs sont observés sur certains des affluents de l'Echez (Mardaing, Barmale, Géline) et sur le Larcis. Les autorisations de prélèvements agricoles ont été "figées" en 2000, sur l'axe Adour et sa nappe d'accompagnement ; sur les cours d'eau réalimentés (Bouès, Arros, Louet, Léas, Bahus, Gabas), ils sont plafonnés à concurrence de la ressource disponible dans les stockages. Pour les eaux souterraines, la baisse du niveau de l'aquifère éocène est très préoccupante.	
Mesures identifiées par le STL Adour au cours de l'élaboration du PDM	
Elaborer et mettre en œuvre des PGE ou le volet quantitatif des SAGE Dans le cadre du PGE Adour Amont, l'allocation globale maximale de prélèvement agricole est fixée à 92,5 Mm3/an. mettre en œuvre le PGE ADOUR et la convention tripartite IA-ETAT-AEAG et réviser le PGE en fonction de l'évaluation de son suivi Dans le cadre du PGE Neste - Rivières de Gascogne, l'allocation globale maximale de prélèvement agricole est fixée à 127 Mm3/an.	
Commentaires sur les mesures locales et les programmes en cours	
Le PGE "Adour amont" est en cours de révision. Les actions inscrites au projet de PGE révisé incluent : l'amélioration des connaissances, le développement des économies d'eau, la maîtrise de la gestion des canaux, le recours à des stockages existants (Gréziolles) où à créer ; elles doivent permettre de rehausser les valeurs des débits de crise définis sur l'Adour à Estirac, Aire et Audon (+0,4 m3/s en chacun de ces points).	
Maître d'ouvrage pressenti :	
Indéterminé	
Financeurs possibles :	
AEAG - Etat - Collectivités - Europe	
Objectifs visés :	
Economiser les ressources en eau	
Planning de mise en œuvre :	
Avant 2021	
Indicateurs et critères de réussite :	
Indicateurs : études de bilans besoins-ressources ; études sur les économies d'eau ; bilans de la mise en œuvre des PGE ; volumes prélevables autorisés ; volumes prélevés ; DOE Critères : évolution nulle des volumes prélevables autorisés (sauf création de ressource) ; prélèvements inférieurs aux volumes autorisés ; respect des DOE	

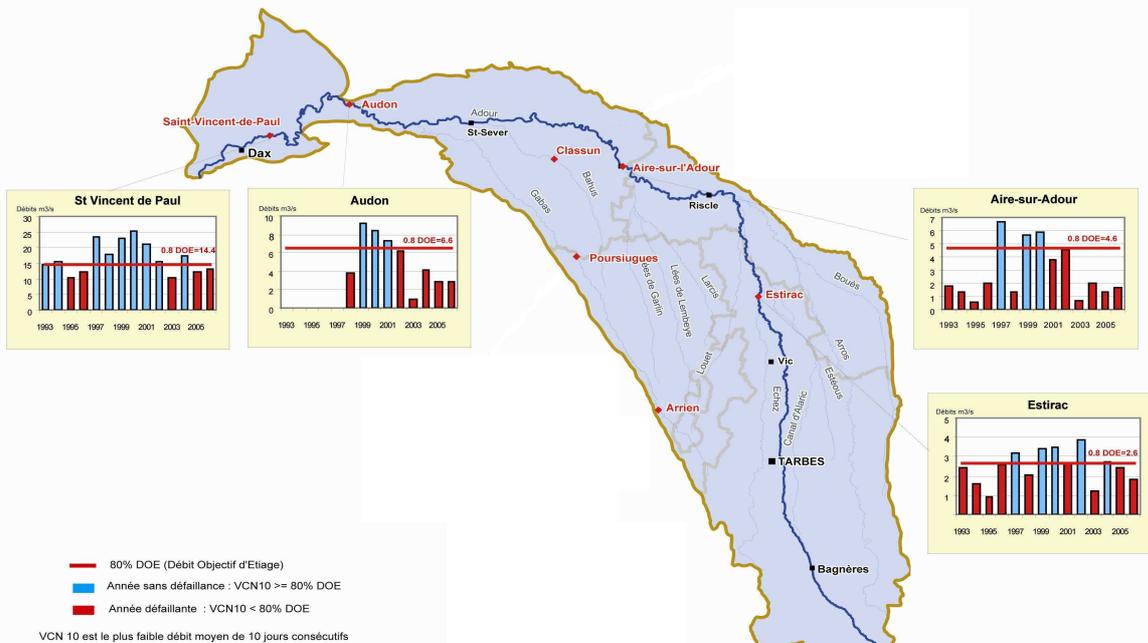
Adapter les prélèvements aux ressources disponibles (mise en œuvre des PGE, du volet quantitatif des SAGE existant...)

**Masses d'eau identifiées
comme prioritaires
pour cette action
en vue de l'obtention
du bon état**



Evolution des débits d'étiages

SAGE ADOUR - Etat des lieux



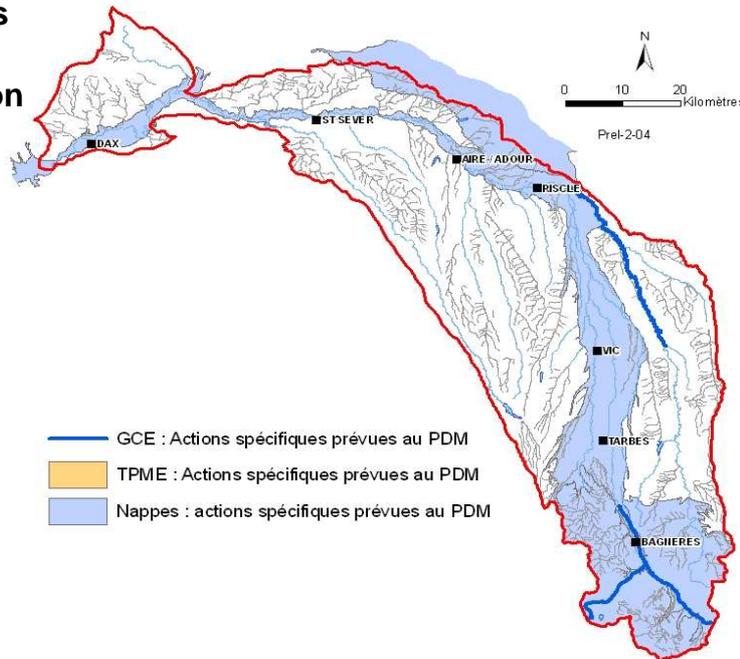
— 80% DOE (Débit Objectif d'Etiage)
 — Année sans défaillance : VCN10 >= 80% DOE
 — Année défaillante : VCN10 < 80% DOE

VCN 10 est le plus faible débit moyen de 10 jours consécutifs

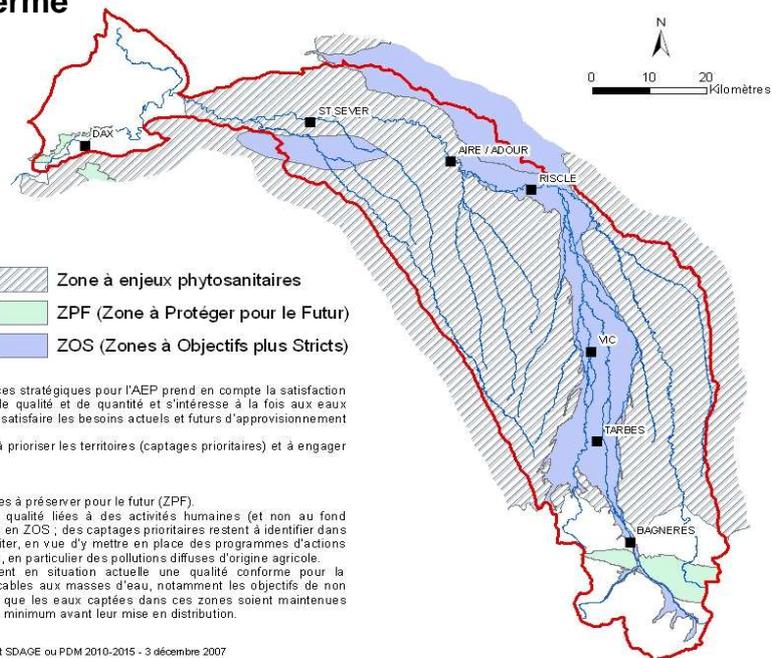
ENJEU SAGE	
Atteindre le Bon Etat quantitatif des eaux souterraines	
Catégorie et sous-catégorie de la mesure	
Prélèvements, gestion quantitative - Gestion des prélèvements	
Intitulé de la mesure	Prel-2-04
Réserver certaines ressources à l'eau potable	
COUT TOTAL POUR LE SAGE (2010-2015) : 5.28 M€	
Problématique identifiée dans l'état des lieux	
On constate actuellement une baisse préoccupante des niveaux de l'aquifère Eocène, utilisé à des fins de production d'eau potable, d'eau industrielle, d'irrigation, et en tant que réservoir souterrain pour le stockage de gaz.	
Mesures identifiées par le STL Adour au cours de l'élaboration du PDM	
mettre en œuvre les priorités des schémas départementaux AEP	
Commentaires sur les mesures locales et les programmes en cours	
La mise en œuvre d'un SAGE spécifique à l'aquifère Eocène est recommandée par le projet de SDAGE Adour-Garonne.	
Maître d'ouvrage pressenti :	
Indéterminé	
Financeurs possibles :	
AEAG - Etat - Collectivités - Europe	
Objectifs visés :	
Sécuriser l'AEP	
Planning de mise en œuvre :	
Avant 2015 et de façon pérenne	
Indicateurs et critères de réussite :	
Indicateurs : liste des captages AEP prioritaires ; recensement des défaillances de captages AEP ; piézométrie de la nappe Eocène. Critères : aucune défaillance dans l'adduction d'eau potable chaque année ; évolution à la hausse des niveaux piézométriques de l'Eocène.	

Réserver certaines ressources à l'eau potable

**Masses d'eau identifiées
comme prioritaires
pour cette action
en vue de l'obtention
du bon état**



**Programmes en cours
ou prévus à moyen terme**



3- L'ANALYSE ECONOMIQUE

3.1- Coût total

A l'échelle du territoire du SAGE Adour amont, le coût du scénario alternatif n°1 est de 161 millions d'Euros pour la période 2010-2015. Ce coût est cohérent avec celui estimé pour l'ensemble du Programme de Mesures approuvé par le Comité de Bassin en décembre 2007. Par comparaison, à l'échelle du bassin Adour-Garonne, le coût du PDM est estimé à 4,6 milliards d'Euros sur la même période, dont 544 millions sont consacrés à la Commission Territoriale Adour. Les montants à mobiliser sur le territoire du SAGE représentent donc 30% des coûts de la Commission Territoriale Adour et 3,5% environ du PDM Adour-Garonne.

Ce coût sera donc supporté durant les six années de mise en œuvre du PDM : près de 27 M€ devraient donc être consacrés chaque année à l'amélioration de la qualité des eaux sur le bassin versant du SAGE Adour amont.

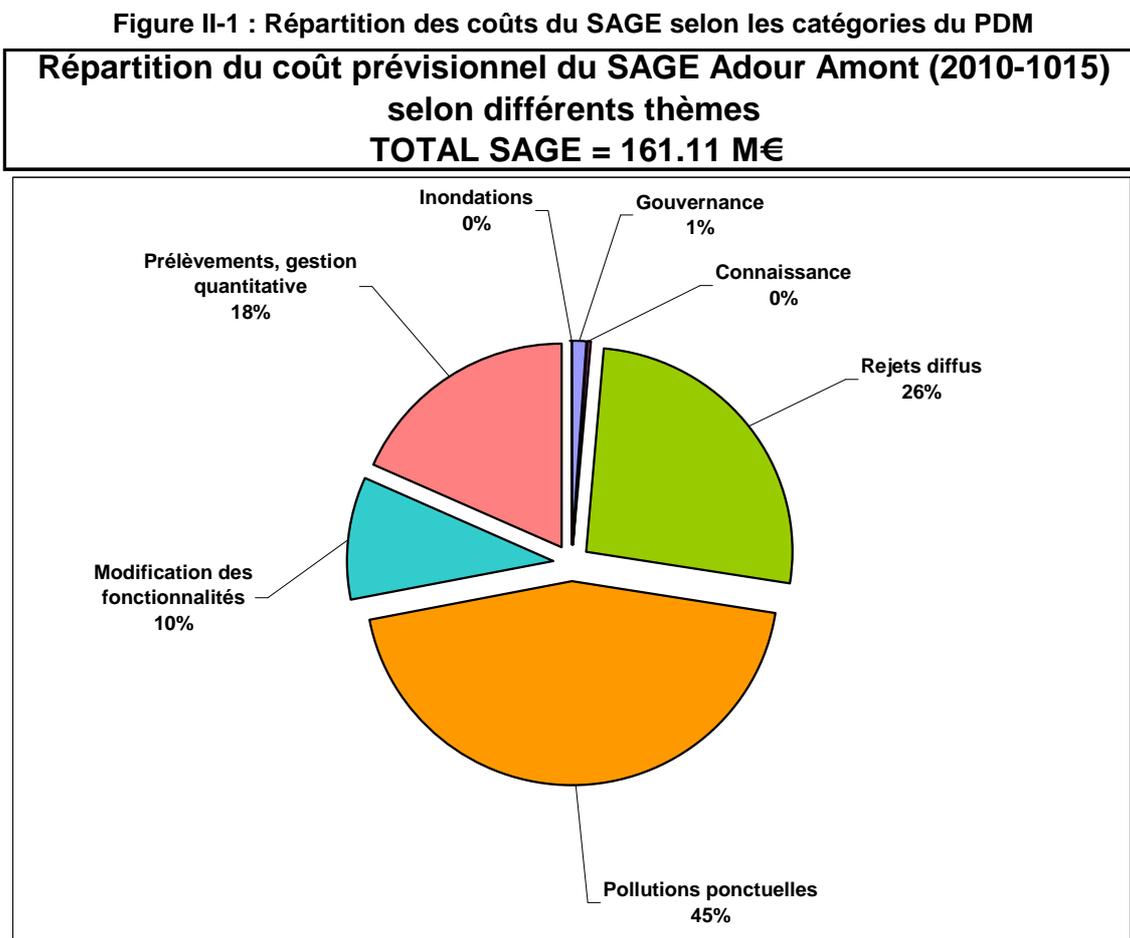
3.2- Coûts par catégorie d'action

L'effort restera important sur la résorption des pollutions ponctuelles puisque 45% (près de 72 M€) du programme y sont consacrés. Suivent ensuite les actions liées aux pollutions diffuses (41.7 M€), celles liées à la gestion quantitative de la ressource (29,6 M€) et à la morphologie des cours d'eau (15,5 M€).

Le SAGE inclut des actions liées à la prévention des inondations, à l'amélioration des connaissances et de la gouvernance sur le bassin, mais ces actions représentent des coûts négligeables devant les investissements décrits précédemment.

La

Figure II-1 illustre cette répartition.

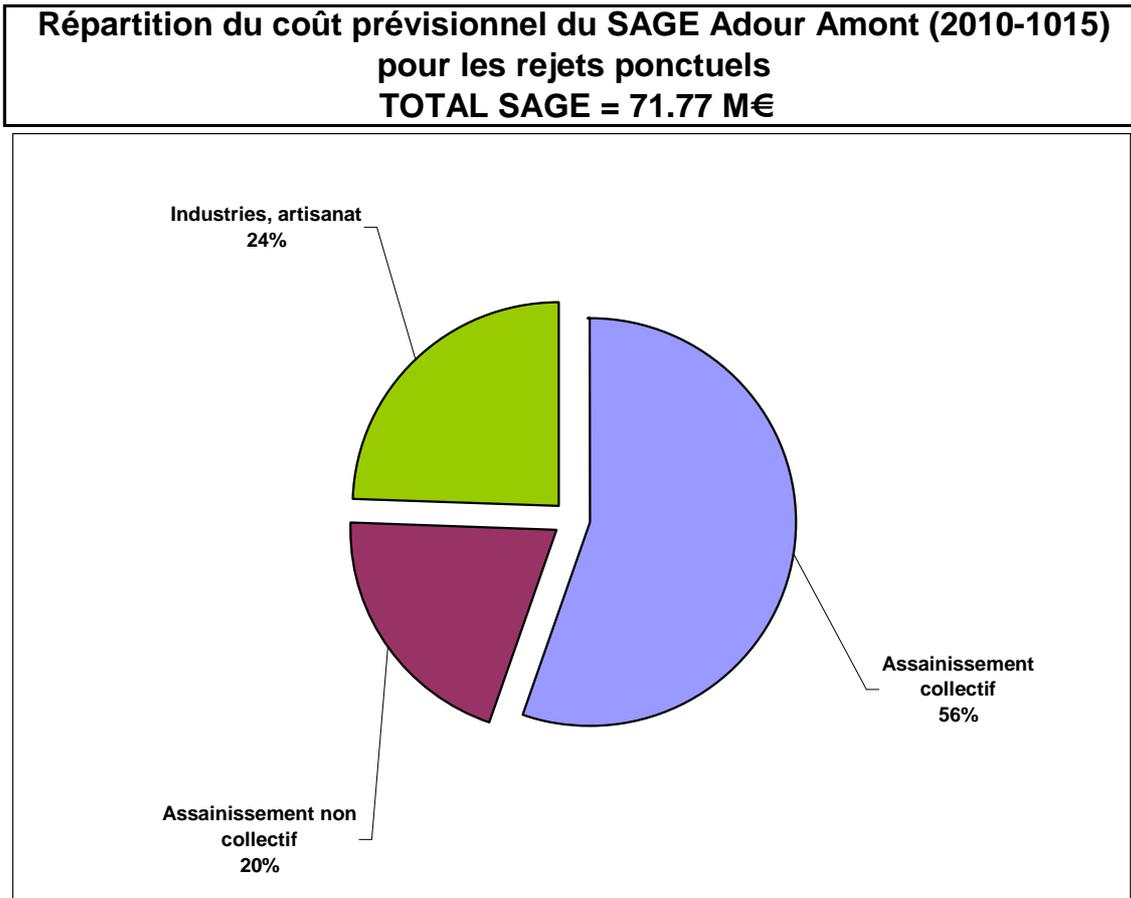


3.2.1- Les pollutions ponctuelles

Sans surprise, c'est l'assainissement collectif qui fait l'objet des investissements les plus lourds (40 M€) : mise aux normes des principales stations d'épuration et amélioration du traitement dans les plus petites unités.

Les efforts porteront également sur l'industrie (17,5 M€) et sur l'assainissement non collectif (14,6 M€).

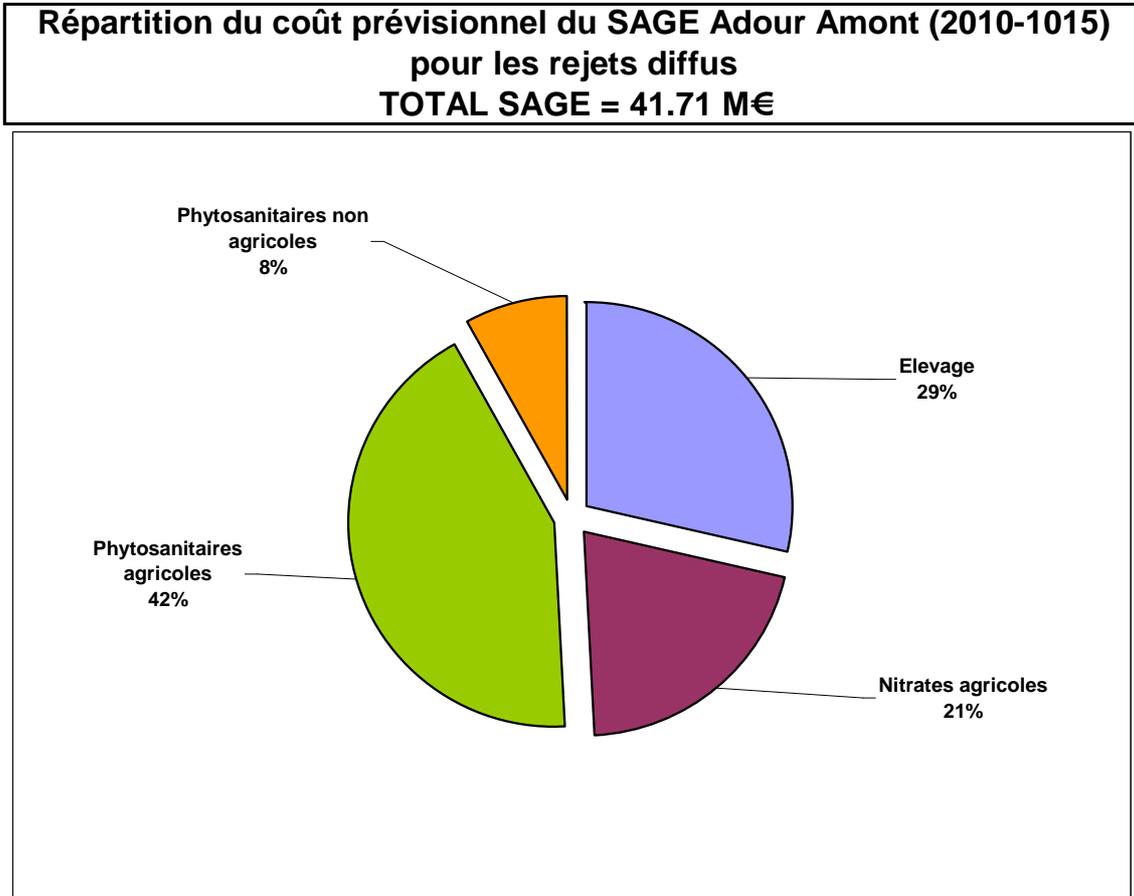
Figure II-2 : Coût prévisionnel affecté au traitement des rejets ponctuels



3.2.2- Les pollutions diffuses

L'agriculture est au centre de la lutte contre les pollutions diffuses puisque 38 M€ sont prévus sur ce sujet dans ce scénario. La lutte contre les pollutions par les phytosanitaires non agricoles constitue néanmoins un volet non négligeable d'actions (3,4 M€).

Figure II-3 : Coût prévisionnel affecté au traitement des pollutions diffuses

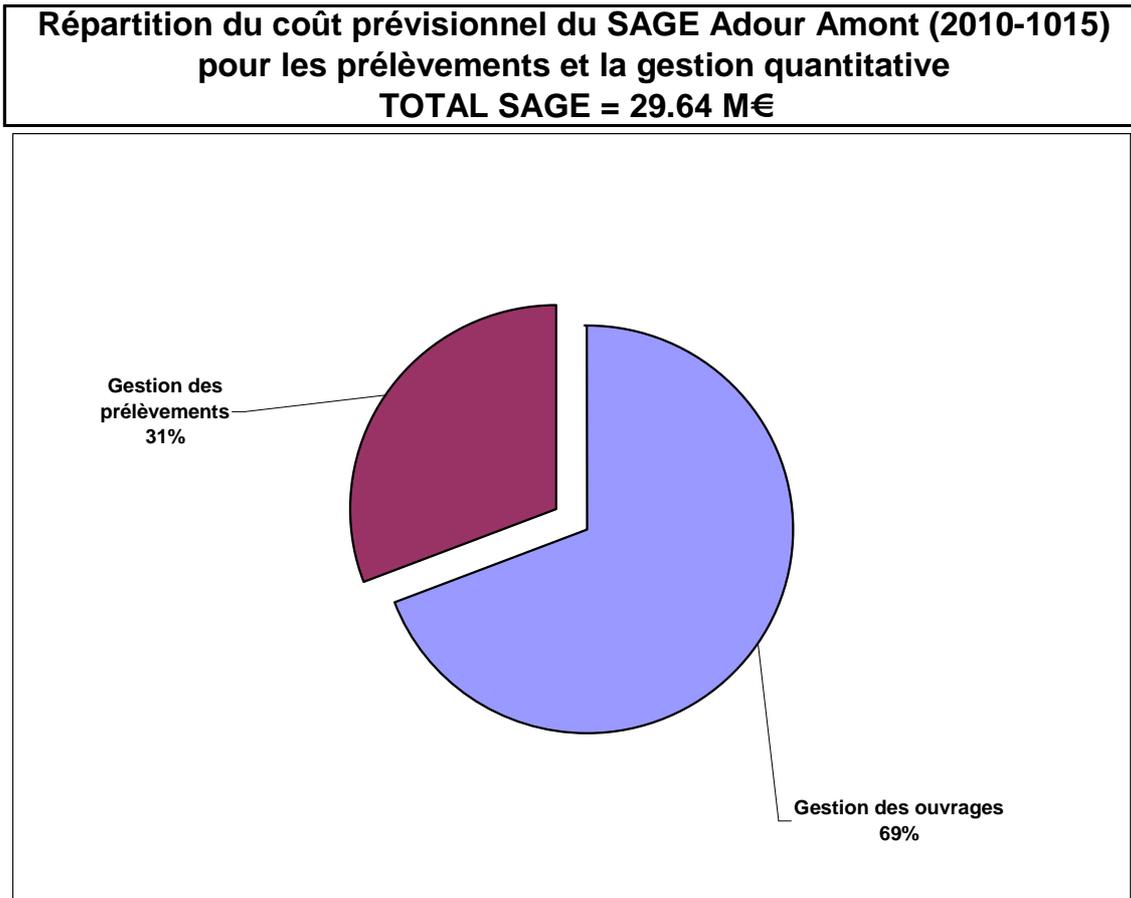


3.2.3- Prélèvements et gestion quantitative

29,6 M€ seraient consacrés à ce thème dans le cadre du SAGE ADOUR AMONT. L'essentiel du plan d'actions consiste à développer les économies d'eau : amélioration des réseaux de distribution d'eau potable, diminution de certains prélèvements...

Des moyens sont également prévus pour développer ponctuellement de nouvelles ressources (réservoir de l'Ousse...).

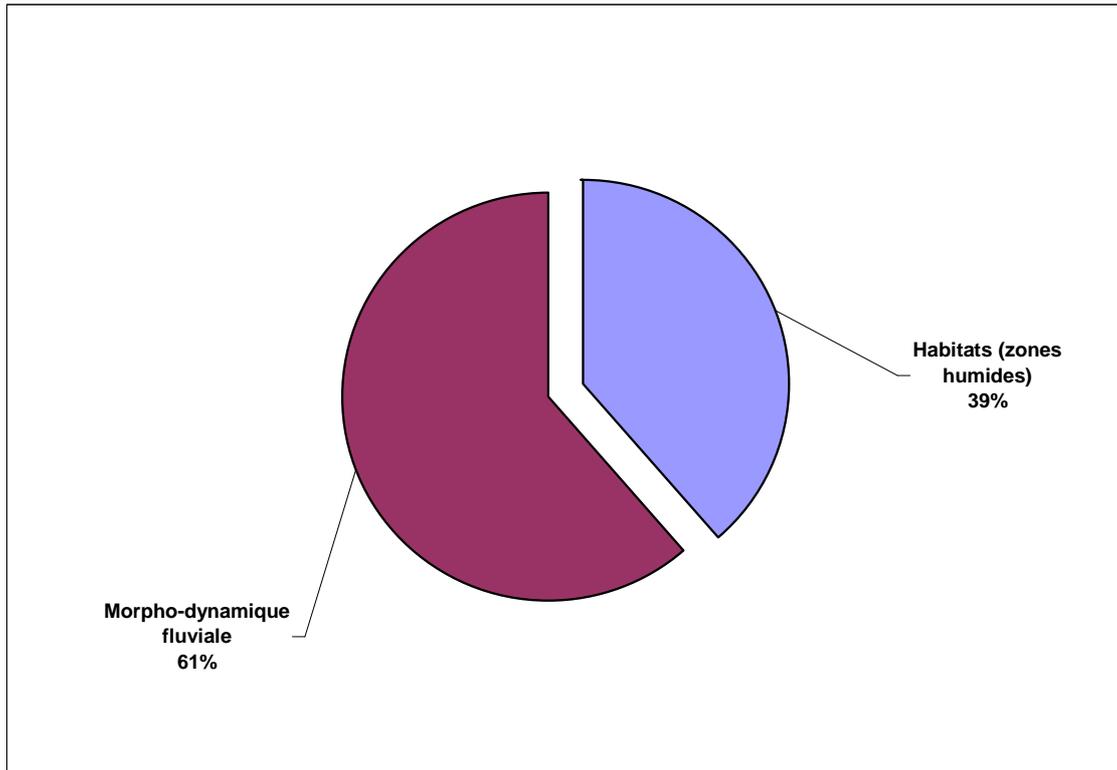
Figure II-4 : Coût prévisionnel affecté à la gestion quantitative



3.2.4- Modification des fonctionnalités

Ce point concerne la morphologie des cours d'eau (état des berges, migration piscicole, état du lit mineur...) pour 9,5 M€ et les zones humides (entretien et restauration) pour 6 M€.

Figure II-5 : Coût prévisionnel affecté à restauration des fonctionnalités des milieux
Répartition du coût prévisionnel du SAGE Adour Amont (2010-1015)
pour les modifications de fonctionnalité des milieux aquatiques
TOTAL SAGE = 15.51 M€



3.3- Coûts par catégorie d'acteurs

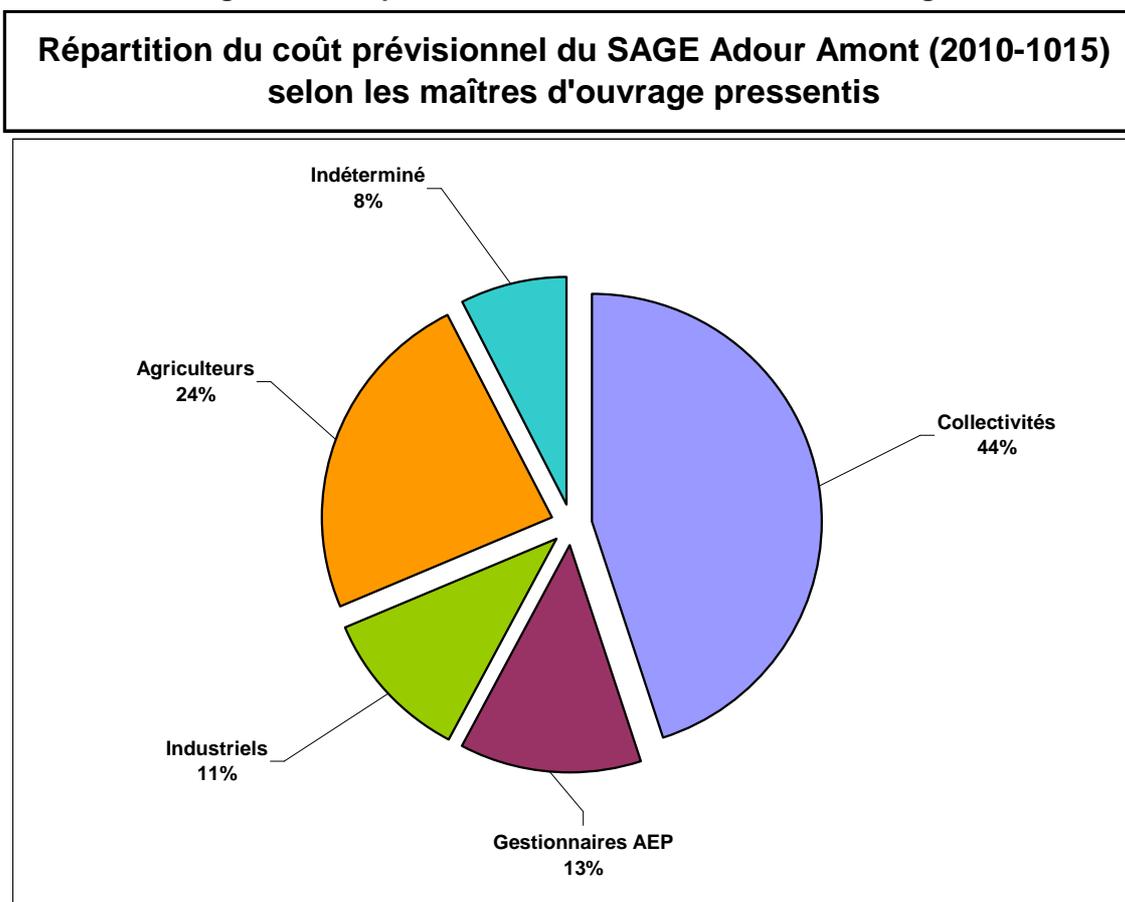
Les coûts présentés au paragraphe 3.2 représentent un effort financier moyen de 98 € par an et par habitant sur la période 2010-2015. Cependant, les acteurs qui devront supporter ces coûts, les maîtres d'ouvrages pressentis présentés dans les fiches actions du paragraphe 2.2.3, devront investir de façon différenciée ainsi que le montre la Figure II-6.

Les collectivités sont ainsi les plus grands contributeurs du programme (près de 73 M€) puisqu'elles devront assumer d'importants efforts en matières de réduction des pollutions domestiques (mise aux normes de STEP, ANC...) et développer leurs actions dans le domaine de la restauration des milieux aquatiques.

Les agriculteurs devront supporter environ un quart du programme (38 M€) pour faire évoluer leurs installations (élevage) et leurs pratiques (fertilisation, utilisation des produits phytosanitaires).

Il convient de noter également qu'une partie non négligeable des actions (12 M€) ne peut être affectée à un maître d'ouvrage potentiel dans la mesure où ce sont des actions nouvelles pour lesquels les acteurs de l'eau ne sont pas encore tout à fait organisés : il s'agit essentiellement de la mise en œuvre du PGE actuellement en cours de révision.

Figure II-6 : Répartition des coûts selon le maître d'ouvrage



4- CONCLUSION

Le scénario alternatif n°1 reflète les ambitions exprimées en décembre 2007 à l'échelle du bassin Adour Garonne. Pour le territoire du SAGE Adour amont, il correspond à un objectif d'obtention du bon état à l'horizon 2015 pour environ 37 % des masses d'eau.

Les moyens nécessaires à l'obtention de cet objectif ont été évalués à 161 millions d'Euros, représentant un effort financier moyen de 98 € par an et par habitant sur la période 2010-2015. L'effort financier le plus important incomberait aux collectivités (73 millions d'Euros, soit 44 % du total), ainsi qu'aux acteurs agricoles (38 millions d'Euros, 23% du total) et aux industriels (18 millions d'Euros, 11 % du total) ; une partie encore significative des coûts (12 millions d'Euros, soit 7 %) n'a pas pu être affectée à un maître d'ouvrage particulier dans la mesure où il s'agit d'actions nouvelles pour lesquels les acteurs de l'eau ne sont pas encore tout à fait organisés.

Une autre façon d'illustrer l'effort financier nécessaire consiste à rapporter le montant des actions chiffrées par le PDM au volume d'eau prélevé sur le territoire du SAGE. Sur la base de l'estimation effectuée pour l'année 2005 (215 Mm³ de prélèvement¹¹), le coût du scénario alternatif n°1 représente ainsi 0.75 Euros par m³ prélevé.

Les modifications apportées aux projets de SDAGE et de PDM, validées lors de la session du Comité de Bassin de décembre 2008, ont porté, en réponse notamment aux conclusions du Grenelle de l'Environnement, sur la formulation d'objectifs plus ambitieux concernant les échéances d'obtention du bon état. Les modifications apportées concernent plus particulièrement les très petits cours d'eau.

Ces modifications, dont les détails n'ont pas encore été diffusés par le Comité de Bassin n'ont pas pu être prises en compte à la date de publication du présent rapport. Elles serviront de base à la constitution d'un deuxième scénario alternatif.

¹¹ Cf. Etat des Lieux, Chapitre IV : prélèvements évalués à 31.5 Mm³ pour l'AEP, 13.2 Mm³ pour les usages industriels, 170 Mm³ pour les usages agricoles.

La CLE du SAGE conserve en tout état de cause son pouvoir de proposition pour l'étude d'autres alternatives, tant vis à vis des objectifs à atteindre que des moyens techniques, financiers et organisationnels permettant de les atteindre. Elle peut également souhaiter de traiter de façon plus détaillée certains thèmes apparus comme importants lors des étapes précédentes de la construction du SAGE, et notamment :

- réduire les pollutions diffuses / préserver la qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable / préserver la qualité des baignades en eau douce.
- préserver et reconquérir les fonctionnalités des milieux aquatiques et des zones humides / réduire l'impact des activités sur la morphologie des milieux.
- développer la politique de prévention des inondations.
- créer les conditions favorables à une bonne gouvernance (organisation des moyens et des acteurs, améliorer la connaissance, développer l'analyse économique).

Ces différents thèmes pourront faire l'objet des prochaines réunions des Commissions de la CLE.

Annexes

Annexe 1 : Circulaire « bon état » du 28 juillet 2005

REPUBLIQUE FRANCAISE
MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE
DIRECTION DE L'EAU

Sous -Direction des Milieux Aquatiques et de la Gestion de l'Eau Bureau de l'Ecologie des Milieux Aquatiques 20, avenue de Ségur 75302 - PARIS 07 SP Téléphone : 01.42.19.13.07	Circulaire DE / MAGE / BEMA 05 / n° 14 Date : 28 juillet 2005 Publication : JO <input type="checkbox"/> BO <input checked="" type="checkbox"/>
---	--

LA MINISTRE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

A

MESDAMES ET MESSIEURS LES PREFETS COORDONNATEURS DE BASSIN
MESDAMES ET MESSIEURS LES PREFETS DE REGION
MESDAMES ET MESSIEURS LES PREFETS DE DEPARTEMENT

Objet : circulaire DCE 2005/12 relative à la définition du « bon état » et à la constitution des référentiels pour les eaux douces de surface (cours d'eau, plans d'eau), en application de la directive européenne 2000/60/DCE du 23 octobre 2000, ainsi qu'à la démarche à adopter pendant la phase transitoire (2005-2007).

Pièce jointe : document de cadrage définissant le « bon état » et ses valeurs-seuils provisoires pour les eaux douces de surface (cours d'eau et plans d'eau), leur domaine d'application et la démarche à adopter pendant la phase transitoire.

PLAN DE DIFFUSION	
POUR EXECUTION	POUR INFORMATION
Destinataires	Destinataires
Préfets coordonnateurs de bassin Préfets de région Préfets de département	DIREN Agences de l'eau Offices de l'eau DRIRE MISE DDSV CSP CEMAGREF

En application de la directive-cadre européenne sur l'eau, les objectifs de qualité actuellement utilisés par cours d'eau ou tronçon de cours d'eau devront être remplacés par des **objectifs environnementaux**, dont le « bon état », (article 4 de la DCE) qui seront retenus **par masse d'eau**. Parallèlement, la **définition du «bon état écologique** » et des états écologiques en général, ainsi que les **modalités de leur évaluation** devront également être établies **par type de masses d'eau**. Les référentiels et les systèmes d'évaluation actuels sont donc à revoir

Pour l'état chimique, il s'agira de vérifier que les normes de qualité environnementales fixées par les directives européennes sont respectées. L'état chimique n'est pas défini par type de masses d'eau : tous les milieux aquatiques seront soumis aux mêmes règles, qu'il s'agisse des cours d'eau ou des plans d'eau.

Les nouveaux référentiels (états écologiques) et le système d'évaluation définitif de l'état des eaux ne pourront être officiellement validés qu'à partir de 2007, car ils doivent intégrer les résultats de l'exercice d'inter étalonnage mené au niveau européen en 2005-2006 sur la biologie. Plus généralement, il est important qu'ils tiennent compte de l'évolution des discussions européennes qui se poursuivront jusqu'aux dates butoirs fixées par la DCE.

La présente circulaire a pour objet de donner les éléments de cadrage pour l'organisation des étapes conduisant à la constitution de ces nouveaux référentiels et modalités d'évaluation de l'état des eaux douces de surface, ainsi qu'à l'établissement des programmes des mesures et au choix des objectifs environnementaux, à la fois pour les cours d'eau et pour les plans d'eau. Elle précise également la démarche à adopter, pendant la période transitoire, pour l'exercice de la police de l'eau et de la police des installations classées pour la protection de l'environnement, ainsi que dans le domaine de la connaissance, notamment pour les réseaux de surveillance.

Les modifications (nouveaux référentiels et nouvelles grilles d'évaluation) seront entérinées lors de la révision des SDAGE en 2008/2009.

Je vous demande de veiller à ce que les préconisations de cette circulaire et de ses annexes soient scrupuleusement respectées pour faciliter le passage vers les nouveaux objectifs et les nouvelles modalités de gestion des milieux aquatiques.

Vous voudrez bien me faire part des difficultés que vous pourriez rencontrer dans l'application de la présente circulaire.

Pour la ministre et par délégation
Le directeur de l'eau

Pascal BERTEAUD

Paris, le 28 juillet 2005

DIRECTION DE L'EAU

SOUS-DIRECTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET DE LA GESTION
DE L'EAU

BUREAU DE L'ÉCOLOGIE DES MILIEUX AQUATIQUES

Directive-cadre européenne sur l'eau

* * * * *

Définition du « bon état » des eaux, constitution des nouveaux référentiels et des modalités d'évaluation de l'état des eaux douces de surface (*cours d'eau et plans d'eau*).

* * *

Valeurs-seuils provisaires du « bon état » (période transitoire 2005/2007 : programmes de mesures, choix des objectifs environnementaux, ...).

1 – <u>Préambule.</u>	p.4
- Rappel des objectifs environnementaux de la DCE.	
- Définition et évaluation de l'état des eaux.	
- La nécessaire adaptation de nos méthodes d'évaluation actuelles.	
2 – <u>Définition du bon état des eaux.</u>	p.5
2.1 - Cas des cours d'eau	
2.1.1 - L'état chimique	
2.1.2 -L'état écologique	
2.1.2.1 – Les éléments biologiques	
2.1.2.2 – Choix des éléments biologiques	
2.1.2.3 - Transformation des valeurs-seuils en écart à la référence.	
2.1.2.4 – Les éléments physico-chimiques soutenant la biologie.	
2.2 - Cas des plans d'eau.	p.9
2.2.1 – Etat chimique.	
2.2.2 – Etat écologique.	
3 – <u>Éléments complémentaires à prendre en compte.</u>	p. 9
3.1 – Objectifs de réduction de flux pour les nitrates	
3.2 – La continuité écologique pour les cours d'eau	
3.3 - Les éléments liés à l'hydromorphologie	
4 – <u>Démarche à adopter pendant la période transitoire (jusqu'en 2007).</u>	p.11
4.1 – Concernant la mise en place des programmes de mesures et choix des objectifs environnementaux.	
4.2 – Concernant la connaissance.	
4.3 – Concernant les moyens réglementaires pour contribuer au respect des objectifs environnementaux.	
4.4 – Concernant la révision des SAGE et des SDAGE.	
4.5 – Tableau récapitulatif.	
<u>Tableaux des différentes valeurs-seuils provisoires pour le « bon état »</u>	p. 13 à 17.

1 – PREAMBULE.

- **Rappel des objectifs environnementaux de la directive-cadre européenne sur l'eau (DCE).**

Sur l'ensemble des milieux aquatiques, des objectifs environnementaux seront choisis en application de la DCE. Ils sont décrits dans son article 4 et peuvent être synthétisés ainsi :

- atteindre le bon état (écologique et chimique) en 2015 et, pour les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées, le bon état chimique et le bon potentiel écologique, sous réserve des possibilités figurant aux articles 4.4 (report d'objectifs) et 4.5 (objectifs moins stricts) de la DCE à condition qu'elles soient dûment justifiées ;
- assurer la continuité écologique sur les cours d'eau (annexe V) qui est en lien direct avec le bon état écologique et le bon potentiel écologique ;
- ne pas détériorer l'existant (qui s'entend comme le non-changement de classe d'état) ;
- atteindre toutes les normes et objectifs en zones protégées au plus tard en 2015 (sauf disposition contraire) ;
- supprimer les rejets de substances dangereuses prioritaires et réduire ceux des substances prioritaires.

Deux points importants :

- les objectifs environnementaux « DCE » sont fixés par masse d'eau. Une masse d'eau concernée par une ou plusieurs zones protégées (au sens DCE) ne doit pas être redécoupée. Un objectif environnemental lui est assigné et, à chaque zone protégée, sont appliqués les objectifs qui lui sont propres.
- les reports de délais « DCE » ne sont pas applicables aux autres directives européennes.

La définition du « bon état » des eaux revêt donc un caractère central et prépondérant pour la mise en œuvre de la DCE.

- **La définition et l'évaluation de l'état des eaux.**

En matière de définition et d'évaluation de l'état des eaux, la DCE considère deux notions :

- **l'état chimique**, destiné à vérifier le respect des normes de qualité environnementales fixées par des directives européennes (sauf les directives « usages »), qui ne prévoit que deux classes d'état (respect ou non-respect). Les paramètres concernés sont les substances dangereuses qui figurent à l'annexe IX et les substances prioritaires citées à l'article 16 § 7 de la DCE (annexe X).
- **l'état écologique** qui, lui, se décline en cinq classes d'état (très bon à mauvais). L'évaluation se fait, principalement, sur la base de paramètres biologiques et par des paramètres physico-chimiques sous-tendant la biologie. La nature et les valeurs-seuils de ces paramètres ne sont pas précisément définies par la DCE : chaque Etat-membre a donc la possibilité de proposer des méthodologies et des outils dans la mesure où ils répondent aux exigences de la DCE. Les paramètres physico-chimiques sous-tendant la biologie ne prennent pas en compte les substances qui décrivent l'état chimique. Les autres micro polluants sont pris en compte s'ils sont déversés en quantité significative.

Le tableau ci-après résume les éléments à prendre en considération :

Etat chimique	Etat écologique
- substances prioritaires (33) ; - substances dangereuses (8).	- biologie ; - physico-chimie sous-tendant la biologie ; - autres micro polluants.

Le bon état d'une eau de surface est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins bons (article 2 §18 de la DCE).

- **La nécessaire adaptation de nos méthodes d'évaluation actuelles.**

Par rapport à la pratique actuelle en France en matière d'évaluation de la qualité des milieux aquatiques, la **différence fondamentale de la DCE** réside dans le fait que, **pour l'état écologique**,

l'évaluation de l'état des milieux aquatiques s'effectuera par rapport à une référence adaptée à chaque type de masses d'eau. Autrement dit, dorénavant, il s'agira de mesurer un écart à une référence.

Les différents outils d'évaluation utilisés aujourd'hui en France (SEQ Eau, IBGN, IBD, ...) sont construits par rapport à un seul milieu « référence » qui s'apparente plutôt à une petite rivière de montagne. Or, dans le domaine de la biologie, avant d'être influencée par des éléments polluants ou des problèmes d'habitats, la répartition naturelle des organismes aquatiques est guidée par des critères plus généraux (géologie, climat, altitude, ...). D'où la nécessité de prendre en compte la typologie.

Compte tenu de la construction de nos outils d'évaluation actuels qui ne tient pas compte de cette typologie, certains milieux aquatiques, même exempts de pressions anthropiques, ne peuvent être classés en très bonne qualité ou en bonne qualité. Aussi, pour ces cas-là, dans les SDAGE et dans les SAGE, l'objectif peut être seulement une qualité moyenne. Pour la mise en oeuvre de la DCE, cette façon de raisonner n'est plus possible puisque l'objectif principal est le « bon état » pour toutes les eaux (ou le bon potentiel pour les masses d'eau fortement modifiées).

La démarche future comprend donc deux considérants :

- la mise en place de la nouvelle manière de classer et d'évaluer l'**état** des milieux aquatiques, **l'adaptation principale étant de se caler par rapport à des références par types de cours d'eau ou de plans d'eau** de façon à résoudre l'« artifice de classification » actuel ;
- les demandes de report de délais ou d'objectifs moins stricts qui seront à motiver pour des raisons de non-faisabilité (pas de solution technique autre, impacts environnementaux supplémentaires, coûts disproportionnés, ...).

NB : la typologie des cours d'eau et des plans d'eau est définie par la circulaire DCE/11 du 29 avril 2005.

2 – DEFINITION DU BON ETAT DES EAUX ET VALEURS-SEUILS PROVISOIRES.

La réflexion sur l'état des eaux s'effectue au niveau de chaque Etat-membre mais aussi, et surtout, au niveau européen. Un groupe européen (ECOSTAT : Ecological status), auquel la France participe activement, a été mis en place : il permet aux différents Etats-membres d'échanger sur le sujet et d'arrêter des principes communs.

Au niveau européen, le travail sur le « bon état » va se poursuivre jusque début 2007 en raison de l'exercice d'inter étalonnage sur la biologie qui se déroule en 2005/2006 et qui va permettre le calage du « bon état » pour l'ensemble des Etats-membres. Le système d'évaluation définitif de l'état des eaux ne pourra donc être entériné que début 2007.

Dans l'attente, afin de pouvoir réaliser les travaux prévus par la DCE (programmes de mesures, choix des objectifs environnementaux, ...), la présente circulaire fixe les paramètres et les valeurs-seuils provisoires du « bon état » au niveau national (métropole), ainsi que les règles de calcul. Elle tient compte des éléments discutés au niveau européen. Pour les départements Outre mer, la démarche est analogue mais certains éléments sont encore à adapter, tout particulièrement pour la biologie.

2.1 - Cas des cours d'eau

2.1.1 - L'état chimique

Sur le fond, la question est assez simple puisqu'il s'agit de se référer à des valeurs (normes de qualité environnementales) fixées par paramètre dans les directives européennes (directives « usages » non concernées) et de vérifier si elles sont respectées ou non. Les paramètres concernés sont essentiellement ceux de la future directive-fille relative aux substances prioritaires. Dans l'attente de ce texte, les substances et leurs valeurs-seuils à retenir (valeurs en dessous desquelles le bon état n'est pas respecté) sont celles qui figurent dans le tableau 1, page 13 de la présente circulaire. Ce tableau précise également le support le plus pertinent à prélever (eau ou sédiments) sur lequel seront faites les analyses.

Toutes les substances ne sont pas à mesurer mais seulement celles qui sont en concentrations dépassant les normes de qualité environnementale. Ceci dit, lors des premières mesures, il sera nécessaire de procéder à un inventaire exhaustif des 41 substances concernées de façon à justifier le fait que, ultérieurement, le suivi ne porte que sur certaines d'entre elles.

L'évaluation de l'état chimique sera établie sur la base de moyennes. Il suffit que la moyenne d'une des substances dépasse la valeur-seuil pour que l'état chimique ne soit pas respecté.

Point important : l'état chimique n'est pas lié à une typologie. Les **mêmes valeurs-seuils** sont **applicables à tous les cours d'eau**. A noter, cependant que, pour **certains paramètres (métaux lourds)**, elles sont liées au **fond géochimique** (bruit de fond).

2.1.2 – L'état écologique

2.1.2.1 – Les éléments biologiques

Pour l'évaluation de l'état écologique, la DCE donne une part prépondérante à la biologie : l'exercice d'inter étalonnage européen se fait sur la biologie. Pour les éléments physico-chimiques, elle précise qu'il s'agit de paramètres qui soutiennent la biologie. En fait, la physico-chimie et l'hydromorphologie interviendront plutôt comme facteur explicatif à l'évaluation de l'état donnée par la biologie. Le préalable est donc de construire le dispositif biologique pour l'évaluation de l'état écologique et, ensuite, les éléments physico-chimiques sont calés en fonction de ce dispositif.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la DCE, le premier travail a consisté à bâtir la méthodologie de découpage en masses d'eau et, sur cette base, les bassins ont procédé à leur délimitation. Une typologie des masses d'eau a été établie (circulaire DCE/11 du 29 avril 2005) et, à chaque type, doivent être associées la valeur de référence ainsi que les bornes du « bon état ».

Pour ce faire, concernant les **invertébrés**, dans le cadre de sa convention avec la Direction de l'Eau, sur la base des données IBGN (indice biologique global normalisé : norme NF T90-350) collectées par les DIREN, le CEMAGREF a défini, par types de masses d'eau, les valeurs indiciaires de référence ainsi que les valeurs inférieure et supérieure du « bon état ». Concernant les **diatomées**, une démarche analogue a été adoptée pour l'IBD (indice biologique diatomées : norme NF T90-354) et l'IPS. Les classifications de ces valeurs ont été établies en tenant compte de la notion d'écart à la référence par type de masses d'eau de façon à commencer à s'insérer dans la logique DCE. Pour les **poissons**, la méthodologie adoptée pour l'IPR (indice poissons rivière : norme NF T90-344) évalue déjà un peuplement par rapport à une référence.

Un travail analogue ne peut pas être fait avec certains autres éléments biologiques (végétaux supérieurs, oligochètes, ...) car les données ne sont pas suffisantes pour effectuer des traitements statistiques fiables. Ceci étant, ces autres organismes pourront être utilisés lorsqu'ils s'avèreront pertinents et des travaux sont encore à mener pour parfaire nos outils d'évaluation.

Mais, à l'avenir, les systèmes d'évaluation se tourneront plutôt vers l'utilisation de liste de taxons de référence par type de masses d'eau et de liste de taxons relevés sur le terrain, de paramètres de structures de peuplements (abondance, composition, structure d'âge, ...) et de métriques encore à définir. Ceci signifie que le travail est à poursuivre sur les listes faunistiques, sur un choix de métriques et, le cas échéant, sur les modalités pour agréger les données provenant de plusieurs organismes (invertébrés, poissons, diatomées, macrophytes, phytoplancton, ...). Ce travail a débuté en 2004 et se poursuivra en 2005 et 2006, en intégrant le cas des départements Outre mer. L'ensemble des Etats membres étant confronté à cette problématique, ce travail s'effectue en synergie avec le niveau européen (groupe ECOSTAT) : les résultats de nos travaux seront portés à la connaissance de ce groupe et discutés au niveau européen.

<p>Dans l'attente de ces éléments, les valeurs-seuils provisoires à retenir sont celles mentionnées dans les tableaux 2, 3 et 4 figurant en pages 14 à 16 de la présente circulaire. Ils concernent les invertébrés, les diatomées et les poissons.</p>

2.1.2.2 – Choix des éléments biologiques

La DCE précise qu'il convient de retenir les **éléments biologiques pertinents par type**. Il n'est donc pas obligatoire de procéder à des investigations sur tous les organismes aquatiques.

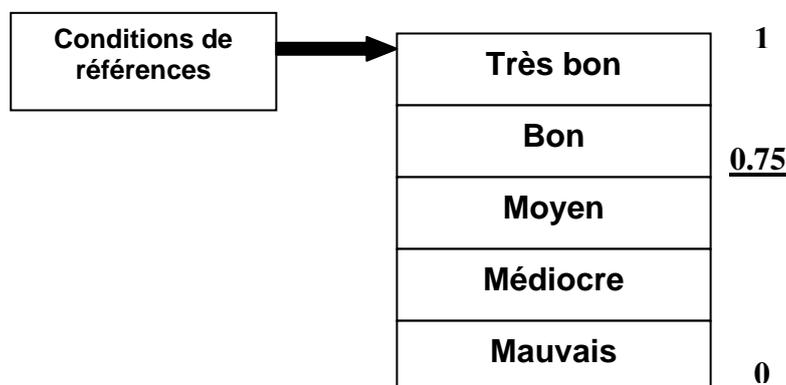
En l'attente de règles plus précises, l'évaluation de l'état doit s'effectuer au minimum sur la base d'un organisme « animal » et d'un organisme « végétal » et l'état est déterminé par la plus déclassante des deux évaluations. Ceci est susceptible d'évoluer au cours des discussions européennes à venir. Par ailleurs, l'exercice d'inter étalonnage réalisé au niveau européen en 2005-2006, permettra de déterminer de nouvelles métriques communes : il faudra donc ajuster le dispositif avec cette nouvelle donne.

2.1.2.3 - Transformation des valeurs-seuils en écart à la référence.

La valeur de référence correspond à la valeur d'un indice attendue en situation naturelle. Ces valeurs ont été calculées, pour chaque type, à partir d'observations relevées sur des sites de référence, non ou très peu impactés par les activités humaines. Conformément aux recommandations du guide européen REFCOND, c'est la médiane de ces observations, donc la valeur la plus probable, qui est utilisée comme valeur de référence.

La gamme du « très bon état » correspond à une variabilité naturelle des indices, et à des situations où l'impact est difficilement discernable de cette variabilité naturelle. La gamme du « bon état » correspond à un impact déjà significatif.

Afin de pouvoir établir des comparaisons, les valeurs des méthodes des différents Etats-membres sont « normées » sur une échelle allant de 0 (mauvais état) à 1 (situation de référence).



Des premiers travaux réalisés au niveau européen, il ressort que la limite inférieure du « bon état » pourrait être voisine de 0,75. La grande majorité des Etats-membres converge vers cette valeur qui correspond à :

- un niveau de « bon état » dans une logique de développement durable : les milieux aquatiques sont dans une situation permettant le développement d'activités économiques de façon équilibrée (l'état des milieux aquatiques leur permet de conserver de bonnes capacités d'auto épuration, les niveaux d'efforts de dépollution demandés aux activités ne sont pas disproportionnés);
- la perte de 25 % de biodiversité, sachant que ce sont les espèces les plus exigeantes qui ont disparu.

Cette limite inférieure du bon état a été testée avec d'autres Etats-membres dans le cadre de l'exercice d'inter étalonnage en se basant sur un choix de métriques communes : les valeurs oscillent entre 0,7 et 0,8 et, au fil des tests, ont tendance à se rapprocher de 0,75.

Les valeurs-seuils du « bon état » figurant dans les tableaux 2, 3 et 4 figurant en pages 14 à 16 de la présente circulaire sont calées selon cette logique.

2.1.2 4 - Les éléments physico-chimiques soutenant la biologie.

Sont ici visés les paramètres physico-chimiques qui ont une incidence sur la biologie. Les paramètres pertinents ont été sélectionnés et des valeurs-seuils sont proposées (tableau 5, page 16). Pour l'évaluation de l'état, la **méthode de calcul du percentile 90 %** doit être utilisée : essentiellement en raison du fait que la méthode des moyennes est moins pertinente car les organismes biologiques sont affectés par une concentration maximale, même si son occurrence est faible. De plus, cette méthode est en continuité avec les pratiques actuelles.

Un travail est en cours pour affiner les valeurs proposées en les adaptant par groupes de types de cours d'eau (exemple : cours d'eau de montagne, cours d'eau méditerranéen, cours d'eau de plaine, ...) et en fonction des exigences des éléments biologiques. Ces éléments plus précis sont prévus pour fin 2005. Dans l'attente de ces résultats, quelques paramètres sont à moduler par « exceptions typologiques ». Le tableau 5 distingue quelques cas : pour les paramètres listés, les valeurs seuils remplacent celles du tableau général.

Concernant les polluants spécifiques synthétiques et non synthétiques (micro-polluants), les substances figurant dans l'état chimique sont exclues. Le choix des molécules et les valeurs-seuils à retenir sont pour l'instant difficiles à fixer, ne serait-ce que par manque de données. Dans le cadre de l'application de la directive 76/464/CEE du Conseil du 4 mai 1976 concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique, un inventaire exceptionnel de la contamination des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses est mis en place en 2005. Il est proposé d'attendre les premiers résultats de cet inventaire qui permettra de compléter les jeux de données et aidera à fixer des molécules de manière plus pertinente.

Enfin, dans le tableau 6 (page 17 de la présente circulaire), figurent les paramètres physico-chimiques complémentaires qui peuvent être utilisées pour la mise en œuvre des programmes de mesures.

2.2 - Cas des plans d'eau.

2.2.1 – Etat chimique.

Les règles sont identiques à celles qui sont applicables aux cours d'eau. En conséquence, les valeurs-seuils provisoires proposées dans le tableau 1, en page 13 de la présente circulaire, sont aussi valables pour les plans d'eau.

Point important : l'état chimique n'est pas lié à une typologie. Les **mêmes valeurs-seuils** sont **applicables à tous les plans d'eau**. A noter, cependant que, pour **certains paramètres (métaux lourds)**, elles sont liées au **fond géochimique** (bruit de fond).

2.2.2 – Etat écologique.

Concernant les plans d'eau, les données « milieu » disponibles sont beaucoup moins fournies que pour les cours d'eau et les méthodologies d'évaluation normalisées en France n'existent pas. Un travail analogue à celui qui a été effectué sur les cours d'eau (calcul des références par types, ...) n'est donc pas immédiatement possible. Ce déficit en informations et en méthodologies existe aussi dans les autres Etats-membres.

En fait, un travail important est à mener sur les plans d'eau pour définir le bon état et mettre au point des méthodes d'évaluation « DCE compatibles ». Il est programmé pour, qu'en 2007, les objectifs environnementaux puissent être choisis en toute connaissance de cause. La priorité est d'acquérir de la donnée sur les plans d'eau dès 2005, notamment par le réseau de sites de référence ou par des études réalisées dans les bassins.

L'exercice d'inter étalonnage (2005-2006) mené au niveau européen devrait également permettre d'avancer concrètement sur les questions de méthodologies et de calage du « bon « état ». A cet égard, l'indice phytoplanctonique de la méthode « diagnose rapide » du CEMAGREF fait

actuellement l'objet d'un test « grandeur réelle » dans les groupes européens mettant en œuvre cet exercice et auxquels participe la France. D'autres méthodologies venant d'autres Etats-membres sont également en cours de test à la même échelle. Un certain nombre de métriques calculées sur la base de listes floristiques et d'abondance des taxons seront également examinées. Idem pour certains éléments physico-chimiques, comme le phosphore par exemple.

3 – ELEMENTS COMPLEMENTAIRES A PRENDRE EN COMPTE.

Un certain nombre d'éléments ne peut pas être cantonné à une logique de bon état « par masse d'eau » car les implications se répercutent à une plus grande échelle : bassins ou sous-bassins versants.

3.1 – Objectifs de réduction de flux pour les nitrates, si nécessaire.

Pour les nitrates, fixer une valeur homogène sur l'ensemble du territoire ne répond pas à l'ensemble de la problématique. En effet, le raisonnement à leur égard ne peut pas se faire seulement à une échelle locale, en raison de leur facilité de migration. Il faut donc élargir la réflexion pour tenir compte des liens amont/aval : ce qui conduit à proposer, en complément, une logique d'estimation de flux venant de l'amont qui sont responsables de problèmes rencontrés à l'aval (eutrophisation, marées vertes, ...) et d'en déduire, si nécessaire, à l'échelle des bassins versants, des objectifs de réduction de flux en nitrates. In fine, ce sont les exigences les plus fortes qui seront retenues.

3.2 – La continuité écologique pour les cours d'eau.

Pour les cours d'eau, afin que le bon état puisse être atteint, il est indispensable d'assurer la continuité écologique. Cette continuité se définit par la libre circulation des espèces biologiques, dont les poissons migrateurs, et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.

Il est proposé que cette question soit examinée au travers des programmes de mesures mis en place pour la DCE car c'est à l'échelle de plusieurs masses d'eau, voire de plusieurs sous-bassins versants, que doit être effectuée l'analyse et que doivent être proposées des solutions.

Pour les poissons « grands migrateurs », les programmes ou éléments figurant dans les SDAGE et dans les comités de gestion des poissons migrateurs (COGEPOMI) ou dans les « plans migrateurs » constituent une bonne base pour effectuer ce travail.

3.3- Les éléments liés à l'hydromorphologie

La DCE ne prévoit pas que soit évalué un « état hydromorphologique » à l'image de ce qui est prévu pour l'état chimique et l'état écologique. Cependant, les éléments biologiques sont liés, à la fois, aux éléments physico-chimiques et aux éléments hydromorphologiques et, dans les états des lieux des districts, les caractéristiques physiques sont souvent signalées comme limitantes pour l'atteinte du bon état écologique. En fait, la physico-chimie et l'hydromorphologie sont surtout des facteurs explicatifs à l'évaluation de l'état donnée par la biologie : ces deux notions, avec les valeurs qui leur seront associées, serviront surtout à caler les actions à entreprendre dans le cadre des plans de gestion et des programmes de mesures.

Sur la question de l'hydromorphologie, il est prévu de développer un outil permettant de fournir des éléments pour la caractériser et pour estimer les effets (positifs ou négatifs) des mesures ou des aménagements qui pourraient être effectués. L'objectif final est de lier cette notion à celle d'habitats qui, eux-mêmes, sont étroitement liés à la biologie. Un groupe d'experts va être réuni pour caler les éléments nécessaires à la réalisation de l'outil : les expériences déjà acquises dans ce domaine seront valorisées. Des premiers résultats sont attendus pour fin 2005.

Dans l'attente, quantifier avec précision et/ou de manière générale les mesures à prévoir pour l'amélioration des caractéristiques hydrologiques et morphologiques des cours d'eau n'est pas évident. Ceci étant, dans le cadre des programmes de mesures (d'actions au sens de la DCE), lorsque celles-ci sont pertinentes pour le type de masse d'eau concerné, des actions doivent être engagées dans les domaines suivants :

- pour le régime hydrologique :
 - respect/rétablissement de débits minimums d'étiage (en général, de l'ordre du dixième du module inter annuel) ;
 - maintien/restauration de crues morphogènes (débit de plein bord) à des fréquences de retour acceptables (de l'ordre de 1,5 à 2 ans) ;
 - maintien de la connection avec les eaux souterraines.
- pour la continuité de la rivière :
 - rétablissement des possibilités de circulation (montaison et dévalaison) des organismes aquatiques à des échelles spatiales compatibles avec leur cycle de développement et de survie durable dans l'écosystème ;
 - rétablissement des flux de sédiments nécessaires au maintien ou au recouvrement des conditions d'habitat des communautés correspondant au bon état.
- pour les conditions morphologiques :
 - rétablissement/maintien d'un tracé en plan et de conditions de connectivité latérales du cours d'eau avec ses milieux annexes (prairies inondables, zones humides, bras morts, ...) permettant d'assurer à ces communautés les conditions d'habitat nécessaires à leur développement et à leur survie durable (en particulier, granulométrie des fonds, vitesses de courant, hauteur d'eau) ;
 - rétablissement ou maintien d'un état des berges et de la végétation riveraine compatibles avec le développement et la survie des organismes correspondant au bon état écologique.

Le niveau d'intervention est à ajuster en fonction de ce qu'il est nécessaire d'entreprendre pour atteindre le bon état écologique, en particulier le bon état des éléments de qualité biologique. Ces mesures peuvent se traduire par des actions aussi bien sur le milieu aquatique lui-même que sur son bassin-versant.

NB : l'hydromorphologie, non utilisée pour juger de l'atteinte du bon état, est toutefois requise pour classer les milieux aquatiques en très bon état.

4 – DEMARCHE A ADOPTER PENDANT LA PERIODE TRANSITOIRE (JUSQU'EN 2007).

4.1 – Concernant la mise en place des programmes de mesures « DCE » et le choix des objectifs environnementaux « DCE ».

Pour les plans de gestion, les programmes de mesures et le choix des objectifs environnementaux, ce sont les valeurs-seuils provisoires figurant dans les tableaux 1 à 6 (pages 13 à 17 de la présente circulaire) qui sont à retenir. Pour le choix des objectifs environnementaux, les évaluations données par la biologie doivent être privilégiées. Les éléments physico-chimiques et hydromorphologiques servent surtout à définir et à caler les mesures pertinentes pour atteindre les objectifs environnementaux : ils trouvent toute leur place dans l'établissement des programmes de mesures.

4.2 – Concernant la connaissance.

Pour le **programme de surveillance DCE** (contrôle de surveillance - qui correspond à une logique de « suivi des milieux » et non pas à celle d'un « suivi pollution » -, contrôles opérationnels, contrôles d'enquête, contrôles additionnels sur certaines zones protégées) qui doit être mis sur pied pour 2006 (premières mesures sur le terrain en 2007 pour le contrôle de surveillance), c'est le nouveau système d'évaluation de l'état des eaux qui sera utilisé. Une circulaire précisera les modalités de construction de ce réseau et les paramètres qui seront mesurés. Elle s'inscrira dans la logique du schéma directeur des données sur l'eau (SDDE).

Dans l'attente, pour les **réseaux actuels** (RNB, réseaux annuels complémentaires, ...) et pour les **études réalisées sur les milieux aquatiques**, ce sont les méthodes actuelles normalisées ou officiellement validées qui doivent être utilisées (SEQ eau version 1 pour la physico-chimie, indicateurs biologiques normalisés ou officiellement validés).

*NB : - pour le **réseau de sites de référence** mis en place à partir de 2005 (circulaire DCE/08 du 23 décembre 2004), les annexes à cette circulaire explicitent les prescriptions techniques nationales devant être mises en œuvre, notamment les paramètres à mesurer et les méthodologies à adopter. A noter que pour les invertébrés,*

c'est une méthode différente de l'IBGN qui est testée ; cette dernière devant contribuer à la mise au point de la méthode « DCE compatible » pour les invertébrés.

- pour l'exercice d'inter étalonnage mené au niveau européen en 2005/2006, la France a proposé un peu plus de 170 sites (cours d'eau et plans d'eau) et ce sont les méthodes rendues provisoirement « DCE compatibles » qui seront comparées avec celles des autres Etats-membres. En fait, il s'agit de voir si les résultats de ces différentes méthodes biologiques donnent des évaluations du « bon état » proches ou non. Cet exercice sera aussi l'occasion de tester des métriques nouvelles qui serviront à construire le futur système d'évaluation de l'état des eaux et il s'agira essentiellement de réaliser des traitements de données existantes.

4.3 – Concernant les moyens réglementaires pour contribuer au respect des objectifs environnementaux de la DCE.

Concernant les objectifs généraux applicables sur les cours d'eau, actuellement, pour l'exercice de la police de l'eau et de la police des installations classées pour la protection de l'environnement, trois documents ont force de droit :

- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE), outil de planification adopté par le Préfet coordonnateur de bassin, qui confirme, ou parfois actualise et complète, les cartes départementales d'objectifs de qualité ;
- les Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) approuvés par le Préfet ;
- l'article L 212-1 du code de l'environnement (article 2 de loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la directive-cadre européenne sur l'eau) :
 - qui fixe un objectif général : le respect du bon état des eaux en 2015, la notion de bon état n'étant pas encore complètement arrêtée (travaux d'harmonisation en cours au niveau européen) ;
 - qui demande la non-détérioration de l'existant, qui doit s'entendre comme le non-changement de classe d'état (immédiat pour les projets nouveaux, lié aux programmes de mesures pour les installations ou ouvrages existants) ;
 - qui précise que des exigences particulières s'appliquent dans les zones faisant l'objet d'une législation spécifique (d'origine communautaire) sur la protection des eaux, ainsi que dans les zones de captages destinées à l'alimentation en eau potable, de façon à réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

NB : le paragraphe précédent ne mentionne que les objectifs généraux assignés aux milieux aquatiques. Selon les secteurs, il devra être tenu compte des exigences des autres directives et des autres réglementations en vigueur.

Par ailleurs, la circulaire du ministre chargé de l'environnement du 10 juin 1999 adressée aux préfets de région demandait que, fin 2001 au plus tard, les anciennes grilles d'évaluation de la qualité des eaux (grille 1971, grilles adaptées de cette grille) soient remplacées par le SEQ Eau. Pour ce faire, les préfets de région devaient remettre à jour les cartes de qualité des eaux et réviser les objectifs de qualité pour intégrer officiellement le SEQ eau ; ce qui, à ce jour, n'a pas été fait. Par contre, sur la base de la circulaire de 1999, le SEQ Eau doit être utilisé pour les travaux et études menées dans le cadre des SAGE et pour la valorisation des données.

Compte tenu du prochain changement des modalités d'évaluation de l'état des milieux aquatiques, un nouveau système d'évaluation de l'état des eaux (SEE) va être mis en place. Sa validation définitive ne pourra intervenir qu'en 2007, suite aux résultats de l'exercice d'inter étalonnage pour la biologie. Ceci signifie que, jusqu'à l'adoption des nouveaux référentiels et du nouveau système d'évaluation de l'état des eaux, les objectifs de qualité et les grilles de qualité associées, qu'ils figurent dans les SDAGE ou les SAGE, restent toujours la référence pour l'application de la police de l'eau et de la police des installations classées pour la protection de l'environnement.

Ceci étant, afin de se mettre dès à présent dans la logique des futurs référentiels, les services en charge de la police de l'eau et de la police des installations classées pour la protection de l'environnement, en participant aux travaux actuellement en cours dans les bassins (programmes de mesures et objectifs environnementaux qui seront entérinés dans les SDAGE) et au gré de leur avancée, devront tenir informés les pétitionnaires et les exploitants des modifications susceptibles de les concerner. Il serait, en effet, contre-productif que soient engagés des travaux et des investissements sur la seule base des objectifs de qualité actuels alors que les obligations futures pourraient amener à les modifier de façon substantielle. Les pétitionnaires et les exploitants ont, en effet, tout intérêt à

prévoir leurs investissements en matière de dépollution le plus tôt possible pour les échelonner d'ici 2015. Ils sont d'ailleurs souvent demandeurs d'une vision prospective sur une dizaine d'années. En 2015, le bon état doit être atteint et, dans de nombreux cas, il n'y aura pas trop de deux plans de gestion pour arriver à le respecter.

Par ailleurs, des contrôles « amont-aval » des rejets pour vérifier l'incidence des activités sur les milieux aquatiques doivent être demandés aux pétitionnaires et aux exploitants. Ces contrôles doivent comprendre, non seulement des paramètres physico-chimiques, mais aussi des paramètres biologiques (à adapter, ainsi que leur fréquence de mesure, selon les cas) puisque l'évaluation de l'état comprend obligatoirement de la biologie.

4.4 – concernant la révision des SAGE et des SDAGE

Lorsque, dans un SAGE, est envisagée la révision des objectifs de qualité, il est possible de modifier la classe d'objectifs (passer de la classe 2 à 1B, par exemple) mais le changement des paramètres ou des valeurs-seuils associées à ces paramètres n'est pas autorisé, sinon, pour une même classe d'objectif de qualité, la « règle du jeu » ne serait pas la même pour tous les acteurs et usagers de l'eau et se créerait alors une distorsion de traitement au regard de la loi sur l'eau. Une même démarche devra être adoptée pour le choix des objectifs environnementaux : ce sont tous les paramètres, et toutes les valeurs-seuils correspondantes, de la classe du « bon état » ou du « bon potentiel », par type, qui devront être utilisés.

Lors de la révision des SDAGE en 2008/2009, les objectifs environnementaux (bon état, bon potentiel, ...) seront fixés pour chaque masse d'eau avec le nouveau système d'évaluation de l'état des eaux qui sera entériné avant cette date. Ce n'est, qu'à partir de ce moment-là, que l'on pourra « basculer » pleinement vers le « système DCE ».

4.5 – Tableau récapitulatif.

Type d'opération	Période	Référentiels à utiliser	Administrations et établissements publics principalement concernés
Programme de mesures DCE	2005/2007	Valeurs-seuils provisoires de la présente circulaire	Agences de l'eau, DIREN, MISE
Choix des objectifs environnementaux DCE	2005/2007	Valeurs-seuils provisoires de la présente circulaire	Agences de l'eau, DIREN, MISE
Programme de surveillance DCE	à partir de 2007	Valeurs définitives du « bon état »	Agences de l'eau, DIREN, MISE, CSP
Réseaux actuels (RNB, ...) et études diverses	2005-2006	SEQ Eau V1, méthodes biologiques normalisées ou validées (IBGN, IBD, IPR, ...)	Agences de l'eau, DIREN, MISE, CSP
Réglementation relative à l'eau	2005-2007	Objectifs de qualité figurant dans les SDAGE et les SAGE, article L. 212-1 du code de l'environnement + évolutions figurant dans la présente circulaire	MISE, DRIRE, DIREN, DDSV
<u>Pour mémoire</u> : Réseau de sites de référence DCE	2005-2007	Méthodologies figurant dans la circulaire DCE/08 du 23/12/04	DE, Agences de l'eau, DIREN, CSP
Inter-étalonnage européen	2005-2006	Valeurs-seuils provisoires de la présente circulaire	DE, CEMAGREF, CSP

.....

Tableau 1

Evaluation de l'état chimique des eaux (cours d'eau et plans d'eau)
Substances prioritaires : valeurs-seuils provisoires
(si valeurs supérieures : non-respect du bon état chimique)

Les 33 substances de l'annexe X et les 8 substances de l'annexe IX de la DCE.

	Substance	N° CAS	Code SANDRE	Origine du seuil	Valeur-seuil Eau (µg/l) *	Koc	Valeur-seuil sur sédiments (µg/kg) **
1	ALACHLORE	15972-60-8	1101	NP	0,3		/
2 et I-3	ANTHRACENE	120-12-7	1458	A	0,1	15800	34
3	ATRAZINE	1912-24-9	1107	NP	0,6		/
4 et I-7	BENZENE	71-43-2	1114	A	1,7		/
5	PENTABROMODIPHÉNYLÉTHÉRE	32534-81-9	1921	NP	0,0005	556801	6
	OCTA-BROMODIPHÉNYLÉTHÉRE	32536-52-0				1363040	/
	DECA-BROMODIPHÉNYLÉTHÉRE	1163-19-5				1590000	/
6 et I-12	CADMIUM	7440-43-9	1388	A	5		Bruit de fond
7	C10-13 CHLOROALCANES	85535-84-8	1955	NP	0,4	199526	1750
8	CHLORFENVINPHOS	470-90-6	1464	NP	0,06	479	0,7
9	CHLORPYRIFOS	2921-88-2	1083	NP	0,03	5012	3
10 et I-59	1,2 DICHLOROETHANE	107-06-2	1161	A	10		/
11	DICHLOROMETHANE	75-09-2	1168	NP	20		/
12	DI (2-ETHYLHEXYL)PHTALATE (DEHP)	117-81-7	1461	NP	1,3	165000	4720
13	DIURON	330-54-1	1177	NP	0,2		/
14	ENDOSULFAN	115-29-7	1743	NP	0,005	6770	0,7
15	FLUORANTHENE	206-44-0	1191	NP	0,09	41700	83
16 et I-83	HEXACHLOROENZENE	118-74-1	1199	A	0,03	130000	85
17 et I-84	HEXACHLOROBUTADIENE	87-68-3	1652	A	0,1	32360	71
18 et I-85	HEXACHLOROCYCLOHEXANE alpha, beta, delta (chaque isomère)	608-73-1	1200/ 1201/ 1202	A	0,1	3800	8
	LINDANE	58-89-9	1203	A	0,1	5460	12
19	ISOPROTURON	34123-59-6	1208	NP	0,3		/
20	PLOMB	7439-92-1	1382	NP	Bruit de fond + 0,4		Bruit de fond
21 et I-92	MERCURE	7439-97-6	1387	A	1		Bruit de fond
22 et I-96	NAPHTALENE	91-20-3	1517	NP	2,4	871	48
23	NICKEL	7440-02-0	1386		Bruit de fond + 1,7		Bruit de fond
24	NONYLPHENOL	25154-52-3	1957	NP	0,3	5360	35
	4-para-nonylphénol	104-40-5	1959		0,3	5360	35
25	OCTYLPHENOL	1806-26-4	1920	NP	0,06	18400	24
	para-ter-octylphénol	140-66-9	1959		0,06	18400	24
26	PENTACHLOROENZENE	608-93-5	1888	NP	0,003	40000	3
27 et I-102	PENTACHLOROPHENOL	87-86-5	1235	A	2	3800	170
28 et I-99	HAP						
	BENZO (a)PYRENE	50-32-8	1115	A	0,05	6920000	7600
	BENZO (b)FLUORANTHENE	205-99-2	1116	A	0,05	156000	170
	BENZO (g, h, i)PERYLENE	191-24-2	1118	NP	0,016	406000	140
	BENZO (k)FLUORANTHENE	207-08-9	1117	NP	0,03	22000	14
	INDENO (1,2,3-cd)PYRENE	193-39-5	1204	NP	0,016	1600000	560
29	SIMAZINE	122-34-9	1263	NP	0,7		/
30	TRIBUTYLETAIN	688-73-3	1820	NP	0,0001	3750	0,01
	tributylétain-cation	36643-28-4					
31 et I-117	TRICHLOROENZENE	12002-48-1	1630	A	0,4	1400	13
31 et I-118	1,2,4-TRICHLOROENZENE	120-82-1	1283	A	0,4	1430	13
32 et I-23	TRICHLOROMETHANE (chloroforme)	67-66-3	1135	A	12		/
33	TRIFLURALINE	1582-09-8	1289	NP	0,03	8500	6
I-1	ALDRINE	309-00-2	1103	A	0,01	48500	10
I-13	TETRACHLORURE DE CARBONE	56-23-5	1276	A	12		/
I-46	TOTAL DDT			A	25	152000	83600
	PARA-PARA DDT	50-29-3	1144	A	10	152000	33400
I-71	DIÉDRINE	60-57-1	1173	A	0,01	14125	3
I-77	ENDRINE	72-20-8	1181	A	0,005	11420	1
I-111	PERCHLOROÉTHYLENE (tétrachloroéthylène)	127-18-4	1272	A	10		/
I-121	TRICHLOROÉTHYLÈNE	79-01-6	1977	A	10		/
I-130	ISODRINE	465-73-6	1207	A	0,005	105682	11

/ : absence de valeur. *: concentration totale dans les eaux. **: La valeur seuil dans les sédiments est calculée à partir de la valeur seuil dans l'eau selon : [VSsed] = [VSeau] x (0.696 + 0.022 Koc) : les chiffres ont été arrondis. Koc : coefficient de partage avec le carbone organique du sol En grisé : support le plus pertinent pour certaines molécules. A : valeurs de l'arrêté du 20 avril 2005. NP : valeurs du « non paper » de juin 2004 élaboré par la Commission européenne I-xxx : substances de la liste I de la directive 76/464/CE. N° CAS : Chemical Abstract Services.

Tableau 2 : ETAT ECOLOGIQUE – INVERTEBRES
Indice Biologique Global Normalisé (norme NF T90-350)

Valeurs provisoires de l'IBGN « DCE compatible » par type de cours d'eau

		Classes de taille de cours d'eau ou rangs : bassin Loire-Bretagne	8,7	6	5	4	3,2,1
		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 ARGILO SABLEUX	Cas général		16 -]15-13]		16 -]15-13]	16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 9 (Tables Calcaires)		15 -]14-12]			
		Exogène de l'HER 21 (Massif Central Nord)		#	19-]17-15]		19-]17-15]	19-]17-15]
21	MASSIF CENTRAL NORD	Cas général		#	19-]17-15]		19-]17-15]
		Exogène de l'HER 19 (Grands Causses)			18 -]17-15]		
3	MASSIF CENTRAL SUD	Cas général		#	19-]17-15]		19-]17-15]
		Exogène de l'HER 8 (Cévennes)			19-]17-15]		
		Exogène de l'HER 19 ou 8		18 -]17-15]			
17	DEPRESSIONS SEDIMENTAIRES	Cas général			16 -]14-13]		16 -]14-13]
		Exogène de l'HER 3 ou 21 (M.Cent.S ou N)	#	#	19-]17-15]		19-]17-15]
15	PLAINE SAONE	Exogène de l'HER 3 ou 21			15 -]14-12]		
		Exogène de l'HER 5 (Jura)		#	15 -]14-12]		
		Cas général	#		15 -]14-12]		15 -]14-12]
5	JURA / PRE-ALPES DU NORD	Exogène de l'HER 10 (Côtes Calcaires Est)	#		15 -]14-12]		
		Cas général		#	15 -]14-12]		15 -]14-12]
TTGA	FLEUVES ALPINS	Exogène de l'HER 2 (Alpes Internes)	#	14 -]13-10]			
2	ALPES INTERNES	Cas général		14 -]13-10]		14 -]13-10]	
7	PRE-ALPES DU SUD	Cas général		15 -]15-12]		15 -]15-12]	
		Exogène de l'HER 2 (Alpes Internes)	#	14 -]14-11]			
6	MEDITERRANEE	Exogène de l'HER 2 ou 7		16 -]16-13]			
		Exogène de l'HER 7 (Pré-Alpes du Sud)		16 -]16-13]			
		Exogène de l'HER 8 (Cévennes)	#	16 -]15-13]			
		Exogène de l'HER 1 (Pyrénées)	#	17 -]15-14]			
8	CEVENNES	Cas général		17 -]15-14]		17 -]15-14]	
		Cas général		16 -]15-13]		16 -]15-13]	
16	CORSE	A-HER niveau 2 n°70		15 -]14-12]		15 -]14-12]	
		A-HER niveau 2 n°22		18 -]17-15]		17 -]16-14]	
19	GRANDS CAUSSES	B-HER niveau 2 n°88		18 -]17-15]		18 -]17-15]	
		Cas général			15 -]14-12]		
11	CAUSSES AQUITAINS	Exogène de l'HER 8 (Cévennes)		18 -]17-15]			
		Cas général			16 -]15-13]		16 -]15-13]
14	COTEAUX AQUITAINS	Exogène de l'HER 3 (MCN) et/ou 21 (MCS)	#	18 -]17-15]		18 -]17-15]	
		Exogène des HER 3, 8, 11 ou 19	#	18 -]17-15]		18 -]17-15]	
		Exogène de l'HER 3 (MCN) ou 8 (Cév.)		18 -]17-15]			
13	LANDES	Cas général		16 -]15-13]		16 -]15-13]	
		Exogène de l'HER 1 (Pyrénées)	#	#	17 -]16-14]		17 -]16-14]
1	PYRENEES	Cas général		16 -]14-13]		16 -]14-13]	
12	ARMORICAIN	Cas général		#	17 -]16-14]		17 -]16-14]
		A-Centre-Sud (HER niveau 2 n° 58 et 117)		#	16 -]14-13]		16 -]14-13]
TTGL	LA LOIRE	B-Ouest-N E (HER niveau 2 n° 55, 59 et 118)		17 -]16-14]		17 -]16-14]	
		Cas général	#		15 -]13-12]		15 -]13-12]
9	TABLES CALCAIRES	A-HER niveau 2 n°57		15 -]13-12]		15 -]13-12]	
		Cas général	#	15 -]14-12]		15 -]14-12]	
		Exogène de l'HER 10 (dans l'her2 n°40)		17 -]16-14]		17 -]16-14]	
10	COTES CALCAIRES EST	Exogène de l'HER 21 (Massif Central Nord)	#	#	19 -]17-15]		
		Exogène de l'HER 21 (Massif Central Nord)		#	17 -]16-14]		17 -]16-14]
4	VOSGES	Cas général		17 -]16-14]		16 -]15-13]	
		Exogène de l'HER 4 (Vosges)	#	#	16 -]15-13]		16 -]15-13]
22	ARDENNES	Cas général		16 -]15-13]		16 -]15-13]	
		Exogène de l'HER 10 (Côtes Calcaires Est)	#		19 -]17-15]		19 -]17-15]
18	ALSACE	Cas général		19 -]17-15]		19 -]17-15]	
		Exogène de l'HER 4 (Vosges)		#	16 -]14-13]		16 -]14-13]

x -]y-z] : x = valeur de référence, y = limite supérieure du bon état, z = limité inférieure du bon état

: absence de référence. En grisé : type inexistant.

Tableau 3 : ETAT ECOLOGIQUE – DIATOMÉES
Indice Biologique Diatomées (norme NF T90-354)

		Valeurs provisoires de l'IBD « DCE compatible » par type de cours d'eau					
		8,7	6	5	4	3,2,1	
		Classes de taille de cours d'eau ou rangs : bassin Loire-Bretagne	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 ARGILO SABLEUX	Cas général		16 -]15-13]		16 -]15-13]	16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 9 (Tables Calcaires)		16 -]15-13]			
21	MASSIF CENTRAL NORD	Exogène de l'HER 21 (Massif Central Nord)		16 -]15-13]	16 -]15-13]		
		Cas général		18-]17-15]	18-]17-15]	18-]17-15]	18-]17-15]
3	MASSIF CENTRAL SUD	Cas général					
		Exogène de l'HER 19 (Grands Causses)			#		
		Exogène de l'HER 8 (Cévennes)			#		
17	DEPRESSIONS SEDIMENTAIRES	Exogène de l'HER 19 ou 8		16 -]15-13]			
		Cas général			16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]
15	PLAINE SAONE	Exogène de l'HER 3 ou 21 (M.Cent.S ou N)	#	#	#	#	#
		Exogène de l'HER 3 ou 21					
		Exogène de l'HER 5 (Jura)		19 -]17-15]	19 -]17-15]		
5	JURA / PRE-ALPES DU NORD	Cas général	16 -]15-13]		16 -]15-13]		16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 10 (Côtes Calcaires Est)	16 -]15-13]				
TTGA	FLEUVES ALPINS	Cas général	#				
		Exogène de l'HER 2 (Alpes Internes)	19 -]17-15]	19 -]17-15]			
2	ALPES INTERNES	Cas général		19 -]17-15]	19 -]17-15]		19 -]17-15]
		Cas général			19 -]17-15]		19 -]17-15]
6	MEDITERRANEE	Exogène de l'HER 2 (Alpes Internes)	16 -]15-13]	19 -]17-15]			
		Exogène de l'HER 7 (Pré-Alpes du Sud)		19 -]17-15]			
		Exogène de l'HER 8 (Cévennes)	16 -]15-13]	19 -]17-15]			
		Exogène de l'HER 1 (Pyrénées)	16 -]15-13]	19 -]17-15]			
8	CEVENNES	Cas général		16 -]15-13]	16 -]15-13]		16 -]15-13]
		Cas général		18-]17-15]		18-]17-15]	
16	CORSE	A-HER niveau 2 n°70			18-]17-15]		18-]17-15]
		A-HER niveau 2 n°22		18-]17-15]	18-]17-15]		18-]17-15]
19	GRANDS CAUSSES	B-HER niveau 2 n°88		18-]17-15]	18-]17-15]		18-]17-15]
		Cas général				18-]17-15]	
11	CAUSSES AQUITAINS	Exogène de l'HER 8 (Cévennes)		#			
		Cas général				16 -]15-13]	16 -]15-13]
14	COTEAUX AQUITAINS	Exogène de l'HER 3 (MCN) et/ou 21 (MCS)	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	
		Exogène des HER 3, 8, 11 ou 19	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]		
		Exogène de l'HER 3 (MCN) ou 8 (Cév.)		16 -]15-13]	16 -]15-13]		
13	LANDES	Cas général		16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 1 (Pyrénées)	16 -]15-13]	16 -]15-13]	#	#	
12	ARMORICAIN	Cas général			20 -]19-17]	20 -]19-17]	20 -]19-17]
		A-Centre-Sud (HER niveau 2 n° 58 et 117)		18-]17-15]	18-]17-15]	18-]17-15]	18-]17-15]
TTGL	LA LOIRE	B-Ouest-N E (HER niveau 2 n° 55, 59 et 118)	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]
		Cas général	16 -]15-13]				
9	TABLES CALCAIRES	A-HER niveau 2 n°57			16 -]15-13]	16 -]15-13]	
		Cas général	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 10 (dans l'her2 n°40)		16 -]15-13]	16 -]15-13]		
10	COTES CALCAIRES EST	Exogène de l'HER 21 (Massif Central Nord)	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]		
		Cas général	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]
4	VOSGES	Exogène de l'HER 4 (Vosges)	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]		
		Cas général		16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]
22	ARDENNES	Exogène de l'HER 10 (Côtes Calcaires Est)	16 -]15-13]				
		Cas général		16 -]15-13]		#	#
18	ALSACE	Cas général			16 -]15-13]		16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 4 (Vosges)		16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	

x -]y-z] : x = valeur de référence, y = limite supérieure du bon état, z = limite inférieure du bon état, En grisé : type inexistant.
 # : absence de données suffisantes ; Case hachurée : acidité possible, si pH observé < 6.5, les valeurs sont alors de 20 -]19 - 17].

Tableau 4 : ETAT ECOLOGIQUE « cours d'eau » – POISSONS

Valeurs provisoires des limites supérieures et inférieures du bon état sur la base de l'indice poissons rivière (norme NF T90-344).

PARAMETRES	LIMITES SUPERIEURE ET INFERIEURE DU BON ETAT
Indice Poissons Rivière	]7 – 16]

Tableau 5 : ETAT ECOLOGIQUE « cours d'eau » :

Paramètres physico-chimiques soutenant la biologie (invertébrés, diatomées, poissons, ...)

PARAMETRES	LIMITES SUPERIEURE ET INFERIEURE DU BON ETAT
BILAN DE L'OXYGENE	
Oxygène dissous (mgO ₂ /l)	]8 – 6]
Taux de saturation en O ₂ dissous (%)	]90 – 70]
DBO5 (mg O ₂ /l)	]3 – 6]
Carbone organique (mg C/l)	]5 – 7]
TEMPERATURE	
Eaux salmonicoles	]20 – 21,5]
Eaux cyprinicoles	]24 – 25,5]
NUTRIMENTS	
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ /l)	]0,1 – 0,5]
Phosphore total (mg P/l)	]0,05 – 0,2]
NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ /l)	]0,1 – 0,5]
NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ /l)	]0,1 – 0,3]
NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ /l)	]10 – 50]
ACIDIFICATION	
pH minimum	]6,5 – 6]
pH maximal	]8,2 – 9]
SALINITE	
Conductivité Chlorures Sulfates	A préciser par groupes de types
POLLUANTS SYNTHETIQUES SPECIFIQUES	A préciser par groupes de types suite à l'inventaire exceptionnel 2005 et suivi des molécules pertinentes par bassin ou sous bassin.
POLLUANTS NON SYNTHETIQUES SPECIFIQUES	A préciser par groupes de types suite à l'inventaire exceptionnel 2005 et suivi des molécules pertinentes par bassin ou sous bassin.

Cours d'eau naturellement pauvres en oxygène

PARAMETRES	LIMITES SUPERIEURE ET INFERIEURE DU BON ETAT
BILAN DE L'OXYGENE	
Oxygène dissous (mgO ₂ /l)	]7,5 – 6]
Taux de saturation en O ₂ dissous (%)	]80 – 65]

Cours d'eau naturellement riches en matières organiques

PARAMETRES	LIMITES SUPERIEURE ET INFERIEURE DU BON ETAT
BILAN DE L'OXYGENE	
Carbone organique (mg C/l)	]8 – 9]

Cours d'eau naturellement froids (température de l'eau inférieure à 14 °C) et peu alcalins (pH max inférieur à 8,5 unité pH) moins sensibles aux teneurs en NH_4^+ : (HER 2 Alpes internes : cours d'eau très petits à moyens).

PARAMETRES	LIMITES SUPERIEURE ET INFERIEURE DU BON ETAT
NUTRIMENTS	
NH_4^+ (mg NH_4^+ /l)	]0,1 – 1]

Cours d'eau naturellement acides

PARAMETRES	LIMITES SUPERIEURE ET INFERIEURE DU BON ETAT
ACIDIFICATION	
pH minimum	]6 – 5,8]
pH maximal	]8,2 – 9]

Cours d'eau des zones de tourbières

Non prise en compte du paramètre « carbone organique ».

Cours d'eau de température naturellement élevée (HER 6 : Méditerranée)

Non prise en compte du paramètre « température » car les températures estivales sont naturellement élevées de manière récurrente du fait des influences climatiques.

Tableau 6

**Paramètres physico-chimiques complémentaires
pouvant être utilisés pour les programmes de mesures pour les cours d'eau**

PARAMETRES	LIMITES SUPERIEURE ET INFERIEURE DU BON ETAT
BILAN DE L'OXYGENE	
DCO (mg/l O_2)	]20 – 30]
NKJ (mg/l N)	]1 – 2]
PARTICULES EN SUSPENSION	
MES (mg/l)	]25 – 50]
Turbidité (NTU)	]15 – 35]
EFFETS DES PROLIFERATIONS VEGETALES	
Chlorophylle a + phéopigments ($\mu\text{g/l}$)	]10 – 60]
Taux de saturation en O_2 dissous (%)	]110 – 130]
pH (unité pH)	]8 – 8,5]
ΔO_2 (mini-maxi) (mg/l O_2)	]1 – 3]
ACIDIFICATION	
Aluminium (dissous) ($\mu\text{g/l}$)	]5 – 10]
pH \leq 6,5	]100 – 200]
pH $>$ 6,5	
POLLUANTS SYNTHETIQUES SPECIFIQUES	A préciser par groupes de types suite à l'inventaire exceptionnel 2005 et suivi des molécules pertinentes par bassin ou sous bassin.
POLLUANTS NON SYNTHETIQUES SPECIFIQUES	A préciser par groupes de types suite à l'inventaire exceptionnel 2005 et suivi des molécules pertinentes par bassin ou sous bassin.

Annexe 2 : Bilan des programmes passés (Observatoire Adour)

POLLUTION DIFFUSE D'ORIGINE AGRICOLE

PROGRAMMES D' ACTIONS ET BILANS

Périmètre SAGE ADOUR AMONT

Décembre 2008

SOMMAIRE

1. Un constat : des eaux superficielles et souterraines contaminées par les nitrates et les produits phytosanitaires
2. Le classement en zone vulnérable aux nitrates d'une grande partie du périmètre
 - Le cadre réglementaire : les textes de références
 - La délimitation des zones vulnérables
 - Les programmes d'actions
 - Le bilan des programmes « zones vulnérables »
 - Les préconisations du 4^{ème} programme nitrates
3. Des zones d'actions contre la pollution par les produits phytosanitaires
 - Le cadre réglementaire : les textes de références
 - Les programmes d'actions
 - Le bilan des programmes « phytosanitaires »
4. Les actions incitatives
 - La gestion des effluents : les Programmes de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole
 - Les actions agri-environnementales : CTE-CAD-MAET
 - Le programme AREA - Région Aquitaine
 - La convention cadre Agriculture et Environnement 2002-2006 dans les Landes
 - Les Plans d'Actions Territoriaux - Agence de l'Eau
 - L'eco-conditionnalité

Annexes

Rivières, aquifères et sols sont soumis à des pollutions d'origine agricole : nitrates et produits phytosanitaires, matières en suspension.

La pollution par les nitrates résulte de l'excès de fertilisation : engrais et déjections animales.

Celle par les produits phytosanitaires provient soit d'une mauvaise utilisation des produits par les utilisateurs (déversements accidentels, surdosages, mauvais réglage des pulvérisateurs), soit de phénomènes naturels tels ruissellements lors de pluies imprévues.

L'excès de fertilisation et l'utilisation de pesticides pour la protection des cultures, l'amélioration de la productivité et de la qualité des productions) ont des conséquences négatives sur la qualité de l'eau mais aussi sur la santé des utilisateurs.

Des dispositifs d'ordre réglementaire, volontaire ou économiques sont mis en place au niveau national et local pour lutter contre la pollution d'origine agricole.

La réglementation s'est renforcée au cours des dernières années en particulier pour les produits phytosanitaires. Relevant de directives européennes, la réglementation a été déclinée au niveau national puis au niveau local.

1. Un constat : des eaux superficielles et souterraines contaminées par les nitrates et les produits phytosanitaires

▪ Nitrates

Les rivières du périmètre et surtout la nappe alluviale de l'Adour enregistrent des teneurs en nitrates élevées.

La qualité de l'eau est suivie et mesurée à travers un réseau de 32 points en eau superficielle et d'une cinquantaine de points en eau souterraine. (cf. Annexes : cartes qualité des eaux souterraines 2005-2006, qualité des eaux de surface en 2005 - Tableaux de l'évolution de la qualité)

Les résultats de ces mesures font état :

- d'une qualité moyenne à médiocre de l'Adour et d'une qualité médiocre à mauvaise de ses affluents rive gauche avec des dépassements de la norme sur les Lees- Larcis et le Gabas ;
- de teneurs dépassant ou avoisinant les 50 mg/l pour les captages de la nappe alluviale de l'Adour dans les Hautes-Pyrénées et le Gers et des teneurs proches de 25 mg/l pour les captages de l'aquifère du Crétacé (secteur d'Audignon dans les Landes).

Ainsi, la plaine de l'Adour est particulièrement exposée aux pollutions diffuses avec la combinaison d'une maïsiculture intensive et d'un sol perméable. A cette forte pression agricole s'ajoute la présence de nombreux captages d'eau potables.

Dans les zones de coteaux, le ruissellement et l'entraînement des engrais présentent un risque de pollution par les nitrates.

▪ Pesticides

En ce qui concerne la pollution par les produits phytosanitaires, on constate des contaminations de la nappe alluviale de l'Adour et de la nappe du Crétacé (Audignon).

On constate toujours la présence de molécules d'atrazine malgré l'interdiction depuis 2003 (cf. carte annexe). Des teneurs importantes en acétochlore (interdit en 2007) et metolachlore, qui sont des molécules utilisées comme herbicides du maïs, sont enregistrées sur les Lees en 2005 et 2007.

2. Le classement en zone vulnérable aux nitrates d'une grande partie du périmètre

Face à ce constat et en application de la directive « nitrate » de 1991 pour lutter contre la pollution par les nitrates, une partie du territoire a été classé en zone vulnérable.

Le cadre réglementaire : les textes de référence

- Directive européenne de 1975 - concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau d'alimentation définissant les exigences de qualité de l'eau potable (normes de qualité) et les procédés de traitements types.
- Directive européenne « nitrates » du 12 décembre 1991 prévoyant : un programme de surveillance de la qualité des eaux, la délimitation de « **zones vulnérables** » sur lesquelles sont mis en place de programmes d'action, révisables tous les quatre ans, un code de bonne pratique agricole mis en œuvre volontairement par les agriculteurs sur l'ensemble du territoire.
- Arrêté interministériel du 6 mars 2001 modifié relatif aux programmes d'action à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.
- Arrêtés préfectoraux (Préfet Région Midi-Pyrénées) portant délimitation des **zones vulnérables aux pollutions par les nitrates** : 4 procédures en Adour-Garonne
 - 1^{ère} délimitation en 1994 : arrêté du 19 décembre 1994
 - extension du zonage en 2001 dans le Gers (extérieure au périmètre)
 - Nouveau zonage en 2002 abrogeant et remplaçant les précédents : arrêté du 29 novembre 2002
 - Révision en octobre 2007 (extensions et modifications) arrêté préfectoral du 4 octobre 2007.
- **Programmes d'actions départementaux en zones vulnérables** (actions curatives) : définis par arrêtés préfectoraux. Trois programmes successifs de 1997 à 2008.

La délimitation des zones vulnérables (cf. *carte zones vulnérables*)

Les zones vulnérables correspondent à des communes dans lesquelles les eaux superficielles ou souterraines sont contaminées par des nitrates d'origine agricole, avec des teneurs dépassant les 50 mg/l ou comprises entre 40 et 50 mg/l avec tendance à l'augmentation.

Sur les 483 communes du périmètre, 246 sont actuellement classées en zone vulnérable (arrêté préfectoral du 4 octobre 2007). Elles représentent une superficie de 2188 km² soit 49% de la surface u périmètre.

Ce classement s'est opéré en plusieurs étapes (cf carte zones Vulnérables et liste communes en annexe)

- 1^{er} classement en 1994 en application de la Directive « nitrates » de 1991 et mise en place en 1997 d'un premier programme d'actions ;
- zonage repris et affiné en 2002 - 164 communes concernées et mise en place successivement de deux programmes départementaux ;
- 3^{ème} délimitation en 2007 avec déclassement de la commune de Montignac dans les Hautes-Pyrénées et l'extension de la zone vulnérable à 83 communes nouvelles (12 dans les Landes et 71 dans les Hautes-Pyrénées). Ce nouveau zonage s'inscrit dans une logique de bassin versant et intègre des communes appartenant à des bassins déjà classés, pour partie, en zone vulnérable. C'est le cas des communes du nord-est des Pyrénées-Atlantiques et de quelques communes landaises riveraines de l'Adour et du Gabas.

Les programmes d'actions

Dans chaque département, des programmes d'actions correctives sont mis en place sur les zones vulnérables.

Dès 1994, des mesures d'accompagnement et de sensibilisation ont été mises en place sur la vallée de l'Adour par la Chambre d'Agriculture dans le cadre de l'opération ferti-mieux « Bigorre-ferti Adour ».

Ce n'est toutefois que depuis 1997, que trois programmes d'actions départementaux successifs ont été mis en œuvre dans les Landes, le Gers et les Hautes-Pyrénées. En ce qui concerne le département des Pyrénées-Atlantiques, les programmes d'action n'ont porté que sur les bassins du Gave de Pau et du Gave d'Oloron, seules zones classées en zone vulnérable dans le département.

	Gers		Landes		Hautes-Pyrénées	
	Date arrêté	Période	Date arrêté	Période	Date arrêté	Période
1 ^{er} programme		1997-2000			15 septembre 1997	1997-2002
2 ^{ème} programme		2001-2003			5 avril 2002	2002-2004
3 ^{ème} programme	11 mai 2004	2004-2008	18 mai 2004 prolongé	2004-2008	19 décembre 2003 prorogé	2004-juin 2009
4 ^{ème} programme	En cours	2009-	En cours	2009	En cours	2009

Ces programmes, définis par arrêtés préfectoraux, répondent à des objectifs similaires, la protection des eaux et la réduction des pollutions d'origine agricole. Il en résulte un contenu relativement voisin d'un département à l'autre

Programme « Bigorre ferti-Adour »¹

De 1994 à 1998 des actions de communications, essais et journées d'informations sur la fertilisation azotée ont été menées par la Chambre d'Agriculture. Cette opération a concerné 1377 exploitations de la vallée de l'Adour dans les Hautes-Pyrénées et une SAU de 31814 hectares. Elle a permis d'orienter les pratiques agricoles vers un meilleur respect de l'environnement : modification des apports d'azote avec diminution des apports avant le semis notamment (63% en 1994 et 17% en 1998)

1^{er} et 2^{ème} programme d'action : pas d'informations sur le contenu de ces programmes.

3^{ème} programme d'actions

Les programmes d'action rendent obligatoire un code de bonnes pratiques agricoles adapté au contexte local. Les différentes mesures revêtent selon les départements un caractère obligatoire (c'est le cas généralement des mesures nationales et de mesures complémentaires dans les périmètres de protection de captages) ou des recommandations.

Principales mesures du programme d'action

Mesures	Gers	Landes	Htes Pyr
Etablir plan de fumure prévisionnel et tenir cahier d'épandage des fertilisants azotés organiques et minéraux	Mesure obligatoire	Mesure obligatoire	Mesure obligatoire
Limiter les apports d'azote organique : quantité maxi de 170 kg/ha SAU épandable/an	Mesure obligatoire	Mesure obligatoire	Mesure obligatoire
Raisonner la fertilisation organique et minérale à la parcelle ou à l'ilôt cultural (basée sur plan fumure prévisionnel)	Mesure obligatoire	Mesure obligatoire	Mesure obligatoire
Respecter les périodes d'interdiction d'épandage	Mesure obligatoire	Mesure obligatoire	Mesure obligatoire
Respect des conditions particulières d'épandage (éviter ruissellement)	Mesure obligatoire	Mesure obligatoire	Mesure obligatoire
Disposer de capacité de stockage des effluents	Mesure	Mesure	Mesure

¹ - Diagnostic territorial - PAT Adour - 2008

suffisante pour couvrir les périodes d'interdiction d'épandre	obligatoire	obligatoire	obligatoire
Gestion adaptée des terres : gestion des résidus	Mesure recommandée	Mesure obligatoire	Mesure obligatoire
Gestion adaptée des terres : Maintien des haies et ripisylves en bordure de cours d'eau	Mesure recommandée	Mesure recommandée	Mesure obligatoire
Gestion adaptée des terres : Implantation de CIPAN		Mesure recommandée	Mesure obligatoire
Gestion adaptée des terres : Mise en place de bandes enherbées : parcelles sensibles au ruissellement et bordure cours d'eau	Mesure recommandée	Mesure recommandée	Mesure recommandée
Respect des prescriptions de périmètres de protection de captages AEP	Mesure obligatoire		Mesure obligatoire
Réglementation bâtiment élevage et épandage, parcours à proximité des captages AEP (si absence périmètre de protection)			Mesure obligatoire
Elevages de volailles : gestion extensive et réglementation parcours		Mesure recommandée	Mesure obligatoire

Le troisième programme tient compte de certaines spécificités départementales : des assouplissements des prescriptions sont notés comme des périodes d'interdiction et le stockage des effluents :

- Fractionnement en 2 apports au moins sur maïs dans les Landes ;
- Des différences dans la définition des périodes d'épandage

Le bilan des programmes « zones vulnérables »

L'évaluation de l'efficacité des programmes et d'atteinte des objectifs est basée sur un certain nombre d'indicateurs.

Pour le suivi et l'évaluation du 3^{ème} programme les indicateurs ont été classés en 3 catégories :

- indicateurs d'état : évolution de la qualité des eaux
- indicateurs de pression : caractéristiques des activités agricoles, impact des autres activités (stations d'épuration, industrie)
- indicateurs de réponse : actions mises en place

Les indicateurs retenus sont toutefois relativement hétérogènes d'un département à l'autre.

- **Résultats du 2^{ème} programme d'action dans le Gers de lutte contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole (2000-2003)**

Bilan de la qualité des eaux

- Maintien des teneurs en nitrate avec légère augmentation de la nappe alluviale Adour (53 mg/l à Barcelonne-du-Gers)

Respect des mesures du 2^{ème} programme d'action

Enquête auprès de 350 agriculteurs de la zone vulnérable (résultat pour l'ensemble du département du Gers)

- 52% des agriculteurs ont un cahier d'épandage et 52,6% un plan prévisionnel de fumure
- 90% connaissent les périodes d'interdiction d'épandage, 92 % les respectent
- 85% fractionnent leurs apports
- 58% raisonnent leur fertilisation

Pratiques de fertilisation azotée

- 77% enregistrent leurs pratiques de fertilisation
- 43% n'ont pas de suivi particulier de leurs pratiques de fertilisation
- 22% raisonnent eux-mêmes leurs pratiques de fertilisation
- 35% font appel à un technicien

→ Les mesures du 2^{ème} programme d'action restent insuffisamment appliquées par les agriculteurs

• Résultats et efficacité des actions du 3^{ème} programme dans le Gers²

Evolution de la qualité des eaux³

- Légère augmentation des teneurs en nitrates sur l'Arros (Beaumarchès) mais teneurs moyennes peu élevées (10 mg/l) avec 2 pics de pollution dépassant 30 mg/l en 2004 et 2006;
- la tendance à l'augmentation de la teneur en nitrates de la nappe alluviale de l'Adour (Barcelonne-du-Gers) n'a fait que s'accroître au cours du 3^{ème} programme 65 mg/l (février 2008)

Information, formation et suivi des agriculteurs

- Information par plusieurs relais : plaquette d'information DDAF concernant la zone vulnérable et le 3^{ème} programme diffusée à tous les agriculteurs de la zone ; communications et conseil de la Chambre d'Agriculture, notamment conseils relatifs à la fertilisation azotée ; réunions d'information des coopératives. Le message de l'administration est bien perçu par les agriculteurs et jugé complémentaire à celui des organismes professionnels agricoles et des coopératives.
- Formations : faible nombre de participants aux formations ; plus grande participation pour les questions réglementaires.
- Suivi de la fertilisation se fait par les techniciens des coopératives et de la Chambre d'agriculture.

Pratiques culturales et assolements

- Pas de rotation pour le maïs, culture dominante dans le bassin
- La mise en place de cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN) est une pratique limitée
- Pour les grandes cultures, les résidus sont généralement broyés et 12% ramassés
- Bandes enherbées : en 2007, 62% des cours d'eau du Gers bénéficient d'une zone de protection qui dans 50% des cas correspond à des bandes enherbées.
- Zones de non traitement : Peu d'agriculteurs a entendu parler de ces zones ; mesure jugée utile mais paraissant inadaptée au terrain lorsque ZNT >5 mètres

→ L'amélioration des pratiques est très faible. Les bandes enherbées couvrent 1/3 des cours d'eau structurant du département, 18% des petits cours d'eau et par conséquent la pollution reste importante même si réduite. Le respect des ZNT pose problème pour les petits cours d'eau vis-à-vis des pratiques agricoles et du parcellaire.

Pratiques de la fumure azotée

- Modification des pratiques de fertilisation : fractionnement des apports (pour le blé apport passé de 2.84 à 3)
- Diminution des apports azotés : 67% des agriculteurs déclarent avoir diminué les apports d'azote ces dernières années principalement pour des raisons financières.
- Détermination dose d'azote à apporter : comportements différents en zone vulnérable et hors zone vulnérable : dose plus raisonnée en zone vulnérable. Les résultats sont toutefois peu significatifs pour conclure à l'efficacité du programme sur ce point.
- 90% des agriculteurs gersois situés en zone vulnérable enregistrent leur fertilisation minérale azotée contre 77% hors zone vulnérable

Mesure agro-environnementales (cf § bilan CTE/CAD)

Bâtiments d'élevage et stockage effluents – Pas de données

Actions spécifiques

Des zones d'actions complémentaires, correspondant aux périmètres de protection des captages d'eau potable de la zone vulnérable ont été définies dans le 3^{ème} programme. Pas d'amélioration de la qualité de l'eau sur ces points.

² - Rapport de bilan du 3^{ème} programme d'action de lutte contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole - DDAF 32 - Mai 2008

³ Les résultats ne prennent en considération que les points d'alimentation en eau potable.

- Qualité de l'eau : Pas d'amélioration.
- Communication et information : bilan positif
- Formation : faible participation
- Raisonnement fertilisation :
 - recours à un technicien et pas d'appropriation par l'agriculteur des méthodes de calcul (jugées inutiles et inadaptées)
 - Cahier d'épandage et plan de fumure apparaissent comme des contraintes administratives
- Dates d'épandage :
 - date apports minéraux à revoir et à adapter aux secteurs géographiques
 - calendrier d'interdiction jugé inadapté au terrain
- Le respect des BCAE est insuffisant car il se limite trop souvent à ce qui est imposé par la PAC (3% de la SAU en bandes enherbées).

• **Bilan du 3^{ème} programme d'action de la Directive « Nitrates » en Aquitaine : zone sud Adour⁴ (Landes)**

La zone vulnérable sud-Adour est inscrite presque en totalité dans le périmètre du SAGE : 47 des 51 communes de la zone vulnérable (délimitation 2002) et 89% de la surface de la zone, font partie du périmètre du SAGE.

Evolution de la qualité des eaux

- dispositif de suivi : 5 stations en rivières et 16 en eaux souterraines
- qualité moyenne des rivières : teneurs moyennes enregistrées comprises entre 10 et 40 mg/l mais augmentation des teneurs entre 2004 et 2007
- stabilité de la qualité des eaux souterraines qui est satisfaisante à moyenne

Gestion de l'interculture (enquête Chambre Agriculture 40)

- 90 agriculteurs enquêtés
- Accroissement de l'implantation de CIPAN après maïs

	% des SAU des agriculteurs enquêtés	
	2003	2006
Résidus laissés sur place	11	3
Résidus broyés et/ou enfouis profondément	79	59
Résidus exportés	7	3
Mulch (enfouissement superficiel)	-	9
Culture dérobée	1	6
CIPAN ou engrais verts	2	20

Raisonnement de la fertilisation azotée

Les résultats de l'enquête menée par la Chambre d'Agriculture des Landes indiquent que les agriculteurs de la zone fractionnent tous leurs apports d'azote minéral sur maïs en au moins deux apports.

Moyens employés pour accompagner la mise en œuvre de la directive

- Contrôles effectués au titre de la conditionnalité des aides (département 40)

	2005	2006	2007
Nombre de contrôles	55	56	59
Nombre de non conformités	5	3	4

- Appui de conseil de la Chambre d'Agriculture auprès des agriculteurs

⁴ Bilan du 3^{ème} programme d'actions de la Directive Nitrate en région Aquitaine. Période 2003-2007. ISL. Octobre 2008. 166 pages

- Convention « Agriculture et Environnement » entre Conseil Général et la Chambre sur trois zones de captages AEP à protéger (cf. détail plus loin)

Bilan indicateurs de suivi

- nombre de techniciens agricoles sur la zone : 5
- nombre d'essais et d'expérimentation : 4
- Part activité agricole de la zone : SAU/Surface total : 55,6% (2006)
- % terres labourables par rapport à la SAU : 68%
- % cultures de printemps par rapport à la SAU : 55,1%
- % surfaces toujours en herbe par rapport à la SAU : 13,9%
- % jachères par rapport à la SAU : 11,9%
- Absence de données sur la zone pour les rendements, fertilisation, types et quantité d'effluents d'élevage, % d'agriculteurs suivis et conseillés par des structures de développement, le nombre d'exploitations bénéficiant du PMPOA et/ou d'un CAD

Evolution des pressions

- Diminution du nombre d'exploitations et de la SAU
- Domination des cultures de printemps : mais augmentation des cultures d'hiver
- Diminution des sols nus en hiver
- Production d'azotes par les élevages : 7000 t/an dans les Landes dont 2680 tonnes par les élevages de volailles (73% hors zone vulnérable et 27% dans les zones vulnérables)

	2003	2006	Variation %
Nombre exploitations agricoles	1 323	1 223	- 7,6
SAU (ha)	43 121	42 247	- 2,0
Cultures d'hiver	9 577	11 196	4,4
Cultures de printemps	14 105	13 472	- 1,1
Prairies	6 229	5 906	- 0,5
Jachères	4 965	5 060	0,5
Sols nus en hiver	28 369	23 139	- 11,0

• **Résultats et efficacité des actions du 2^{ème} programme dans les Hautes-Pyrénées**

Pratiques agricoles :

Une enquête a été menée auprès d'une quarantaine d'agriculteurs répartis de façon égale sur les Coteaux et la vallée de l'Adour.

Elle a porté sur les aspects suivants :

- connaissance de la directive,
- information
- prévisions et enregistrements des apports d'engrais
- pratique et fertilisation azotée
- protection contre le ruissellement

cf. tableau des résultats par département

→ Les agriculteurs manquent de connaissance à propos de cette directive, et sont demandeurs d'informations. Les pratiques sont en évolution, mais il est important de poursuivre les actions de sensibilisation et d'accompagner les agriculteurs dans leurs démarches.

Qualité de l'eau :

- Impact très faible dans les rivières des rejets en nitrates de stations d'épuration : concentration en nitrates dans les cours d'eau au niveau des stations de 0.01 mg/l à Maubourguet à 0.51 mg/l à Vic-Bigorre.
- pas de rejets industriels significatifs en matière d'azote (pas plus de 100 g/j rejetés dans réseaux d'eaux pluviales)
- teneurs en nitrates restent élevées (autour de 40 et + 50 mg/l) pour l'ensemble des captages AEP de la plaine alluviale

- teneurs en nitrates allant de 10 à 30 mg/l sur l'Echez et de 4 à 20 mg/l sur l'Adour.

→ Après une augmentation régulière, les taux de nitrates dans les eaux se sont plutôt stabilisés.

• **Bilan du 3^{ème} programme d'action dans les Hautes-Pyrénées - 2004-2007**

Qualité de l'eau :

- teneurs en nitrates faibles dans les rivières Adour (5-15 mg/l) et Echez (2 à 20 mg/l) : certaine stabilité voire légère baisse sur l'Echez à Oursbelille ;
- tendance à la hausse des teneurs en nitrates relevées au niveau des captages AEP

Indicateurs de pression :

- 80% des agriculteurs pratiquent la monoculture du maïs dans la vallée de l'Adour. Il en résulte une pression potentielle en azote élevée (> à 35kg/ha/an) et un pourcentage de 50% de sols nus en hiver favorisant le lessivage.
- sols filtrants de l'Adour
- pression azotée importante du fait des élevages
- impact négligeable des stations d'épuration et des industries par rapport à la pression agricole.

Indicateurs de réponses - résultats sur le département

Indicateurs	% enquêtés	
	2004	2006
Nombre enquêtés	33	
Information		
Connaissance de la directive	94%	
Situation en zone vulnérable	57	88
Signification de la directive	31	71
Suffisamment informés	76	90
Besoin d'informations complémentaires	35%	
Source information	Techniciens + coopératives	
Formation	Baisse nombre (accent mis sur la fertilisation)	
Pratiques culturales		
Gestion intercultures : CIPAN	13%	
Gestion interculture : sols nus	61%	
Agriculture conversion bio	54 exploitations - 1619 hectares	
Pratiques fumure azotée		
Tenue plan de fumure	61% (contrôle conditionnalité 10 sur 40 n'ont pas de plan de fumure)	
Tenue cahier épandage	77%	
Estimation quantité d'azote	20% estimée par l'agriculteur, 50% avec l'aide d'un technicien, 19% utilisent un logiciel informatique	
Analyse de sol	29% (Adour)	
Apports et fractionnement	Modifications pratiques 37%, diminution fumure 47%, application dose calculée 55%	
Application conseil	84%	
Pas modulation dose à la parcelle	54%	
Se débrouillent seuls	54%	
Pratique épandage		
Connaissance période épandage	55%	
Respect périodes d'épandage	98%	

→ - Amélioration des pratiques agricoles en raison d'une meilleure prise de conscience des exploitants liée à l'information et à la mise en place de la conditionnalité des aides PAC ;
 - Enregistrement des pratiques à améliorer : plan de fumure pas toujours rempli et jugé complexe, documents incomplets ;

- Périodes d'épandage pas assez connues, mais généralement respectées
- Fertilisation basée sur les habitudes (1,8*rendement) et rendement objectif souvent surestimé
- Analyses de sols peu fréquentes
- Fractionnement des apports en 2 fois assez pratiqué
- Information suffisante mais à clarifier
- Pratique irrigation mieux gérée et raisonnée
- Coopératives et négoce sont les référents en matière de conseil agricole
- Couverture du sol en hiver peu développée : peu d'agriculteurs mettent en place des CIPAN (surcharge de travail et coût) et préfèrent les cultures d'hiver
- Bandes enherbées difficiles à évaluer
- Efficacité relative des contrats CAD et CTE : couvrent peu de surfaces, dispositifs non pérennes, impact sur la ressource limité.
- Les pluri-actifs agricoles sont peu touchés par les actions du programme

Les préconisations du 4^{ème} programme nitrates (2009 ...)

Département du Gers

- Reconduction des mesures du 3^{ème} programme d'action
- Mesures supplémentaires en application de la réglementation : obligation d'une bande enherbée de 5 m le long des cours d'eau et obligation d'une couverture de 100% des surfaces cultivées à l'automne.
- Insister sur les mesures et contrôles réglementaires
- Mieux adapter le calendrier d'interdiction d'épandage au terrain
- Renforcer outils de communication et d'information, en particulier les éleveurs (en collaboration avec Chambre d'Agriculture et coopératives)
- Rendre cohérente le 4^{ème} programme avec autres dispositifs réglementaires et financiers
- Homogénéiser et coordonner les actions entre départements pour les bassins versants communs.

Département des Landes et Pyrénées-Atlantiques

- Il est préconisé de reconduire toutes les rubriques du 3^{ème} programme.
- Insister sur l'obligation en matière d'enregistrement, des transferts d'effluents entre exploitants
- Systématiser les références à l'équilibre de la fertilisation azotée
- Débattre sur la pertinence des dérogations (raccourcissement) des périodes d'interdiction
- Renforcer les mesures de gestion adaptée des terres : définition d'échéances et d'objectifs pour les CIPAN et bandes enherbées, implantation de bandes enherbées en bordure de cours d'eau, couverture des sols en période de risque de lessivage.
- Harmonisation des indicateurs et des données nécessaires à l'évaluation

Département des Hautes-Pyrénées

- Perfectionnement des outils de raisonnement : meilleur ajustement de la fertilisation, pratique d'analyse de sol, caractérisation besoins azotés en cours de culture ;
- Maintenir objectifs de rendement raisonnable et non surestimés
- Accompagner mise en place de CIPAN et remplacer CIPAN par broyage fin des cannes de maïs
- Implantation cultures d'hiver
- Développement zones tampons (haies, bandes enherbées)
- Promouvoir rotations
- Conversion à l'agriculture biologique sur certaines zones (périmètres protection aep)
- Techniques de travail simplifié du sol
- Actions d'information, formation et animation à maintenir et à conforter.
- Compostage effluents animaux
- Actions auprès des doubles actifs

3. Des zones d'actions contre la pollution par les produits phytosanitaires

L'usage accru de pesticides pour la protection des cultures mais aussi pour l'entretien des infrastructures, voies de communication et espaces d'agrément a des conséquences négatives sur la qualité des eaux et la santé des utilisateurs.

La distribution des produits, l'élimination des déchets, le stockage de pesticides, la protection des salariés, l'application des pesticides est aujourd'hui encadrée par la législation.

Les départements du Gers et des Hautes-Pyrénées, sont exposés à la pression phytosanitaire. ; la pollution par l'atrazine (désherbant très utilisé pour le maïs) a notamment été mise en évidence dès 2000 sur plusieurs captages d'eau potable.

Les actions sont conduites à différents niveaux :

- au niveau régional, notamment par le GRAMIP en Midi-Pyrénées, pour répondre aux mesures nationales (mise en place d'une filière de récupération des emballages vides de produits phytosanitaires (EVPP), renforcement des contrôles de l'utilisation des produits, développement de techniques de protection de cultures alternatives à la lutte chimique) et faciliter la mise en place d'actions adaptées à des zones prioritaires : diagnostic régional pour identifier bassins prioritaires (GRAMIP), diagnostic bassin versant et plan d'action (opérateurs), réseaux de suivi.
- au niveau départemental : réseau de surveillance, mesures réglementaires, mesures curatives, et préventives.

Une zone d'action prioritaire a été définie sur ces deux départements dès 2001 (Bassins de l'Adour et de l'Arros) sur laquelle deux programmes d'actions successifs sont mis en place jusqu'en 2007.

Il n'y a pas de programmes d'action phyto sur les deux autres départements du périmètre. C'est la réglementation nationale sur les zones de non traitement par les produits phytosanitaires le long des cours d'eau et des plans d'eau qui s'applique avec plus ou moins de difficulté.

Le cadre réglementaire : les textes de référence

Le cadre réglementaire concernant la production, la commercialisation, l'utilisation des produits phytosanitaires se durcit.

- Arrêté interdépartemental du 4 avril 2001 relatif à l'utilisation des produits antiparasitaires contenant de l'atrazine - délimitation d'une zone d'action prioritaire sur les bassins de l'Adour et de l'Arros (en ce qui concerne le périmètre). (cf .carte 7 - Zonage des actions 2002-2006)

- **Programmes d'actions départementaux** définis par arrêtés préfectoraux.

- 1^{er} programme interdépartemental 32 et 65 : Arrêté du 4 avril 2001
- 2^{ème} programme : Arrêté du 30 août 2004 pour le département des Hautes-Pyrénées et du 8 juillet 2004 pour le département du Gers.

- Arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L253-1 du code rural. Définition de zones de non traitement (ZNT) en bordures des points d'eau et des rivières

- Arrêté du 5 janvier 2007 définissant les zones de non traitement par produits phytosanitaires le long des cours d'eau et des plans d'eau dans les Landes

- Plans nationaux phytosanitaires :

- Plan Interministériel de Réduction des Risques liés aux pesticides (PIRRP) du 28 juin 2006 2006-2009 : mieux connaître les effets des pesticides et engager des actions pour diminuer l'usage ;
- Plan National Santé Environnement (PNSE) 2004-2008 : améliorer la qualité de l'eau potable en préservant les captages aep de la pollution diffuses et ponctuelles

Les programmes d'action « phytosanitaires »

De 2001 à 2008 2 programmes « pesticides » ont été mis en place sur les départements 32 et 65. Le but de ces programmes est l'amélioration de la qualité de l'eau, la sensibilisation, la connaissance et l'amélioration des pratiques (mesures agro-environnementales) mais aussi la santé des utilisateurs (pesticides).

Le 3^{ème} programme phytosanitaire des Hautes-Pyrénées sera intégré au Plan d'Action Territorial qui se met en place sur le territoire de la Plaine de l'Adour pour la période 2008-2012.

Dans le Gers, le programme d'action contre la pollution par les produits phytosanitaires sera vraisemblablement réactivé dans le département en 2009. Il fera l'objet d'un 3^{ème} programme et comprendra des orientations générales et des mesures spécifiques à certaines zones ; le tout en cohérence avec les zonages ZEP et ZUP définis au niveau de la région Midi-Pyrénées pour la mise en œuvre des MAE territorialisées (cf. carte Zones à enjeu phytosanitaire - annexe)

Les principales actions prévues s'inscrivent dans la continuité des programmes précédents. Au classement en ZAP, succèdent le classement de l'Etat en ZEP (Zones à enjeu phytosanitaire) et le classement en ZUP (zones ultra prioritaires) par rapport aux risques de pollution par les produits phytosanitaires. (cf. carte Zones enjeu phytosanitaire - Zones d'actions 2007-2013).

Pour les départements aquitains, il n'y a pas de programme spécifique. Les actions sont prévues dans le cadre du programme PVE (AREA-PVE) sur les zones à enjeu phytosanitaire définies pour la période actuelle par le DRDR⁵ Aquitaine. (cf. § AREA-PVE pour département 64 et Convention Agriculture Environnement dans les Landes)

1^{ème} programme d'actions : plan interdépartemental 32 et 65 (2001-2003)

Les taux d'atrazine constatés dans les eaux de la nappe alluviale de l'Adour et les rivières des bassins de l'Adour et de l'Arros dont les eaux sont destinées à l'alimentation humaine, ont amenés les autorités à mettre en œuvre un premier programme d'action dans le Gers et les Hautes-Pyrénées. Ce plan, de durée triennale, institue :

- une zone d'action prioritaire (cf carte) dans laquelle la dose de produits phytosanitaire contenant de l'atrazine ne devra pas excéder 760 g/atrazine/ha/an.
- une zone de sécurité en bordure de certains cours d'eau et autour des captages d'eau potable sur laquelle l'usage de produits contenant de l'atrazine est interdit (cf carte). Sur cette zone de sécurité d'au moins 6 mètres (largeur réduite à 2 mètres dans le cas de présence de haies) , autour des plans d'eau, des points d'eau et le long des rivières, les cultures de maïs et de sorgho sont interdites pour éviter les risques d'entraînement de l'atrazine.

Des actions de sensibilisation, formation et d'information auprès des utilisateurs agricoles et non agricoles ont été également mises en place.

Pour mesurer l'efficacité de ce programme des contrôles sont envisagés chez les exploitants agricoles et les fournisseurs (justificatif de factures d'achats, carnet d'enregistrement des pratiques, registre des destinataires de produits). Un réseau de suivi de la qualité est également mis en place.

2^{ème} programme d'actions dans le Gers (2004-2008)

Un plan départemental de lutte contre la pollution des eaux par les produits phytosanitaires est mis en place en juillet 2004. Il prolonge le 1^{er} programme et s'articule autour de :

- mesures générales s'adressant à la fois aux agriculteurs et aux utilisateurs non agricoles et concernant des actions d'animation, de sensibilisation et de formation.
- mesures spécifiques de protection des cours d'eau par des bandes enherbées dans les zones de sécurité de la ZAP Adour (périmètres de protection des captages d'eau potable et cours d'eau).

⁵ - Document Régional de Développement Rural

2^{ème} programme d'actions dans les Hautes-Pyrénées (2004- 2007)

Ce deuxième programme triennal prolonge le programme précédent avec reconduction de la zone d'action prioritaire et des zones de sécurité fixées en 2001. Il vise notamment à améliorer les pratiques agricoles en particulier dans les périmètres de protection des captages d'eau potable.

Des mesures supplémentaires interviennent dans ce programme :

- les règles de conditionnalités de la PAC imposant aux exploitations professionnelles la mise en place de bandes enherbées de 5 à 10 mètres le long des cours d'eau (gel environnemental de 3%), ces bandes seront prioritairement localisées le long des rivières non bordées de ripisylves.
- réunion annuelle d'information sur les résultats d'analyse de la qualité de l'eau et les pratiques.

5 volets :

- communication : plaquette
- qualité de l'eau : suivi qualité, amélioration réseau de distribution
- santé : traitements aériens, conditions d'utilisation des pesticides par les salariés agricoles
- agricole : connaissance pratiques, amélioration pratiques, encadrement réglementaire, gestion déchets ;
- non agricole : pratiques des collectivités

3^{ème} programme phyto dans les Hautes-Pyrénées – Projet intégré au PAT Adour

Ce troisième programme s'inscrit dans la continuité des programmes précédents et est élargi à d'autres utilisateurs de pesticides (zones non agricoles). L'amélioration des pratiques de désherbage constitue un enjeu particulier de ce programme.

• **volet agricole**

- Accompagnement de l'évolution des pratiques agricoles : accent mis sur pratiques alternatives et notamment désherbage mécanique. Actions du 2^{ème} programme reconduite : diffusions info, formations + actions complémentaires : adaptation filière de contrôle et réglage des pulvérisateurs pour répondre aux obligations réglementaires de 2009, communication aux agriculteurs (stand salon agricole de Tarbes)
- Récupération déchets phyto : augmenter tonnage EPVV, construction filière pérenne de récupération des PPNU
- Implication coopératives et négociants dans la démarche : réunions d'info, bilans
- Implication entreprises de travaux agricoles

• **volet non agricole**

- Particuliers : pas de données départementales ; sensibilisation nécessaire par articles d'information et journées d'échanges
- Collectivités : point important du 3^{ème} programme. Sensibilisation et formation des applicateurs. Relais d'information : les Pays, communautés de communes, communes.
- Gestionnaires de voies de communication : affiner la connaissance de leurs pratiques, et raisonnement des pratiques.
- Jardineries, entrepreneurs du paysage, producteurs horticoles : formation des vendeurs, au conseil aux particuliers,

• **volet connaissances**

Acquisition de références sur les pratiques et les conséquences sur le milieu et la santé.

- Zones agricoles : poursuite des essais de la Chambre d'Agriculture (techniques alternatives), collecte info sur les molécules et quantités vendues auprès des distributeurs (pour adapter suivi de la qualité de l'eau et le conseil), améliorer la connaissance et la pratique des ETA.
- Zones non agricoles : connaissance de la répartition des compétences entre communes et communautés de communes, pratiques des gestionnaires de voies de communication
- Qualité de l'eau : maintien du suivi des captages abandonnés, utilisation logiciel SIRIS (permet de cibler les molécules susceptibles d'être présentes dans l'eau)

• **volet communication**

- Communication générale sur le programme, articles, site préfecture, plaquettes

- Mise en place d'une charte du programme : permet de valoriser leur engagement
- Echange entre acteurs et utilisateurs
- **Indicateurs de suivi et d'évaluation du programme**
 - Indicateurs de moyens et de ressources : nombre de formations proposées aux agriculteurs
 - ...
 - Indicateurs de résultat : nombre d'agents en formation....
 - Indicateurs « sentinelle » : signale une évolution et une adaptation des actions (nouvelles molécules trouvées)
- **zonages**
 - PVE et MAET inclus dans zonages définis pour l'enjeu phytosanitaire : ZEP et ZUP
 - Zone à enjeu phytosanitaire (ZEP)** définie dans le cadre du SDAGE englobe territoires pouvant bénéficier de crédits européens, nationaux et de l'agence (cf ZOS, Zones à Objectif plus strict et ZPF Zones à protéger pour le futur). PAT inclus dans la ZEP
 - **Zone Ultra-prioritaire (ZUP)** définie par la DRAF à partir de critères géomorphologiques, activités agricoles et présence de captages aep. Financements Etat axés dans son périmètre. ZUP remplace la ZAP des deux premiers programmes départementaux. Zone de crédits privilégiés de l'Etat

Le bilan des programmes « phytosanitaires »

Il n'y a pas eu de bilan global du 1^{er} et du 2^{ème} programme d'actions de lutte contre la pollution par les produits phytosanitaires dans le Gers.

- **Bilan du 1^{er} programme phyto dans les Hautes-Pyrénées**⁵

Qualité de l'eau :

Eaux souterraines (captages AEP) - Parmi les molécules recherchées, les plus présentes sont les triazines dont les tendances sont à la stabilisation pour l'atrazine et l'atrazine-déséthyl. D'autres molécules comme alachlore, carbofuran, diuron, glyphosate apparaissent à des teneurs parfois importantes.

Résultats sur captages AEP 2001-2003⁶ - Dépassement norme (0.1µg/l par substance)
(36 molécules recherchées)

Molécules	Nb recherches	Fréquence détection (%)	Valeur maximale (µg/l)
Alachlore	205	1.5	0.35
Atrazine	586	60.8	1.79
Atrazine déséthyl	584	54.1	2.09
Diuron	207	4.3	0.25
Glysophate	56	25.0	0.54
Métolachlore	205	2.4	0.29
Simazine	586	26.3	0.11
Terbutylazin	586	1.0	0.11

Les valeurs dépassant la norme concernent les captages d'Auriebat, Gensac, Hères, Maubourguet, Monfaucon, Oursbelille, Rabastens, Sauveterre. Les tendances sont à la stabilisation des valeurs avec quelques pics ponctuels.

Eaux superficielles : On note la présence d'herbicides du maïs sur l'Arros, l'Adour et l'Echez en période d'épandage

Information et accompagnement des agriculteurs :

La Chambre d'Agriculture a mené des actions de :

⁶ - Programme d'action pour la réduction des eaux par les produits phytosanitaires. 2004-2006. Annexe arrêté du 30 août 2004.

- communications, réunion de sensibilisation, de diagnostics de pulvérisateurs (62 en 2002 et 2003), diagnostic d'exploitation (20 en 2002 et 2003), de campagne de récupération des emballages vides
- d'accompagnement des agriculteurs : 4 sites d'expérimentation sur le désherbage sans atrazine (Ordizan, Larreule, Campuzan, Ordizan), signature de 4 CTE « atrazine ».

Evaluation et contrôle :

- Contrôle de l'absence de maïs sur la zone de sécurité le long des cours d'eau : bon respect de la prescription
- Travaux réalisés par les collectivités distributrices d'eau potable
 - Création syndicat de production (SPIDE) pour exploiter les ressources en eau de 8 collectivités de la plaine alluviale et rechercher des ressources de substitution aux captages contaminés par les pesticides.
 - Mise en place de traitements (filtres à charbon actifs), sur les points de captage dans l'attente d'une solution définitive.
- Contrôles effectués par l'inspection du travail concernant la sécurité et la santé des travailleurs exposés aux produits phytosanitaires : graves anomalies en matière de sécurité et de prévention (défaut de port d'équipements de protection individuelle)
- Contrôles de la DRAF auprès des distributeurs et applicateurs

→ Stabilisation de la qualité de l'eau par rapport à l'atrazine
 Important effort de communication
 Respect des zones de sécurité (sans maïs)
 Pas d'évaluation de l'évolution des pratiques et de l'impact des campagnes d'information.

- **Evaluation du 2^{ème} programme phyto dans les Hautes-Pyrénées**⁷

Qualité de l'eau :

- Qualité eau souterraine : (eaux brutes) - Pas de captage à teneur en pesticides >0.5 µg/l depuis 2005 mais % d'analyses entre 0.1µg/l et 0.5µg/l reste élevé.
 Limite dans l'interprétation des résultats : peu d'analyses sur eau brute à partir de 2005,
- Qualité eau superficielle : Amélioration qualité depuis 2000 qui reste « bonne ».

→ Pas d'amélioration nette de la qualité de la nappe de l'Adour. Atrazine toujours trouvé dans les analyses.
 Amélioration de la qualité des rivières.

Connaissance des pratiques

But : adapter le conseil technique, molécules à rechercher dans le suivi de la qualité
 Enquête menée en 2004 auprès de 50 agriculteurs de l'Adour : évolution positive du raisonnement du désherbage.

Amélioration des pratiques

- Communication : articles dans revues spécialisées, flash aux agriculteurs, presse. Impact faible sur les changements de pratique.
- Appui technique : public restreint, formations et essais (peu suivies), contrôle et réglage des pulvérisateurs (moyens engagés faibles par rapport au parc), diagnostics d'exploitations, réunions de captage entre agriculteurs et collectivités (bilan positif).
- Aides financières : MAE phyto dans le cadre des CTE et CAD, plan végétal pour l'environnement (PVE), aides Agence en amont des captages.
 - Côté élevé des dispositifs pour un effet diffus et difficilement quantifiable. Impact limité en nombre de contractants.
 - Objectifs PVE intéressants mais moyens PVE dérisoires, peu de dossiers financés. Aides à l'achat de matériel à orienter vers les zones à enjeu phyto prioritaires.

⁷ Mise en œuvre d'un programme d'action contre la pollution des eaux par les pesticides. Mémoire de stage pour l'obtention du Diplôme d'ingénieur Agronome (AgroParisTech) . Stage DDAF 65 - Julia GASSIE. 62 pages. Septembre 2007.

Gestion déchets

Déchets phytosanitaire agricoles considérés comme déchets industriels spéciaux (emballages vides de produits phytos EVPP, produits phyto non utilisables (PPNU).

- Filière pérenne de récupération emballages vides effective ADIVALOR (prévue dans le 2^{ème} programme) mais quantités collectées non satisfaisante (4 tonnes récupérées sur 39 tonnes estimées) ;
- Filière pérenne d'élimination des produits non utilisables à envisager.

Encadrement réglementaire

- Contrôles réglementaires de l'administration sur l'utilisation et la distribution des pesticides. En 2006, 76% des exploitations contrôlées ont des non conformités⁸ par rapport à la conditionnalités des aides PAC (non respect des autorisations de mise sur le marché, absence ou mauvaise tenue registres pour la production végétale, stockages non conformes). Pas de contrôle sur doses apportées au regard des besoins.
- Localisation bandes enherbées : contrôles visuels par le CSP → localisation bien respectée. 575 km de cours d'eau peuvent être protégés sur un total de 1927 km dans le départ. Dès 2007 obligation d'une zone non traitée de 5 m en bordure de tous les points d'eau (cours d'eau, plans d'eau... cf arrêté du 10/09/2006
- Distribution et application pesticides non contrôlées. Pas d'état des lieux des pratiques.
- Conditions d'utilisations des pesticides par les salariés agricoles : amélioration des locaux de stockages (SDITEPSA - Service départemental de l'inspection du travail et de la politique sociale agricole)

→ - Amélioration qualité de l'eau distribuée due à l'amélioration des traitements, avec équipement en filtres à charbon des captages. Impact des pratiques actuelles impossible ; qualité de l'eau reflet des pratiques antérieures (ex atrazine).
- Renforcement de l'encadrement des pratiques agricoles avec évolution réglementation ;
- Evolution positive des pratiques agricoles mais des techniques alternatives et port de protections individuelles (EPI Equipement de Protection Individuelle) peu répandu ;
- Efficacité des actions d'animation en périmètres de protection des captages. Opération lourde qui ne peut être menée que sur des périmètres restreints.
- Implication faible des organismes de distribution
- Manque de lisibilité de la démarche et absence de communication.
- Dynamique de travail en commun intéressante
- Des catégories d'agriculteurs peu touchés par les actions du programme.

⁸ - source DRAF -SRPV

4. Les autres actions

La mise en place des mesures agro-environnementales destinées à lutter contre la pollution par les nitrates et les produits phytosanitaires bénéficie de mesures incitatives sous forme d'aides financières. Les contrôles obligatoires, notamment l'éco-conditionnalité participent également au respect des mesures agro-environnementales.

En ce qui concerne les aides financières, l'Etat, la Région, les départements, ainsi que l'Agence de l'Eau Adour-Garonne contribuent à la mise en œuvre des mesures de lutte contre la pollution.

Au niveau de l'Etat, on peut ainsi citer les Programmes de Maîtrises des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA), pour la gestion des effluents d'élevage), la prime herbagère agro-environnementale (PHAE), les dispositifs de contractualisation (CTE, CAD, MAET).

A un niveau plus local, la Région Aquitaine apporte son soutien à travers le programme AREA (élevage et végétal), et le département des Landes s'est engagé à travers la Convention Agriculture Environnement signée entre le Conseil Général et de la Chambre d'Agriculture des Landes.

La gestion des effluents : les Programmes de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole

Il vise à limiter les pollutions liées aux rejets des bâtiments d'élevage et aux pratiques d'épandage en accompagnant les éleveurs dans la mise aux normes de leurs élevages

2 programmes :

- PMPOA-1 (1994-2000) pour exploitation de plus de 90 UGB sans contrainte géographique
- PMPOA-2 (2003-2007) extension à toutes les exploitations classées en zones vulnérables.

Ces programmes sont difficiles à évaluer. Nous n'avons pu disposer que d'éléments partiels ne correspondant pas toujours au périmètre.

Résultats du programme pour les Hautes-Pyrénées⁹

PMPOA1 : 41 dossiers sur le périmètre SAGE

PMPOA2 : 98 élevages du périmètre concernés par le programme pour un montant d'aide total de 535 666 € dont 363 236 € d'aides pour les travaux et 162 430 € pour les études.

Il s'agit principalement d'élevages de petites tailles (10 installations classées (dont 1 soumise à autorisation et 9 soumises à déclarations, et 88 soumis au règlement sanitaire départemental) et d'élevages bovins.

Les travaux concernent essentiellement les élevages bovins à production laitière : 68% du montant des aides pour les travaux

Dossiers PMPOA2 - Département 65 - Périmètre SAGE

Type d'élevage	Nb de dossier	Dossier DEXEL	Dossier Etude
Bovins	72	32	40
<i>Dont bovins lait</i>	31		
<i>Dont bovins viande</i>	38		
<i>Dont Mixte</i>	2		
Bovins + porcins	5	1	4
Bovins + volailles	2	0	2
Bovins + palmipèdes	3	2	1
Bovins viande + ovins	3	1	2
Porcins	2	1	1
Ovins	1	0	1
Poulets	3	0	3
Palmipèdes	7	3	4
Total	98	40	58

⁹ Source information : Service Agricole DDAF 65

Dossier DEXEL : étude complète qui dimensionne les travaux à effectuer sur l'exploitation pour réduire voire éviter les risques de pollution liés à l'élevage
 Dossier « Etude » : pré-étude destinée à vérifier les conditions de production et à les modifier sans travaux.

Dossiers DEXEL - Département 65 - Périmètre Sage Adour - Montant des aides

Type élevage	Nb dossiers	Total aide €	Total aide travaux €	Total aides études €
Bovins lait	18	248117	199877	48240
Bovins viande	13	78697	43857	34840
Bovins lait+viande	1	7116	4436	2680
Bovins lait+palmipèdes	1	41179	38499	2680
Bovins lait + porcins	1	11138	8458	2680
Bovins viande + palmipèdes	1	4404	1724	2680
Bovins viande + ovins	1	10301	7621	2680
Palmipèdes	3	39060	31020	8040
Porcins	1	30422	27742	2680
Total	40	470434	363234	107200

- **Résultats du programme pour les Landes** (cf. § Convention « Agriculture-Environnement »)

- PMPOA 2 - 375 dossiers déposés

- **Résultats du programme pour les Pyrénées-Atlantiques**¹⁰

59 dossiers PMPOA1 sur le territoire du projet de PAT Lees-Gabas (cf. § Plans d'Action Territoriaux) ; ce périmètre correspond quasiment à la partie Pyrénées-Atlantiques du SAGE Adour amont. Les élevages inscrits dans le programme sont surtout des élevages bovins (24 élevages et 1900 UGBN) et des élevages porcins (28 élevages et 5000 UGBN).

Une enquête réalisée en 2005 sur 80 élevages bovins lait du bassin du Gabas a montré que :

- 31 éleveurs (38%) étaient engagés dans un programme de mise aux normes ;
- 17 d'entre eux possédaient des ouvrages de stockage aux normes ;
- 23 envisageaient sérieusement une mise aux normes environnementale.

→ Ces résultats dénotent une faible implication des éleveurs dans le programme. 59 dossiers PMPOA sur un nombre d'ateliers de 1275 (818 ateliers bovins, 153 ateliers porcins, 150 ateliers ovins et 154 ateliers volailles et palmipèdes)

Actions agri-environnementales : CTE-CAD-MAET

La mise en place des mesures agro-environnementales destinées à lutter contre la pollution par les nitrates et les produits phytosanitaires bénéficie d'aides incitatives par le biais de la contractualisation.

- **Les dispositifs d'application des MAE : CTE /CAD - MAET**

Les Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE) 1999-2003

Institué par la loi d'orientation française en Juillet 1999, le CTE est signé pour une période de 5 ans et engage volontairement l'agriculteur dans une démarche de développement durable. Il traduit cet accord par le respect d'un cahier des charges qui indique les mesures sur lesquelles il s'engage, l'aide financière correspondante, les modes de contrôles et d'évaluation.

Ce type de contrat a souvent été critiqué en raison d'un manque de logique collective et territorialisée qui provoque une application dispersée et clairsemée des mesures agro-environnementales.

¹⁰ Diagnostic de territoire de la zone vulnérable des Lées et du Gabas

Les Contrats d'Agriculture Durable (CAD) 2004-2007

Les CTE ont été suspendus en 2002 et remplacés par un nouvel outil : le CAD (décret du 27 juillet 2003 et arrêté du 30 octobre 2003 pour la mise en œuvre).

Le principe de démarche contractuelle est conservé sur 5 ans et la nouveauté réside dans le recentrage territorial du dispositif.

A partir de 2007, divers dispositifs sont conservés ou mis en place dans le cadre du Programme de Développement Rural Hexagonal et de sa déclinaison régionale le DRDR¹¹ 2007-2013 qui constitue le 2^{ème} pilier de la PAC :

- mesures agro-environnementales territorialisées faisant l'objet « d'appels à projets » (les PAE Projets agro-environnemental) par les DDA en direction des Chambres en particulier (dont MAET-DCE pour le respect de la Directive Cadre sur l'Eau) ;
- le Plan Végétal Environnement (PVE) permet de financer certains équipements liés à des pratiques raisonnées pour les agriculteurs situés en ZEP
- la prime herbagère agro-environnementale pour stabiliser les surfaces en herbes (maintien des prairies) qui ont un rôle important pour la gestion extensive, la biodiversité et la qualité de l'eau, la protection contre l'érosion des sols par un couvert végétal permanent.
- mesures agroenvironnementales rotationnelle
- conversion et maintien de l'agriculture biologique ;

• Bilan département du Gers ¹²

CTE : 168 dossiers sur 47 communes et 869 mesures agro-environnementales, 13158 hectares contractualisés soit 30% de la SAU de la zone. Pour information la partie gersoise du périmètre comporte 66 communes, 1038 exploitations agricoles et une SAU de 44142 hectares.

Contrats Territoriaux d'Exploitation - Département 32 - Périmètre SAGE

	2000	2001	2002	2003	Total
Nombre de contrats	15	48	79	26	168
Nombre de MAE	60	226	466	117	869
SAU des exploitations	1145	6939	11491	2550	22197
SAU contractualisée	1217	3751	6280	1982	13158
Montant total de l'aide pour MAE (€)	592385	2186155	3507968	706487	6992995

CAD : 21 dossiers sur le périmètre SAGE sur 15 communes et 71 mesures agro-environnementales, 1354 hectares contractualisés

Contrats d'Agriculture Durable - Département 32 - Périmètre SAGE

	2004	2005	2006	Total
Nombre de contrats	7	11	3	21
SAU des exploitations (ha)	732	801	161	1694
SAU contractualisée (ha)	643	528	182	1354
Montant total de l'aide(€)	355064	277513	64768	697344
dont actions AE hors CAB(€)	228600	194370	44755	467758
actions CAB (€)	0	59028	0	59028
Investissements et dépenses (€)	126464	24122	19979	170566

¹¹ DRDR - Déclinaison Régionale du Programme de Développement Rural Hexagonal

¹² Source d'information : Service Economie Agricole DDAF 32 - Synthèse Observatoire de l'Eau Adour

Types d'action agro-environnementales - CTE et CAD - Département 32 - Périmètre SAGE

Actions agro-environnementales	CTE			CAD		
	Nb dossier	Surface (ha)	Linéaire (ml)	Nb dossier	Surface (ha)	Linéaire (ml)
Reconversion terres arables en herbage	10	37				
Implantation cultures intermédiaires sur sol nu	49	747		8	110	
Broyage et enfouissement chaumes	52	1123		5	82	
Dispositifs enherbés + gel PAC	108	242		9	27	
Plantation et entretien haies	19		21810	1		1690
Réhabilitation fossés	10		5767	0	0	
Raisonnement lutte phytosanitaire	153	9906		16	849	
Fertilisation adaptée	140	7084		1	35	
Réduction irrigation	2	6		0	0	
Gestion extensive prairie + action fertilisation	38	857		5	144	
Conversion agriculture biologique	3	196		2	60	

- **Bilan département des Landes :** (Bilan Convention Cadre Agriculture Environnement)

De 2001 à 2005, 781 contrats signés (CTE et CAD) soit 18% des exploitations professionnelles (16% en France). Dans les ZAP pourcentage de contractualisation plus important avec 215 contrats signés soit 24% des exploitations. Les zones des Arbouts et d'Audignon ont majoritairement signé des contrats (38% et 24% des agriculteurs). La zone d'Orist est dans la moyenne départementale, le pourcentage de contractualisation est de 19%.

- **Bilan département des Pyrénées-Atlantiques¹³ :**

Un bilan des actions menées sur le territoire du nord-est des Pyrénées-Atlantiques a été réalisé, par la Chambre d'Agriculture, dans le cadre du « Diagnostic Territorial » du projet de PAT Nord-Est qui couvre la nouvelle zone vulnérable des affluents rive gauche de l'Adour.

➔ 181 CTE et 15 CAD sur le territoire des Lees-Gabas. Il s'agit principalement d'exploitations « grande culture ».

Types de mesures contractualisées (nombre de fois où la mesure est contractualisée)

Mesures	CTE	CAD
Adapter la fertilisation en fonction des résultats d'analyse	44	6
Implantation d'une culture intermédiaire sur sol laissé nu en hiver	29	6
Modifier les techniques de lutte en maïs	28	
Diminuer les surfaces en sol nu l'hiver	27	1
Conversion en agriculture biologique		2
Reconversion des terres arables en herbages extensifs		2
Analyse des effluents d'élevage et pesée des épandeurs	18	
Localisation pertinente du gel PAC	12	
Epamprage manuel	10	
Modification du désherbage chimique en désherbage mixte	10	
Nombre dossier analysé	57	13
Investissement moyen par dossier	15100 €	14300 €

- **Bilan département des Hautes-Pyrénées¹⁴**

CTE¹⁵ – Département 65 – Périmètre SAGE

	1999	2000	2001	2002	2003	Total	% zone
Nombre de contrats	2	34	110	105	42	293	8
SAU (ha) des exploitations	96	2072	7063	5272	2572	17076	22

¹³ Diagnostic de territoire de la zone vulnérable des Lees et Gabas

¹⁴ Source d'information : Service Economie Agricole et Service Statistique – DDAF 65

¹⁵ - Source information : Service Economie Agricole DDAF 65 et Service Statistique DDAF 65 - Synthèse Observatoire

→ 293 dossiers CTE entre 1999 et 2003 avec forte contractualisation en 2001 et 2002.
 Pour mémoire le nombre d'exploitations sur la zone était en 2000 (RGA) de 3745 et la SAU de 77260 hectares

CAD¹¹ - Département 65 - Périmètre SAGE

	2004	2005	2006	Total	% dans zone
Nombre de contrats	21	91	84	196	5
SAU (ha) des exploitations	427	4191	4568	9185	12
Montant aide totale en € sur 5 ans	486257	2276254	2260043	2283455	

CAD avec mesures agro-environnementales - Département 65 - Périmètre SAGE

	2004	2005	2006	Total
Nombre de dossiers	6	77	78	161
Dont Agriculture biologique	3	4	6	13
SAU des exploitations (ha)	195	3943	4184	8322
Dont agriculture bio	141	86	302	529
Nombre d'actions	18	234	235	487
Montant aide (€) sur 5 ans	188373	2076952	2177071	4442396
Dont agriculture bio	123639	118451	237783	479873

→ 196 dossiers CAD dont 161 (82%) concernés par des mesures agro-environnementales. 487 actions agro-environnementales. La SAU de ces exploitations représente 10% de la SAU du périmètre SAGE dans les Hautes-Pyrénées.

Types de mesures agro-environnementales dans les CAD - Département 65

Libellé action	Département			Périmètre SAGE (1)		
	Nb dossier	Surface (ha)	Linéaire (ml)	Nb dossier	Ha	ml
Reconversion terres arables en herbages	10	51		7		
Implantation cultures intermédiaires sur sol nu	57	810		45		
Broyage et envouissement chaumes	54	1252		42		
Dispositifs enherbés + localisation gel PAC	54	245		50		
Plantation et entretien haies	15		9975	11		
Réhabilitation fossés	72		121560	40		
Raisonnement lutte phytosanitaire	63	2500		46		
Fertilisation adaptée	48	1508		24		
Réduction irrigation	109	1417		62		
Utilisation tardive parcelle + pas fertilisation minérale	13	486		87		
Gestion extensive prairie (fauche) + action fertilisation	94	1339		40		
Conversion agriculture biologique	29	555		13		
Total	618	10163	131535	467	0	0

(1) pas d'info structurée sur le périmètre - Un traitement particulier de l'information pourra être demandé à la DDAF. Service Economie Agricole.

Efficacité de la contractualisation : ces dispositifs n'étant pas pérennes, ont concerné un nombre restreint d'exploitations. Leur impact sur la protection de la ressource en eau a été limité. On peut signaler toutefois, l'exemple du captage de Rivière Basse où les analyses ont montré une augmentation de la teneur en nitrates suite à l'arrêt d'un CAD.

• **MAET - Territoire SUD ADOUR (40) - campagne 2008¹⁶**

Périmètre : Eligibilité aux mesures territorialisées : communes situées dans les zones vulnérables ou dans les secteurs d'alimentation de 3 captages (Audignon, Orist et Arbouts) → cartographie

Objectif général : maintenir ou améliorer la qualité des eaux superficielles + préserver ressource en eau potable sur les 3 aires de captage.

¹⁶ - Notice d'information. Territoire Sud Adour. Mesures agroenvironnementales territorialisées (MAET) - Campagne 2008. DDAF Landes (C. Mittembulher)

Diagnostic environnemental :

- activité agricole dominante, en particulier élevage, avec pressions en nitrates et phytosanitaires moyennes ;
- pratiques agricoles homogènes : rechercher une amélioration des pratiques phytosanitaires, et une baisse surfaces des sols laissés nus en hiver,
- actions visent à réduire les intrants phytosanitaires et nitrates, limiter les phénomènes de transferts vers cours d'eau et aquifères : mise en place de couverts intermédiaires entre les cultures de printemps, implantation de surfaces enherbées supplémentaires.

Mesures proposées sur territoire où une dynamique environnementale est initiée depuis 2002 : convention entre profession agricole et Conseil Général. Démarche étendue sur ensemble secteur sud Adour et PAT envisagés sur les BV AEP et nouvelles zones vulnérables (Louts et Lees). Les MAET sont un complément à la démarche.

15 mesures agroenvironnementales proposées sur le territoire concernant :

- les grandes cultures : lutte biologique contre la pyrale sur maïs, mise en place de couverts intermédiaires, maintien et conversion agriculture biologique,
- arboriculture et viticulture : enherbement inter-rangs,
- prairies : limitation fertilisation azotées, conversion terres arables en prairies,
- haies, arbres isolés ou en alignements, ripisylves : entretien.

Conditions éligibilité dans MAET : montant total engagements ≥ 200 € et ≤ 7600 €. (limites fixés dans la région).

Guichet unique : DDAF

→ Concernent l'ensemble des zones vulnérables (anciennes et nouvelles) + les 3 zones eau potable (Arbouts, Orist, Audignon).
Mesures décidées au niveau national et non adaptées aux problématiques locales.
Difficulté à faire adhérer les agriculteurs à ce dispositif.
Rôle d'animation surtout.

Programme AREA - Région Aquitaine

Le programme AREA (Agriculture Respectueuse de l'Environnement en Aquitaine), mis en place en 2002 par le Conseil Régional Aquitaine est destiné à accompagner les exploitants agricoles, d'élevage ou de production végétale dans des démarches visant à limiter l'impact de leur activité sur le milieu naturel. Il prend en compte l'ensemble des composantes environnementales : qualité de l'eau, de l'air, sol, énergie, paysage. Il intéresse l'ensemble de l'Aquitaine et peut être sollicité pour les aides à l'investissement ou à la mise en place de formations permettant de modifier les pratiques.

- **AREA Végétal¹⁷ : enjeu réduire pollution par les produits phytosanitaires et par les effluents végétaux, réduction des prélèvements en eau**

Mis en place en 2005, ce programme a 5 objectifs :

- réduction de la pollution par les produits phytosanitaires : il encourage les pratiques et investissements limitant l'application et le dosage des produits phytosanitaires, propose des solutions alternatives notamment par la mise en place de bandes enherbées en bordure de cours d'eau, le désherbage mécanique ou thermique, l'utilisation de matériel de lutte mixte. Il s'applique à la zone à enjeu phytosanitaire définie par l'Etat (cf carte et zone)
- réduction des pollutions par les effluents de la transformation des produits végétaux.: vignes, prunes, serres
- économies d'énergie dans les serres existantes.

¹⁷ Arrêté préfectoral régional du 30 octobre 2006 (mise en œuvre de l'AREA-PVE 2006)

Arrêté préfectoral régional du 10 juillet 2007 (mise en œuvre de l'AREA-PVE 2007)

- réduction des prélèvements sur la ressource en eau : acquisition de matériel de mesure en vue de l'amélioration des pratiques et de matériel économe en eau.
- mise en œuvre de plans d'actions territoriaux

Les aides sont ciblées vers les petites et moyennes exploitations.

- **AREA Elevage (PMBE-AREA Plan de modernisation des bâtiments d'élevage) : enjeu de réduction des pollutions par les nitrates.**

L'objectif du programme est la maîtrise des effluents d'élevage en concentrant les moyens sur des zones prioritaires et d'aider les exploitations pour :

- gestion des effluents d'élevages (réseaux, ouvrages de stockage, dispositif de traitement des effluents et pompes) ;
- mise aux normes des bâtiments d'élevage, de la salle de traite, des ateliers de transformation,
- insertion paysagère des bâtiments

- **Bilan du dispositif AREA Elevage - 2002-2006 (bilan régional)**

Bilan

- Dispositif en croissance depuis 2002
- budget multiplié par 5 entre 2003 et 2007 (13 millions d'€ aujourd'hui),
- dossiers multipliés par 4 ;
- plus des 2/3 des bénéficiaires sont situés en Dordogne et Pyrénées-Atlantiques ;
- élevages bovins les plus représentés (lait et viande) - 65% bénéficiaires
- exploitations de taille moyenne (50 et 100 ha).
- 20% des bénéficiaires sont de jeunes agriculteurs.
- Répartition des investissements par catégories : montant investi concerne principalement l'environnement (38620 € en moyenne par exploitation soit 61% du budget des travaux)

Investigation

- Motivation des bénéficiaires : environnementale surtout et gestion des effluents : mise en conformité avec réglementation ou volonté d'une meilleure maîtrise et gestion des effluents d'élevage.
- procédure administrative et financière : montage dossier complexe par système de cofinancements et multiplicité des guichets ; délais paiement courts.
- effet du dispositif sur l'exploitation : impacts environnementaux relatifs à la lutte contre les nuisances olfactives et préservation qualité de l'eau ; impact sur conditions de travail.

Conclusions et recommandations

- éléments de satisfaction : notoriété du dispositif, taux d'aide attractif, impacts environnementaux, économiques et sociaux, caractère innovant (absence programmes similaires dans d'autres régions)
- éléments à améliorer : lisibilité de la Région, conseil agronomique insuffisant,

- **AREA dans les Pyrénées-Atlantiques**

Le programme AREA, démarré en 2002, porte sur l'ensemble du département avec deux zones phares : nord-est Béarn et le secteur de Jurançon. Il vient compléter le PMPOA qui concernait essentiellement les zones vulnérables du Gave de Pau et du Gave d'Oloron.

- **AREA PMBE** : 108 dossiers déposés entre 2002 et 2008 dont
 - . 21 dossiers concernant des élevages bovins lait,
 - . 53 dossiers pour des élevages bovins viande,
 - . 27 dossiers pour des élevages volailles et palmipèdes
 - . 7 dossiers pour des élevages porcins.

Les investissements concernent majoritairement les élevages bovins et sont axés sur la création de fosses à lisier, couvertures de l'aire de l'exercice et la couverture de la fumière.

- **AREA Végétal**

- . **Diagnostic PVE** : 67 diagnostics réalisés de 2006 à 2008 et 44 dossiers déposés. 70% des agriculteurs raisonnent leur fertilisation par un Plan Prévisionnel de Fumure. (PPF). Des efforts sont à faire sur le diagnostic des pulvérisateurs et la protection des utilisateurs.
- . **Investissements PVE** (2006-2008)

- achat de nouveau pulvérisateur : 30
 - diagnostic pulvérisateur : 15
 - local phytosanitaire : 15
 - aménagement aire de remplissage : 19
- . Les agriculteurs sont peu motivés pour intégrer le programme PVE. Seulement 6% jugent nécessaire l'adaptation et le renouvellement de matériel.
- **AREA dans les Landes** : pas de synthèse globale disponible sur la partie du territoire SAGE (Cf. § Convention cadre agriculture et environnement ci-après)

Convention cadre agriculture et environnement 2002-2006 - Landes

Signée en 2002 pour durée de cinq ans entre le Conseil général des Landes et la Chambre d'Agriculture des Landes, la convention engage un programme d'actions portant sur :

- la protection de la qualité de l'eau, en particulier sécurisation de la ressource en eau potable,
- conservation de filières de qualité
- conciliation agriculture et environnement.

- **Situation du département** : importance des filières végétales et animales, richesses patrimoniales (rivières et milieux associés), risque avéré de dégradation de la qualité des eaux par nitrates et triazines sur les affluents rive gauche de l'Adour, **trois zones prioritaires** pour la préservation de la ressource en eau potable (ne disposant pas de ressources de substitution), augmentation de la densité des élevages en sud adour (volailles et palmipèdes), risques de pollutions diffuses et ponctuelles...

→ Trois zones à protéger (dites zones sensibles) cf carte : structure d'Audignon, SI des Arbouts, SI Bas Adour (Orist)

- **Programme d'actions**
 - Gestion effluents d'élevage : adaptation bâtiments d'élevage pour éviter sources de pollutions ponctuelles, amélioration des parcours pour éviter pollutions diffuses, solutions de traitement et de valorisation des effluents.
 - Gestion intrants fertilisants : développer bilan de fertilisation des exploitations, gestion raisonnée des effluents organiques ;
 - Gestion des intrants phytosanitaires : territorialisation des actions sur zones prioritaires ;
 - Gestion des boues de stations d'épuration ;
 - Gestion quantitative raisonnée de la ressource en eau (irrigation et drainage).
- **Actions retenues** : diagnostics territoriaux, diagnostics d'exploitation, projets agronomiques, sensibilisation, formation, expérimentation, évaluation.
- **Bilan du programme 2002-2006**

Remarque : Le bilan d'évaluation du programme 2002-2006 n'étant pas diffusable (document de travail interne), nous ne pouvons donner que des résultats généraux à l'échelle du département.

Objectif : inciter le développement de bonnes pratiques en matière d'utilisation des produits phytosanitaires, de la fertilisation et de la gestion des effluents d'élevage avec des actions de sensibilisation et d'information sur la qualité de l'eau et d'accompagnement technique.

Suivi de la qualité de l'eau

- Programme de surveillance : 16 points de mesure en eaux souterraines et 7 points en rivière
- Programme analytique : analyses sur 5 ans, recherche paramètres nitrates et pesticides, fréquence hebdomadaire à mensuelle.

Résultats :

- **Utilisation phytosanitaires :**
 - induire et accompagner l'engagement des agriculteurs :
 - promotion des dispositifs d'aide AREA, AILP et PVE
 - accompagnement projets pour limiter pollutions ponctuelles (136 projets d'amélioration individuels et 10 projets collectifs)
 - communication et sensibilisation à la collecte de déchets phytosanitaires
 - diagnostics matériel (pulvérisateurs : 1100 diagnostics dont 241 sur les ZAP ; 23 % des diagnostics sur les ZAP qui représentent 12% de la SAU départementale)
 - acquérir et diffuser des références techniques :
 - sites d'essais et démonstration sur pratiques de désherbages (itinéraires de désherbage maïs, désherbage mixte, implantation couvert intermédiaire sous culture, techniques alternatives de destruction chimique.
- **Fertilisation**
 - acquisition et diffusion références techniques
 - diagnostics et réglages matériel d'épandage (maîtriser les doses et la qualité d'épandage, prise en compte de la valeur agronomique des effluents, inciter alternatives au tout chimique)
- **Gestion des effluents d'élevage**
 - promotion programmes (journées techniques, articles, visites...)
 - accompagnement de projets
 - bilan des projets d'amélioration environnementale :
 - 2002-2006 CADEE-AREA 405 éleveurs diagnostiqués, 285 projets d'amélioration engagés
 - PMPOA 2 - 375 dossiers déposés
- **Outils de communications :** plaquettes, autocollants, affiches, site internet

Evaluation de l'impact de la démarche :

- Bonne efficacité du programme pour information et sensibilisation.
- Retombées sur le taux de contractualisation. De 2001 à 2005, 781 contrats signés (CTE et CAD) soit 18% des exploitations professionnelles (16% en France). Dans les ZAP pourcentage de contractualisation plus important avec 215 contrats signés soit 24% des exploitations. Les zones des Arbouts et d'Audignon ont majoritairement signé des contrats (38% et 24% des agriculteurs). La zone d'Orist est dans la moyenne départementale, le pourcentage de contractualisation est de 19%.
- Programme fortement dépendant des agriculteurs, de leur dynamisme et de leur volonté d'évoluer.
- La mobilisation des prescripteurs et des groupements de producteur est une réussite du programme.
- Evolution de la qualité de l'eau avec stabilisation des taux de nitrates et baisse teneurs en phytosanitaires.

Propositions et recommandations

- Préparation du programme : mieux structurer la sensibilisation
- Actions de sensibilisation : mieux intégrer prescripteurs et producteurs, optimiser réseau CUMA, améliorer sensibilisation aux agriculteurs non professionnels, améliorer communication vers les non agricoles,
- Suivi du programme

→ - les analyses d'eau concluent à une amélioration de la situation par rapport aux nitrates et aux produits phytosanitaires ;
- enquêtes auprès des agriculteurs et organismes professionnels
- bilan sur évaluation statistiques des dispositifs CTE et CAD : plus de CTE et CAD que la moyenne française au niveau du département et plus de souscriptions dans la zone agro-environnementale que la moyenne landaise
→ décision : poursuivre le programme 2008-2013 sur secteur plus large du sud Adour.

Plans d'Actions Territoriaux - Agence de l'Eau

L'Agence de l'Eau aide financièrement la mise en place d'actions agro-environnementales. Dans le cadre de son 9^{ème} programme, elle cible son aide sur des zones cohérentes et dans le cadre d'un programme général multi-acteurs de lutte contre la pollution diffuse par les nitrates et pesticides reposant sur la mise en place de Plans d'Actions Territoriaux .

Pour des enjeux très proches (prévention des pollutions diffuses majoritairement d'origine agricole), c'est un dispositif souple capable à la fois de s'adapter à la diversité des contextes territoriaux et d'intégrer des dispositifs locaux qui avaient pu être mis en place jusque là avec plus ou moins de succès ; programmes réglementaires phyto, protection des captages prioritaires.

Les objectifs fixés par le 9^{ème} programme de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne consistent à :

- réduire les pollutions à la source, en facilitant l'accès aux générateurs potentiels de pollution à un conseil et à un équipement efficient afin d'éviter les pratiques « extrêmes » ou de promouvoir les alternatives aux traitements chimiques (désherbage mécanique...)
- mettre en place des plans d'action sur des territoires restreints pour rechercher les meilleurs coût-efficacité des différentes mesures, tester l'effet d'une dynamique locale sur la reconquête de l'eau, en particulier dans les bassins d'alimentation de captages AEP, créer une solidarité de bassin en rapprochant les acteurs de l'eau potable ce ceux du développement agricole pour favoriser les politiques préventives (limitation des pollutions à la source) ou curatives (traitements).

Quelles sont les principales innovations des PAT ?

- intégration, coordination, territorialisation des actions de lutte contre les pollutions diffuses agricoles nitrates **et** phyto, agricoles **et** non agricoles (les aides MAE et les PVE sont intégrés et ciblées sur ces zones) ;
- politique plus territorialisée : en ce qui concerne la pollution par les pesticides, les ZAP (définies par l'Etat) ont cédé la place aux ZEP (enjeu prioritaire) et ZUP (ultra prioritaire) définies par le futur SDAGE. Concernant les ressources en eau potable, sont définis les ZPF (Zones à préserver en vue de leur utilisation dans le futur) parmi lesquelles sont définies des ZOS (Zones à objectifs plus stricts) correspondant aux aires d'alimentation de captages prioritaires.
- aveu d'échec du réglementaire et désengagement de l'Etat
- possibilité de mobiliser les financements Agence de l'eau.

3 PAT sont envisagés sur le périmètre du SAGE Adour (cf carte de localisation)

- PAT Adour (dept 65) 2008-2012 - dossier validé - Porteurs Chambre Agriculture pour le volet agricole, et SEMADOUR pour le volet non agricole. Englobe 3^{ème} programme nitrates et 4^{ème} programme phyto.
- PAT Sud Adour (dept 40) - dossier en cours - Porteur Conseil Général des Landes avec appui technique de la Chambre d'Agriculture des Landes pour le volet agricole
- PAT Nord Est du Béarn (nouvelle zone vulnérable) - dossier en cours. Porteur Chambre Agriculture 64 avec une problématique essentiellement « nitrates ». Secteur dominé par la maïsiculture et les élevages porcins.

Ainsi, une grande partie du périmètre SAGE devrait être couverte par des PAT.

PAT Adour¹⁸ :

Territoire composé de 97 communes dont 85 classées en zone vulnérable. Il couvre la vallée alluviale de l'Adour, soit 73500 ha de surface dont 39000 hectares de SAU ; population 121474 habitants.

Programme porté et animé par la Chambre d'agriculture en liaison avec la SEMADOUR pour le volet non agricole.

¹⁸ - Note de synthèse dossier PAT ADOUR - Chambre Agriculture 65

Enjeux eau :

- Nappe alluviale exploitée pour la production d'eau potable ; 75 000 habitants desservis par cette ressource. Classement de la nappe en ZOS (Zones à objectifs plus strict) au titre de l'amélioration de la qualité des eaux brutes d'alimentation avec échéance d'atteinte du bon état 2021 pour l'état quantitatif et 2027 pour l'état qualitatif
- Ressource contaminée par les nitrates en raison d'une maîtrise insuffisante de la fertilisation, qui génère des excédents non utilisés par les plantes, d'une minéralisation automnale, des sols filtrants souvent nus, d'une nappe libre peu profonde.
- Ressource également contaminée par les molécules phytosanitaires utilisées pour le désherbage du maïs.

Volet agricole :

→ Contexte :

- SAU : 39000 ha, 1357 structures agricoles de petite taille,
- forte proportion de doubles actifs difficiles à intégrer à des démarches environnementales (faible implication des acteurs agricoles)
- culture du maïs irrigué dominante (20000 hectares), absence de rotation culturale et faible couverture hivernale du sol,
- activité d'élevage bovin allaitant et ovin en amont du périmètre

→ Des progrès peuvent être faits en matière de :

- aisonnement de la fertilisation : malgré des progrès le bilan azoté reste excédentaire (15U/ha en moyenne) - surestimation des rendements et fourniture du sol sous*estimée
- valorisation des effluents d'élevage - bilans azotés excédentaires
- traitements phytosanitaires (peu modulés) ;
- implication des organismes économiques

Volet non agricole :

54% de la population du département concentrée dans la Plaine alluviale,
Pression en matière d'utilisation de produits phytosanitaires : entretien de la voirie et des espaces verts par les collectivités, des espaces privatifs par les particuliers sans connaissance du risque

Contenu du PAT : 6 objectifs

- Accompagner l'évolution des pratiques des agriculteurs en zone AEP : actions de formation, démonstration, diagnostic, suivi agronomique, MAET, aides aux investissements ;
- Accompagner l'évolution des pratiques des agriculteurs sur l'ensemble du périmètre PAT : essais de démonstration, diffusion messages de bonnes pratiques, mobilisations organismes économiques et entrepreneurs de travaux agricoles ;
- Accompagner l'évolution des pratiques des collectivités : sensibilisation des élus, formations adaptées proposées aux agents, plans de désherbages communaux, mise en œuvre de techniques alternatives ;
- Accompagner l'évolution des pratiques des particuliers : information et sensibilisation sur les conditions d'utilisation des produits et leur impact avec mobilisation des jardinerie
- Organiser la concertation entre acteurs agricoles et non agricoles : sur périmètres de protection des captages AEP et les canaux de l'Adour ;
- Evaluer les actions mises en œuvre : exploitation données qualité de l'eau et 2 enquêtes sur les pratiques des agriculteurs et particuliers.

Zonage des actions :

- captages AEP : 6 captages AEP prioritaires MAET 2008 (champs captants de Hères, Labatut-Rivière, Maubourguet, Vic en Bigorre, Oursbelille et Ossun), 2578 ha de SAU, 217 exploitations : actions de formations, sensibilisation, MAET, suivi des pratiques, PVE, suivi agronomique, phyto non agricoles ; autres captages : formation et sensibilisation, autres actions non définies car fonction des appels à projet
- Reste du territoire : 36400 ha de SAU, 1357 exploitations : formation et sensibilisation, phyto non agricoles.

[PAT - Plan d'Action Territorial sud Adour](#)

Deux problématiques : qualité eau sur les trois zones prioritaires, qualité sur zones vulnérables.

Le porteur du PAT est le Conseil Général : volet agricole Chambre Agriculture, volet non agricole Conseil Général.

Dossier déposé, validation en cours.

PAT sur les trois zones eau potable (Arbouts, Orist, Audignon) + nouvelle zone vulnérable (31 communes du Louts et 3 communes du Lees (Saron, Saint-Agnet et Latrille).

PAT - Projet Plan d'Action Territorial Lees-Gabas¹⁹

Ce projet porte sur la nouvelle zone vulnérable définie en 2007. Le périmètre concerne 78 communes des bassins des Lees et du Gabas et présente un enjeu « eau » important :

- atteinte du bon état des eaux par rapport à la DCE ;
- pas d'enjeu direct par rapport à l'eau potable mais indirect : la qualité de ces cours d'eau participe à la qualité de l'Adour, de sa nappe d'accompagnement et de l'aquifère du Crétacé (Marseillon) utilisés pour l'alimentation humaine ;
- phénomènes d'érosion
- pollution avérée par les nitrates ;
- contamination par les produits phytosanitaires.

Contexte agricole

- . 1545 exploitations et 43406 hectares de SAU (72% du périmètre).
- . Polyculture-élevage
- . Production végétale basée sur le maïs : 24781 hectares en 2004 soit 57% de la SAU
- . Agriculture bio marginale : 23 exploitations, SAU de 553 hectares
- . Elevages bovins majoritaires (67% des ateliers) majoritairement orientés vers la viande ; élevages porcins
- . Forte pression azotée des élevages avec rejets importants sur le Gabas et le Lees de Garlin.

Pratiques agricoles - Résultats enquête réalisée en 2008 auprès de 50 exploitations

- enregistrement des pratiques agricoles non systématique : seulement 15 agriculteurs le font usuellement ;
- pratique fertilisation :
 - . 50 % des agriculteurs ne gèrent pas leur fertilisation ;
 - . fertilisation organique : 1 apport pour 37% de la SAU de l'échantillon ;
 - . plans et cahier d'épandage mal utilisés ;
 - . raisonnement de la fertilisation avec conseil technique du fournisseur et 64% par analyse du sol (on constate une baisse des analyses de sol depuis la fin des CTE et CAD) ;
 - . forte pression azotée : solde excédentaire et surévaluation des rendements.
- condition d'utilisation des pesticides :
 - . présence de locaux phyto : 24 exploitations ;
 - . matériel pulvérisateur peu contrôlé et vieillissant ;
 - . peu de mise en place d'aires de remplissage et de lavage ;
 - . les agriculteurs se réfèrent aux recommandations des technico-commerciaux dans le choix de leurs produits ;
 - . sous-dosage pratiqué (2/3 des doses homologuées) ;
 - . traitement préventif systématique, raisonnement par « tout chimique » ; désherbage en post semi prélevé du maïs et désherbage de rattrapage dans 1/3 des exploitations ;
- implantation couvertures hivernales : 55% des sols sont nus en hiver. L'enquête 2008 sur 432 hectares révèle la mise en place de cultures hivernales sur 23%.
- bandes enherbées le long des cours d'eau : pratique obligatoire dans le cadre de la nouvelle PAC. Pratique suivie : l'enquête indique ainsi que sur 12 km de rivières, seulement 1 km n'est pas protégé.

Priorités d'action

Le territoire présente des points forts et faibles en matière de risque de transfert des substances polluantes :

¹⁹ Diagnostic territoire de la zone vulnérable Lees-Gabas - Chambre agriculture 64

- facteurs limitants le risque : présence de bandes enherbées, ripisylve fournie, sous dosage des produits phytosanitaires, implantation de cultures hivernales ;
- facteurs aggravant le risque : nature des sols favorisant le ruissellement, pluviométrie hivernale et printanière sur sols nus accélérant les transferts, topographie vallonnée, monoculture du maïs, forte pression azotée des élevages (nombre important), fertilisation parfois excessive ne tenant pas compte de l'apport organique, méconnaissance de l'utilisation des produits phytosanitaires en zone non rurale.

Ecoconditionnalité

Mise en place en 2005, la conditionnalité « vise à garantir une agriculture plus durable, favorisant une meilleure acceptation de la politique agricole commune par l'ensemble des citoyens ». Le respect des exigences de la réglementation conditionne le versement de certaines aides communautaires et en particulier celles concernant la mise en œuvre des mesures agroenvironnementales (MAE).

Un contrôle est exercé par les services de l'Etat dans cinq domaines : environnement, bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE), santé-productions végétales, santé-productions animales, protection animale.

Dans le domaine de l'environnement, le contrôle est effectué sur les exploitations au titre de quatre directives : directive « Oiseau et habitats », directive « Eaux souterraines », directive « Boues » et Directive « Nitrates ».

Concernant la directive « Eaux souterraines », l'existence d'une pollution des eaux constatée est recherchée.

Concernant la **directive « Nitrates »**, le contrôle porte sur cinq points :

- existence d'un plan prévisionnel de fumure et d'un cahier d'enregistrement des pratiques d'épandage à jour
- respect du plafond annuel de 170 kg d'azote contenu dans les effluents d'élevage épandus par ha de surface épandable
- respect des périodes pendant lesquelles l'épandage est interdit
- épandage des effluents d'élevage dans le respect des distances par rapport aux points d'eau,
- la présence de capacités de stockage des effluents suffisantes et d'installations étanches ;
- l'implantation d'une couverture automnale et hivernale sur toutes les parcelles situées en ZAC

Résultat contrôle Directive Nitrates (source DDAF 65)²⁰

Année	2003	2004	2005	2006	2007
Nombre d'exploitations contrôlées	41	81	41	42	39
Type contrôle	Pédagogique	Pédagogique	Conditionnalité	Conditionnalité	Conditionnalité
Contrôles conformes	7	15	29	34	20
Absence plan prévisionnel de fumure (PPF)	29	52	8	2	10
Absence cahier enregistrement (CEG)	12	33	4	0	6
Renseignement incomplet PPF ou CEG		14	7	8	9
Non respect périodes d'interdiction d'épandage	4	6	8	1	7
Écoulement visible du stockage des effluents organiques		1	0	0	0

On constate une augmentation du nombre d'exploitations non-conformes : 12 en 2005, 8 en 2006, 19 en 2007. On note également que l'enregistrement des pratiques est un point difficile pour les

²⁰ Diagnostic territorial - PAT Adour

agriculteurs : Plan prévisionnel de fumure pas toujours rempli et trouvé complexe par les exploitants, documents encore incomplets voire inexistants.

Dans le domaine des phytosanitaires, les contrôles effectués dans le cadre de la conditionnalité n'ont pas fait apparaître d'anomalies. Ces contrôles sont faits sur tout le département avec 75% de l'échantillon contrôlé sélectionné à partir d'une analyse de risque (ZUP et grandes cultures) et faite par le service en charge du contrôle (SRPV)

Résultat contrôle phytosanitaire (source DDAF 65)

	2006	2007
Nombre de contrôles	50	49
Anomalies	25	11
Réduction des aides	0	1 (1% aides) 9 registres absents envoyés dans les 10j
Anomalies or BCAE		23

ANNEXES

Cartes :

1. Qualité des eaux superficielles 2005 - Indices d'altération Nitrates et Pesticides
2. Qualité des eaux souterraines 2005-2006 : Pesticides (déséthyl atrazine)
3. Qualité des eaux souterraines 2005-2006 : Nitrates (nappes superficielles et nappes souterraines) et réseau de suivi de la qualité des eaux souterraines et nitrates
4. Produits phytosanitaires : Qualité des eaux souterraines 2006 - Qualité des eaux superficielles 2006.
5. Zones vulnérables aux nitrates
6. Périmètres de protection des captages AEP - Etat d'avancement
7. CTE et CAD - Gers et Hautes-Pyrénées
8. Zonage des actions 2002-2006
 - Zone vulnérable 2002
 - ZAP pour les phytosanitaires (Gers et Hautes-Pyrénées) : captages AEP et cours d'eau de la zone de sécurité
 - zone sensible pour la préservation de la ressource en eau potable (département des Landes)
9. Zonage des actions 2007-2013
 - Zone vulnérable 2007
 - Plans d'Actions territoriaux
10. Zones à enjeu phytosanitaire : Zones d'actions prioritaires 2007-2013

Tableaux données :

- Qualité eau superficielles - Evolution des indices d'altération : nitrates et pesticides
- Qualité eau souterraine - Evolution des teneurs moyennes annuelles ($\mu\text{g/l}$) en atrazine déséthyl 1997-2006
- Qualité eau souterraine - Evolution des teneurs moyennes annuelles (mg/l) nitrates 1988-2006

Bibliographie :

- Lutte contre les pollutions par les produits phytosanitaires dans le Gers. Contexte. Bilan des actions conduites en 2002. Plan d'action 2003. 35 pages. DDAF 32.
- Groupe d'Actions Départemental pour une Eau de Qualité (GADEQ). Bilan 2004 et perspectives 2005. 27 pages. DDAF 32.
- Rapport de bilan du 3^{ème} programme d'action de lutte contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole - 13 p. + annexes. Mai 2008 - Projet - DDAF 32

- Bilan du 3^{ème} programme d'action contre la pollution de l'eau par les nitrates d'origine agricole dans le Département des Hautes-Pyrénées (2004-2007). Version provisoire. 55 pages.
- DDAF 65. Bilan qualité des eaux - Zones vulnérables : Sud Adour, affluents rive gauche de l'Adour - DIREN Aquitaine
- Bilan du 3^{ème} programme d'actions de la Directive nitrates en région Aquitaine - Période 2003-2007. Rapport de fin d'études. ISL Octobre 2008. 116 pages + atlas cartographique.
- Mise en œuvre d'un programme d'action contre la pollution des eaux par les pesticides. Mémoire de stage pour l'obtention du Diplôme d'ingénieur Agronome (AgroParisTech) . Stage DDAF 65 - Julia GASSIE. 62 pages. Septembre 2007.
- Diagnostic territorial de la vallée de l'Adour. Décembre 2007. 97 pages. Chambre d'Agriculture 65.
- Plan d'Action Territorial Adour 2008-2012. Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées. Avril 2008. 90 pages.
- Diagnostic de territoire de la zone vulnérable des Lees et du Gabas. Chambre d'Agriculture 64. Décembre 2008. 87 pages.

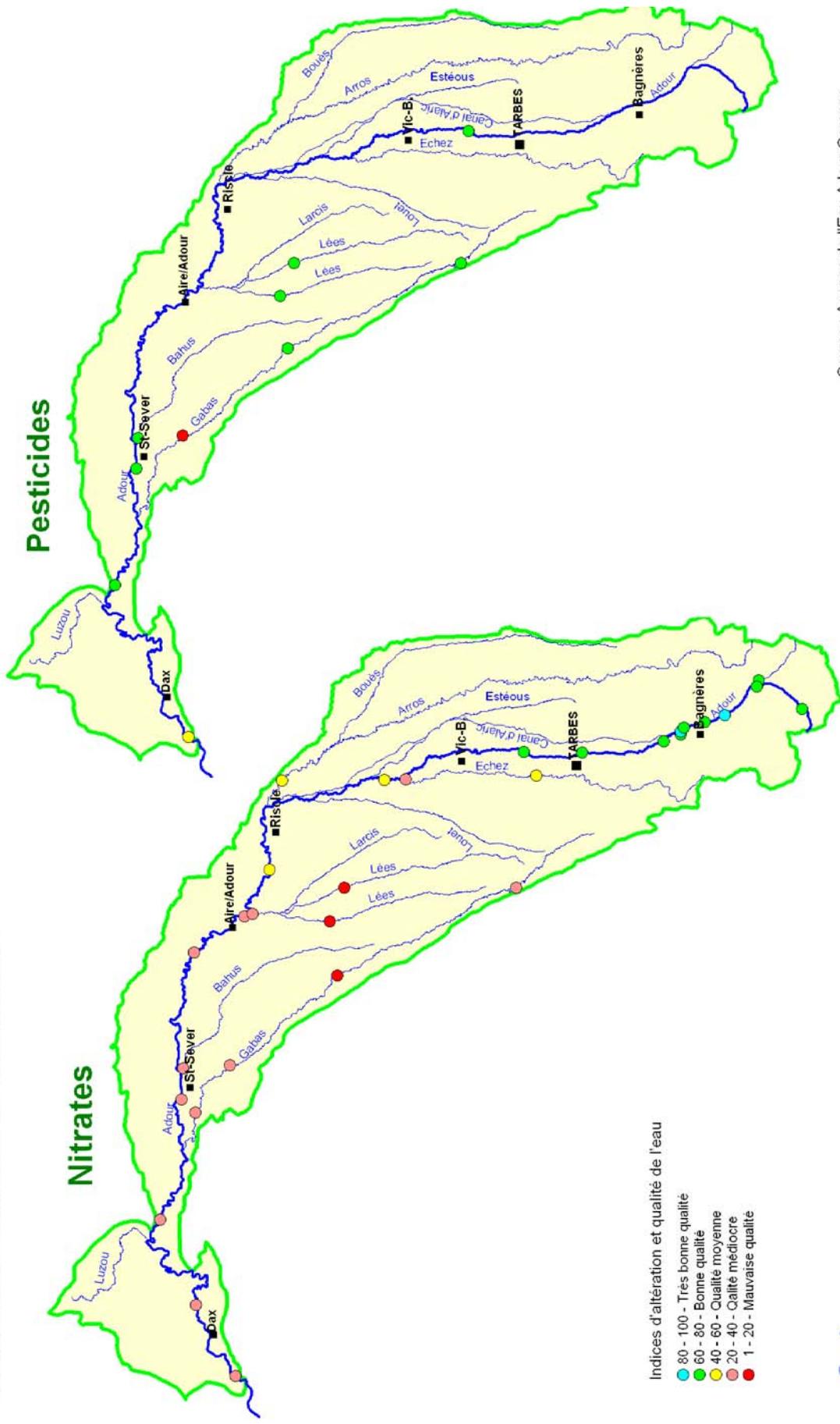
Qualité des eaux de surface - 2005

SEQ Eau - Indices d'altérations

SAGE ADOUR - Etat des lieux

Pesticides

Nitrates



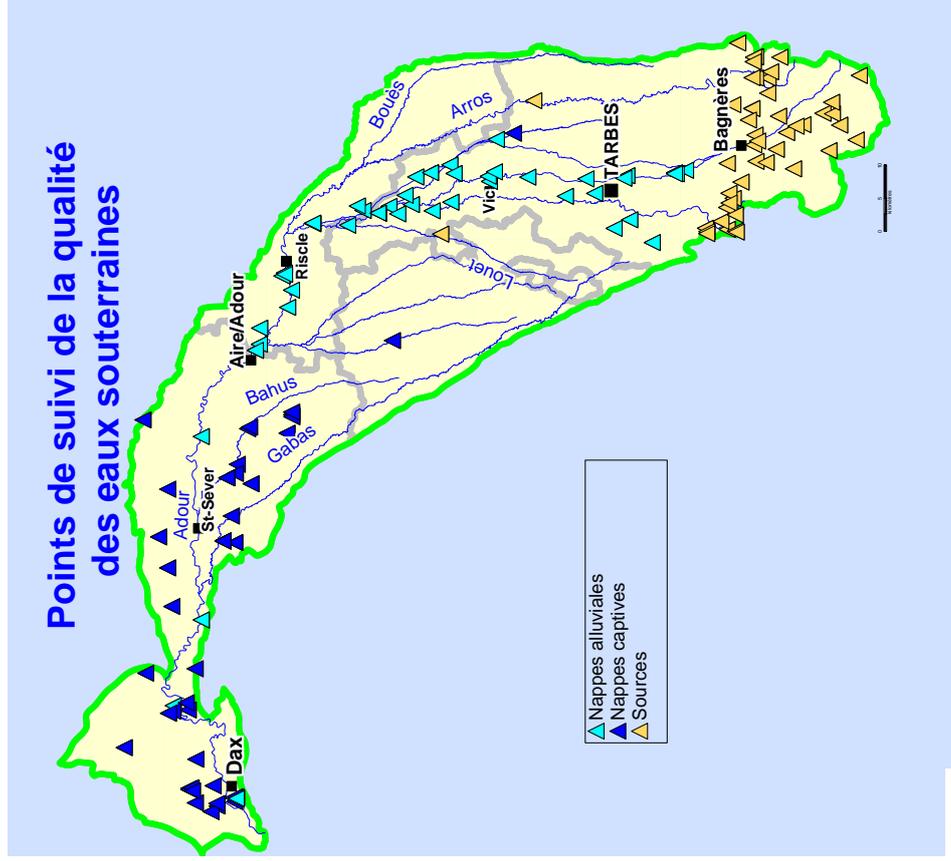
- Indices d'altération et qualité de l'eau
- 80 - 100 - Très bonne qualité
 - 60 - 80 - Bonne qualité
 - 40 - 60 - Qualité moyenne
 - 20 - 40 - Qualité médiocre
 - 1 - 20 - Mauvaise qualité



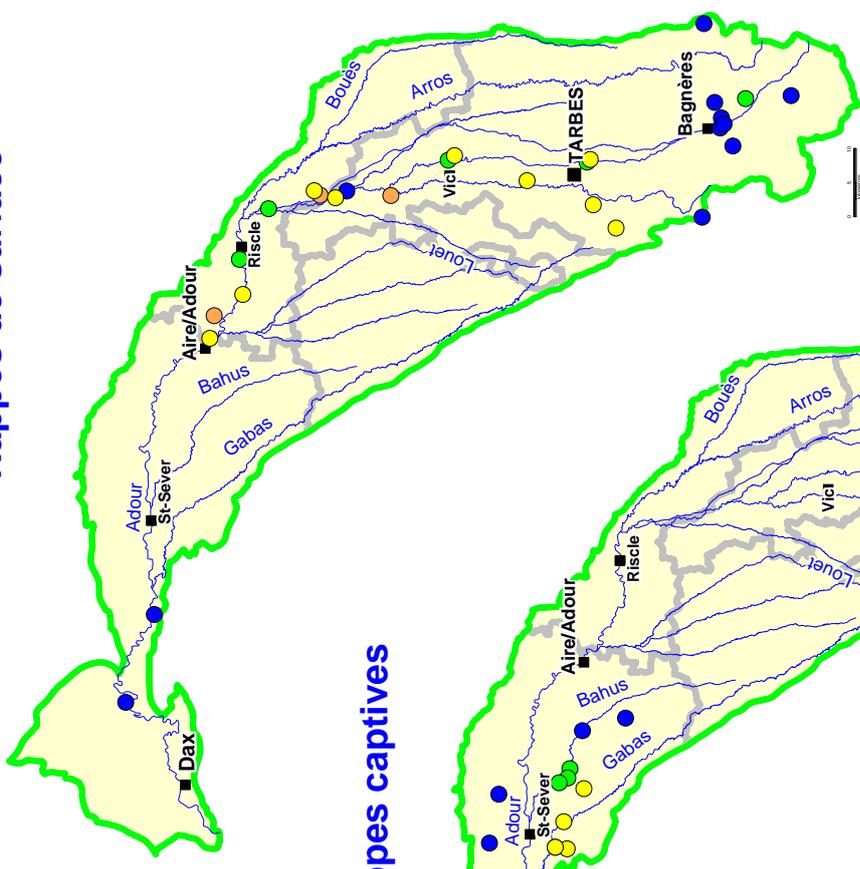
Cartographie Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour - Février 2007

Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne
© IGN BDCARTO (06/2003)

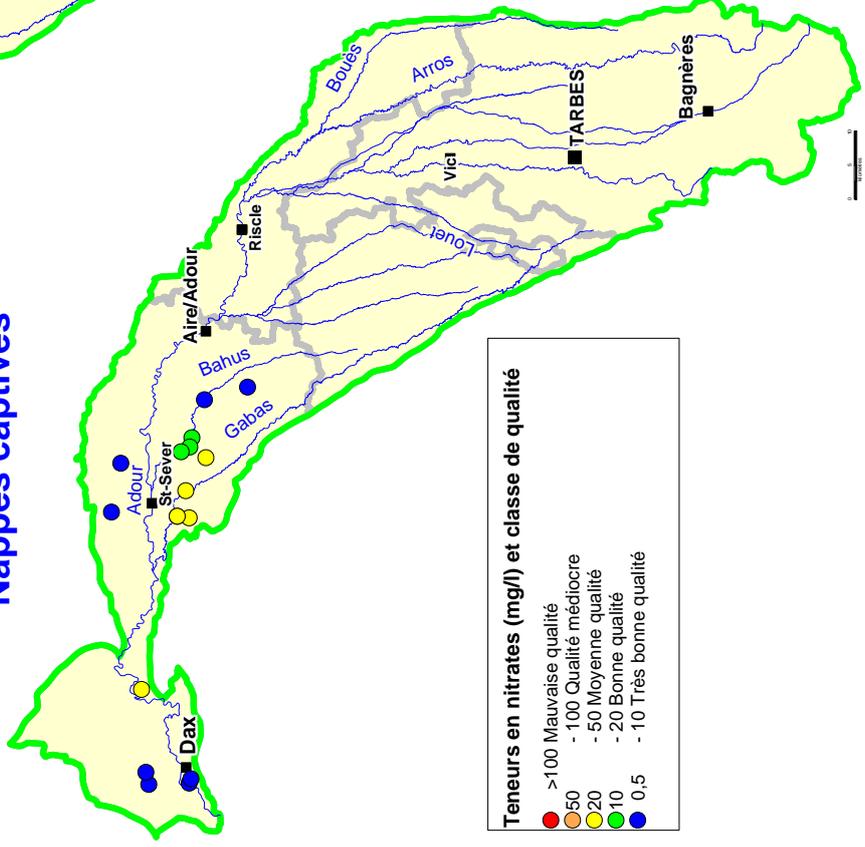
Qualité des eaux souterraines - Nitrates 2005-2006



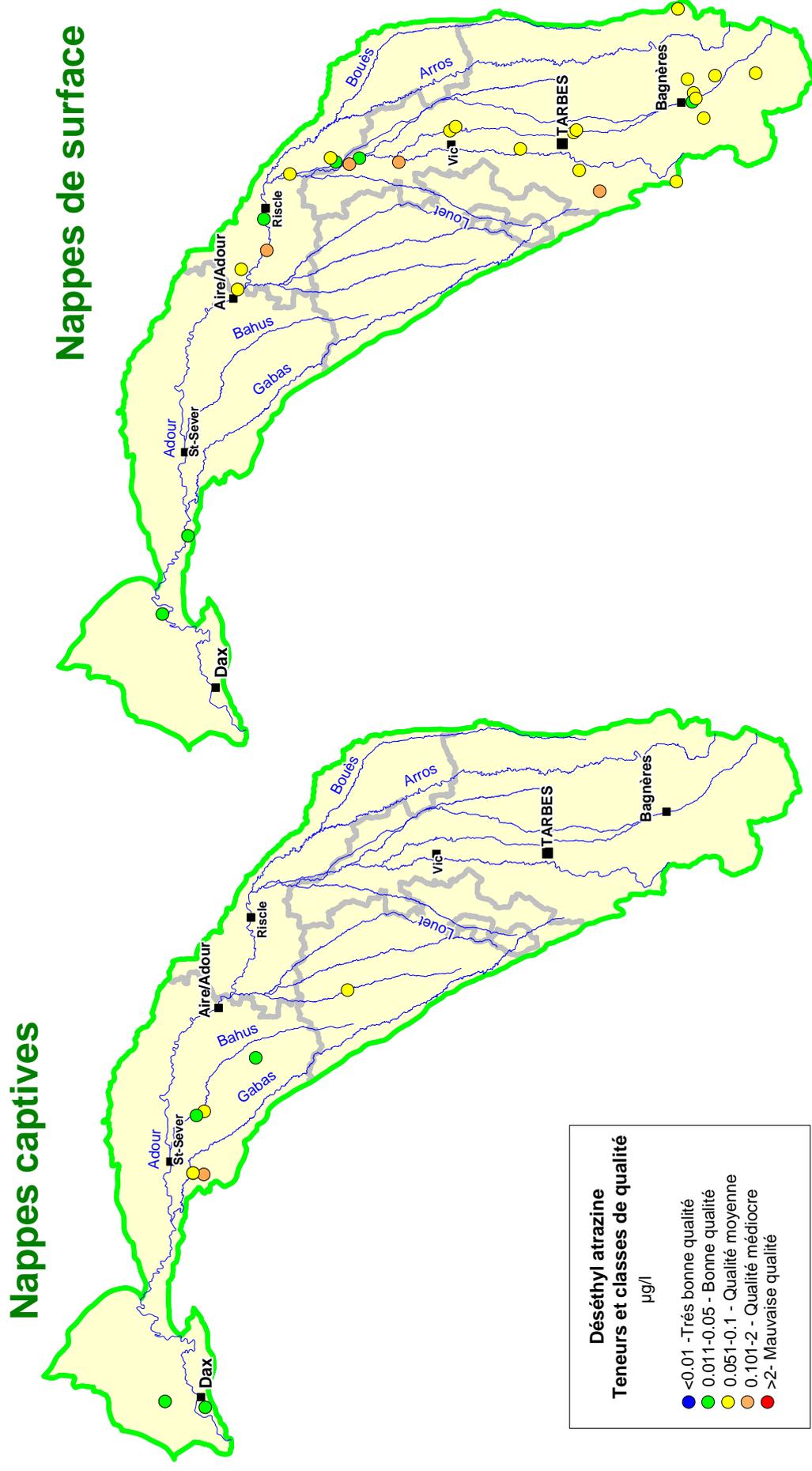
Nappes de surface



Nappes captives



Qualité des eaux souterraines - Atrazine Déséthyl 2005-2006

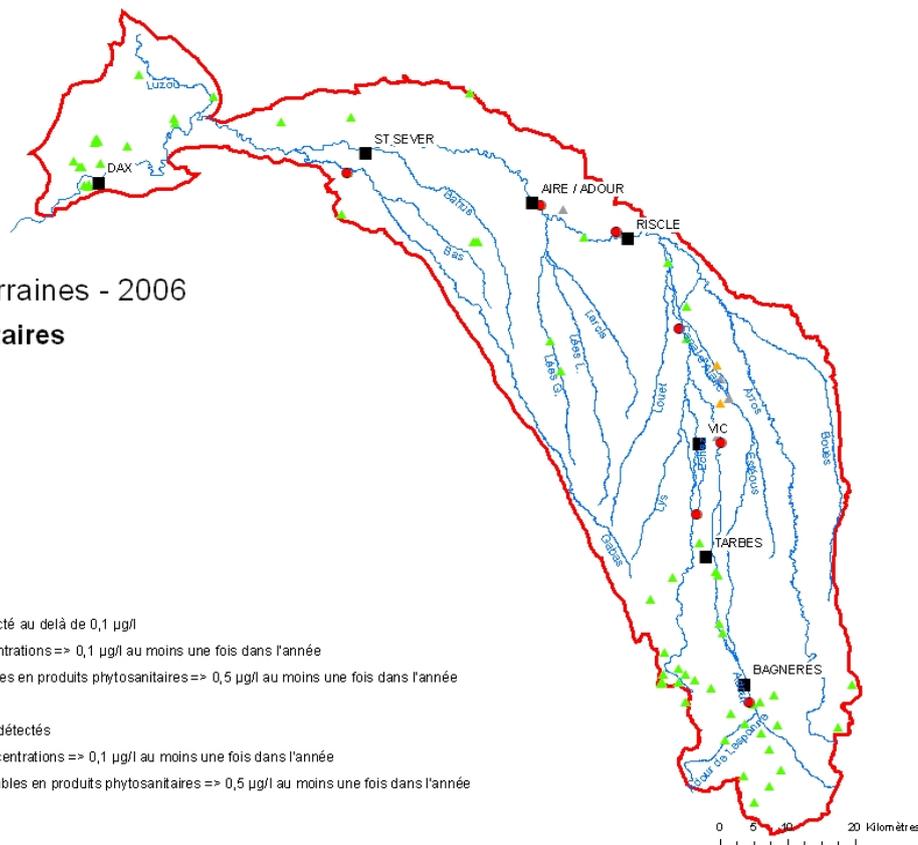




Qualité des eaux souterraines - 2006 Produits phytosanitaires

Réseau et qualité 2006

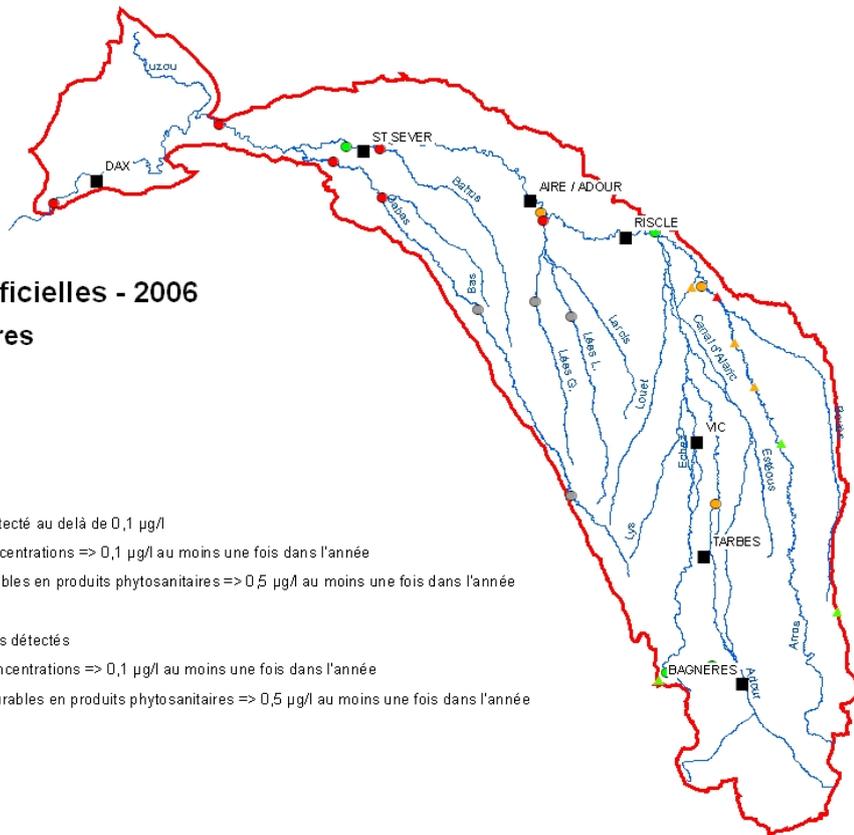
- AEAG, aucun produit phytosanitaire détecté au delà de 0,1 µg/l
- AEAG, produit(s) identifié(s) à des concentrations => 0,1 µg/l au moins une fois dans l'année
- AEAG, total des concentrations mesurables en produits phytosanitaires => 0,5 µg/l au moins une fois dans l'année
- AEAG, stations non suivies
- ▲ DDASS, pas de produits phytosanitaires détectés
- ▲ DDASS, produit(s) identifié(s) à des concentrations => 0,1 µg/l au moins une fois dans l'année
- ▲ DDASS, total des concentrations mesurables en produits phytosanitaires => 0,5 µg/l au moins une fois dans l'année
- ▲ DDASS, stations non suivies



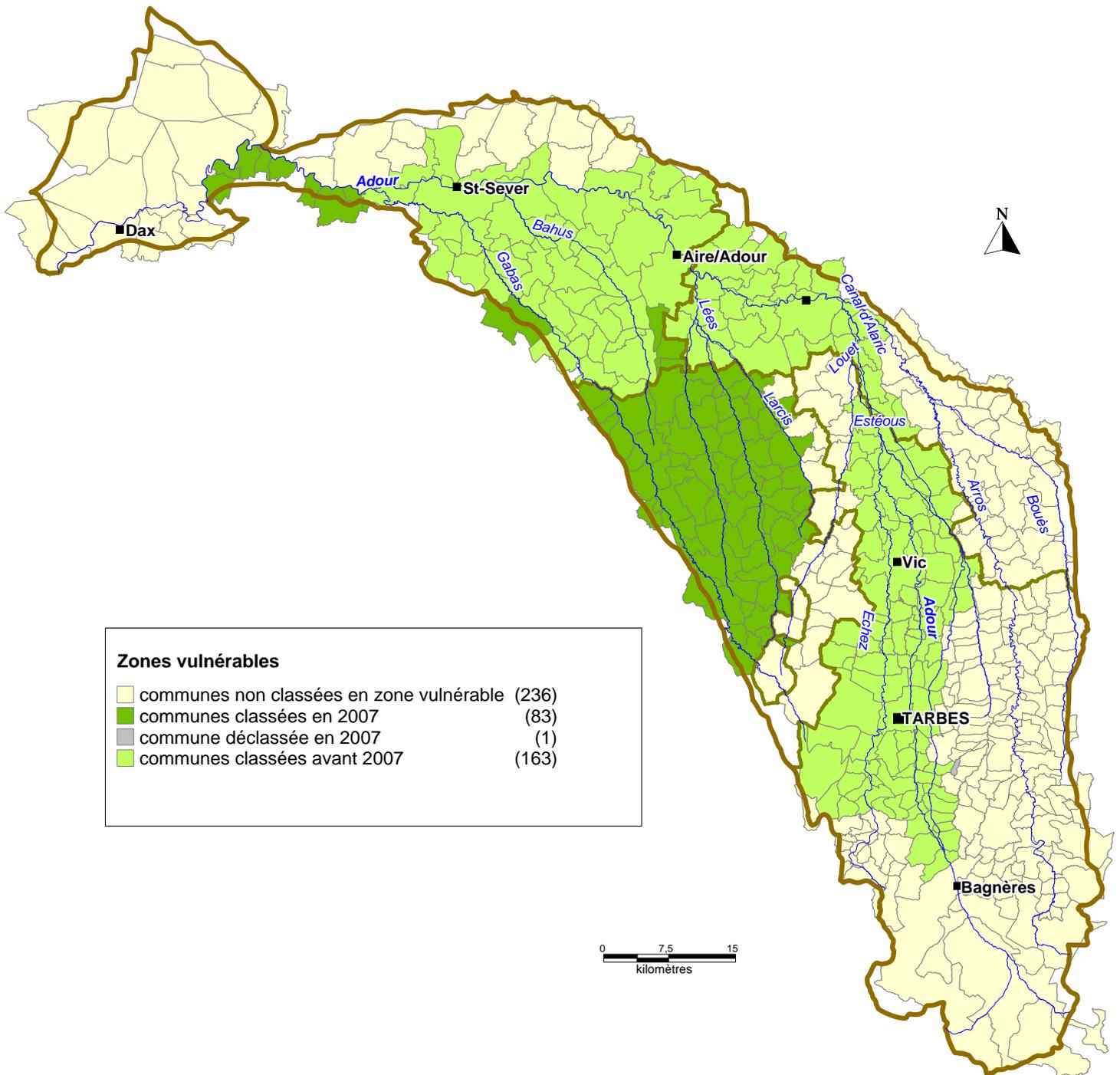
Qualité des eaux superficielles - 2006 Produits phytosanitaires

Réseau et qualité 2006

- AEAG, aucun produit phytosanitaire détecté au delà de 0,1 µg/l
- AEAG, produit(s) identifié(s) à des concentrations => 0,1 µg/l au moins une fois dans l'année
- AEAG, total des concentrations mesurables en produits phytosanitaires => 0,5 µg/l au moins une fois dans l'année
- AEAG, stations non suivies
- ▲ DDASS, pas de produits phytosanitaires détectés
- ▲ DDASS, produit(s) identifié(s) à des concentrations => 0,1 µg/l au moins une fois dans l'année
- ▲ DDASS, total des concentrations mesurables en produits phytosanitaires => 0,5 µg/l au moins une fois dans l'année
- ▲ DDASS, stations non suivies

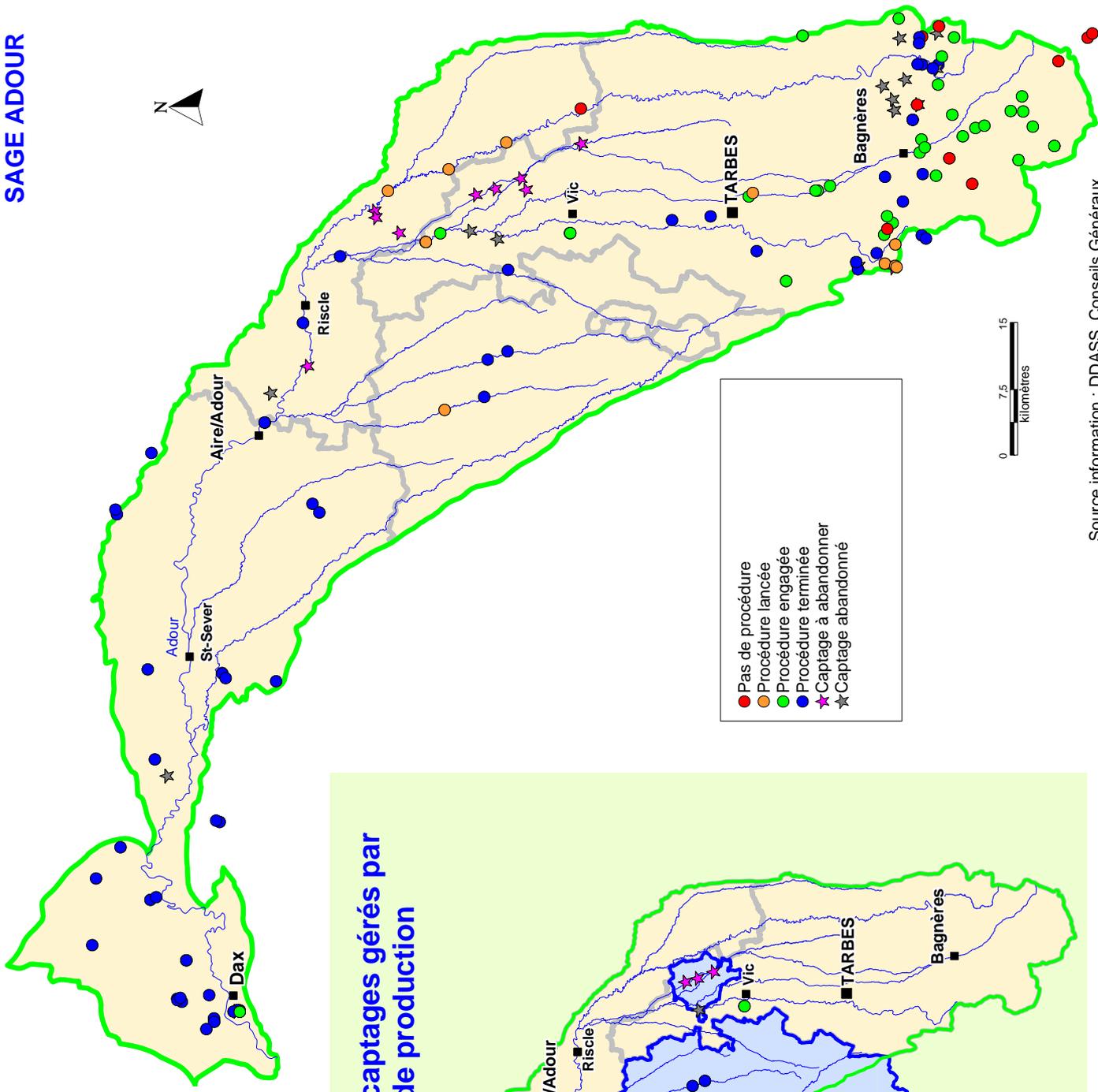


Zones vulnérables aux nitrates

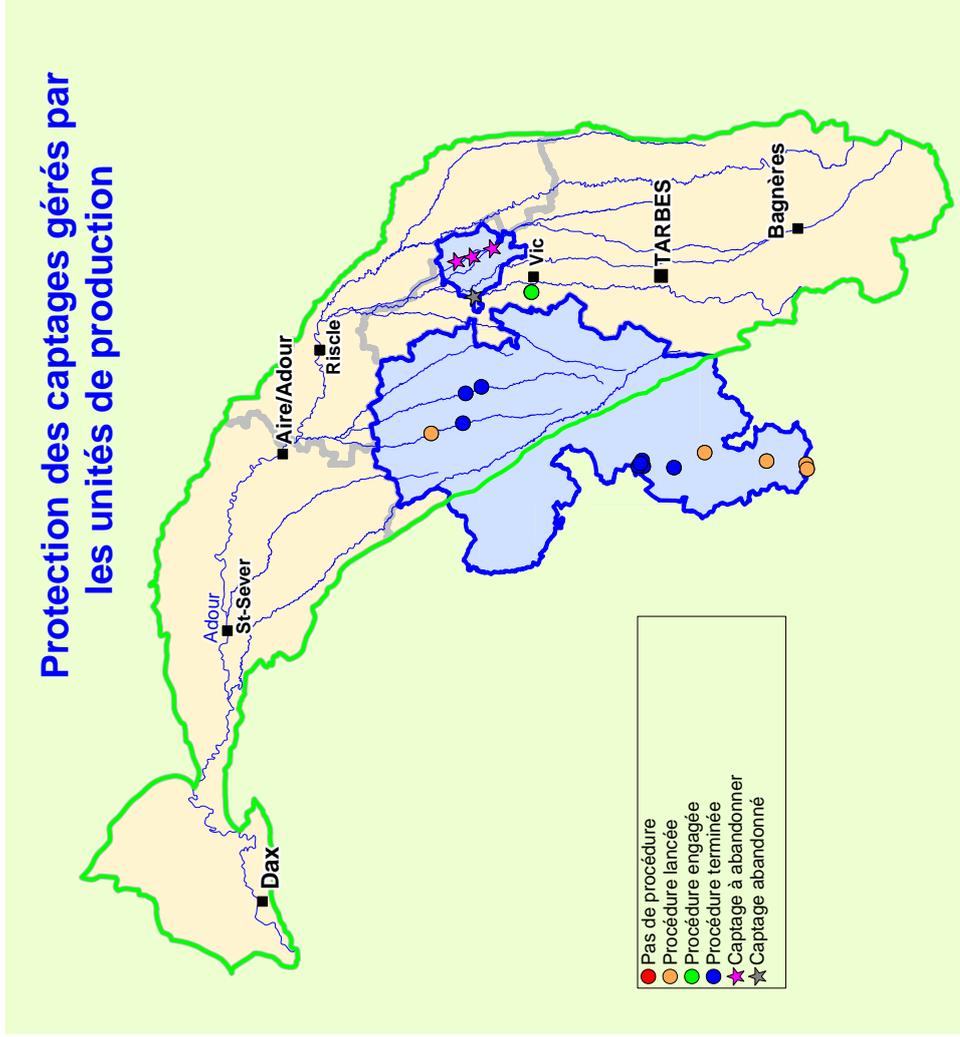


Etat d'avancement des périmètres de protection

Situation 2008



Protection des captages gérés par les unités de production



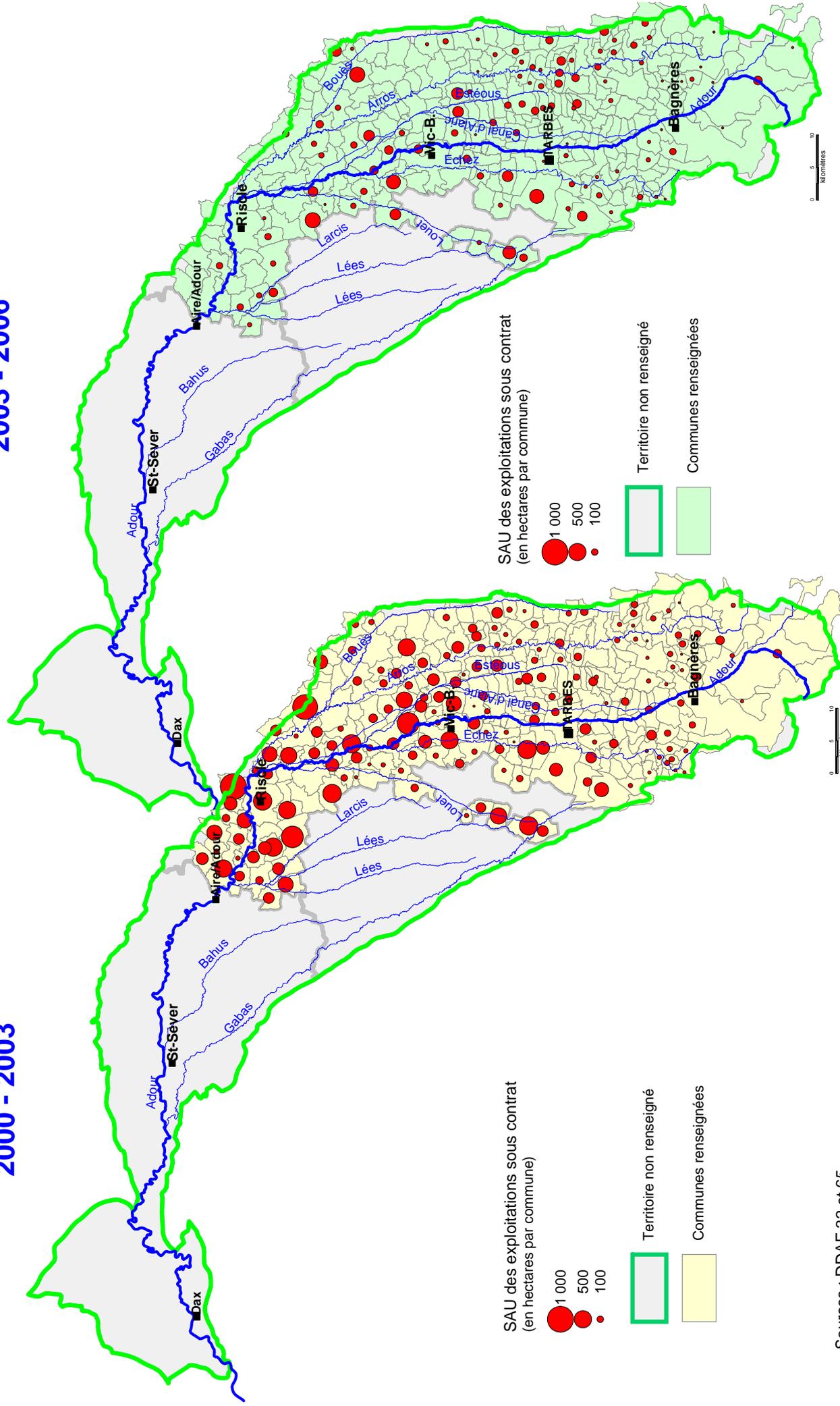
Source information : DDASS, Conseils Généraux

© IGN BDCARTO (06/2003)



Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE)
2000 - 2003

Contrats d'Agriculture Durable (CAD)
2003 - 2006



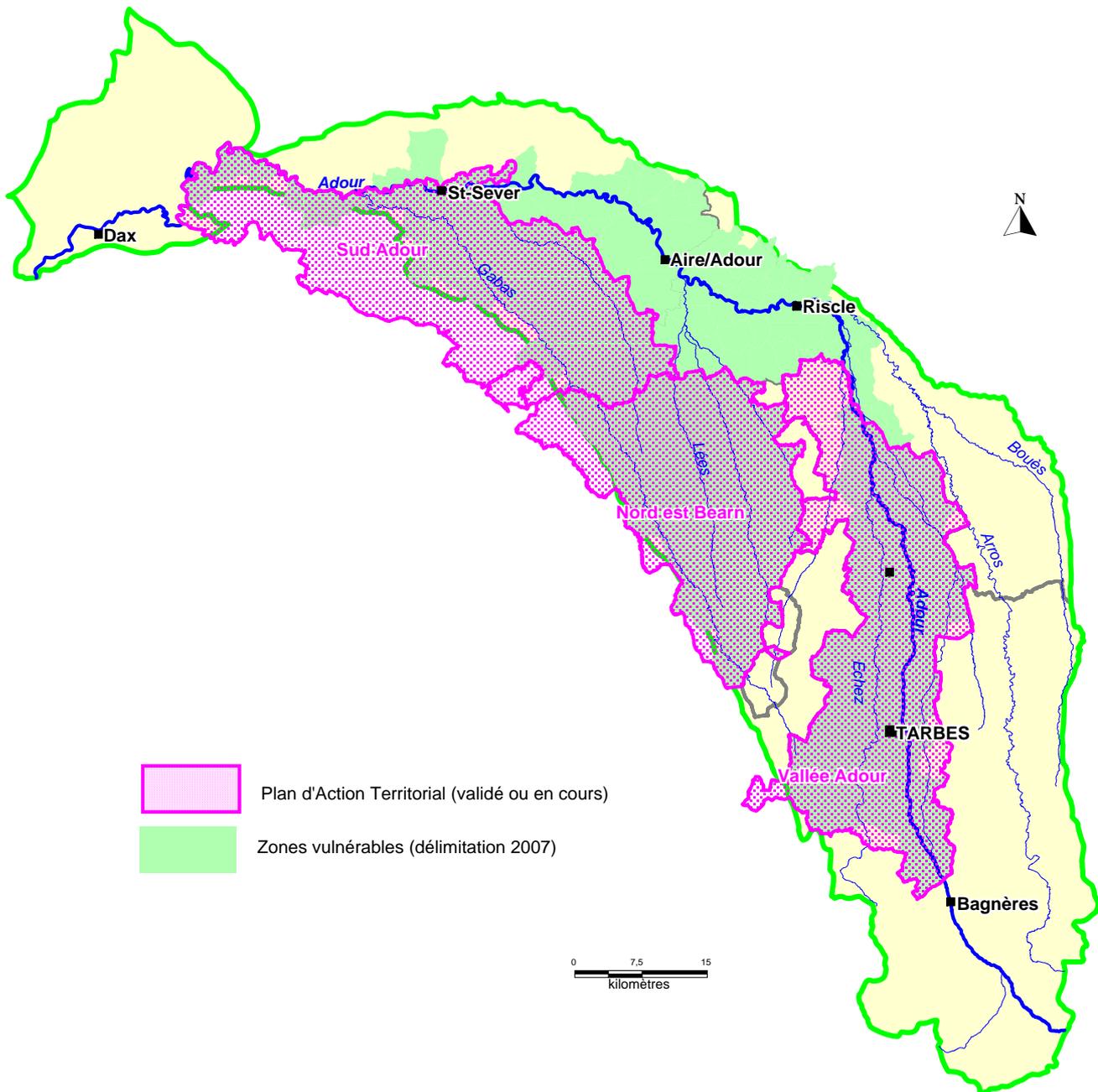
Sources : DDAF 32 et 65

Lutte contre la pollution diffuse d'origine agricole Zonage des actions 2002-2006



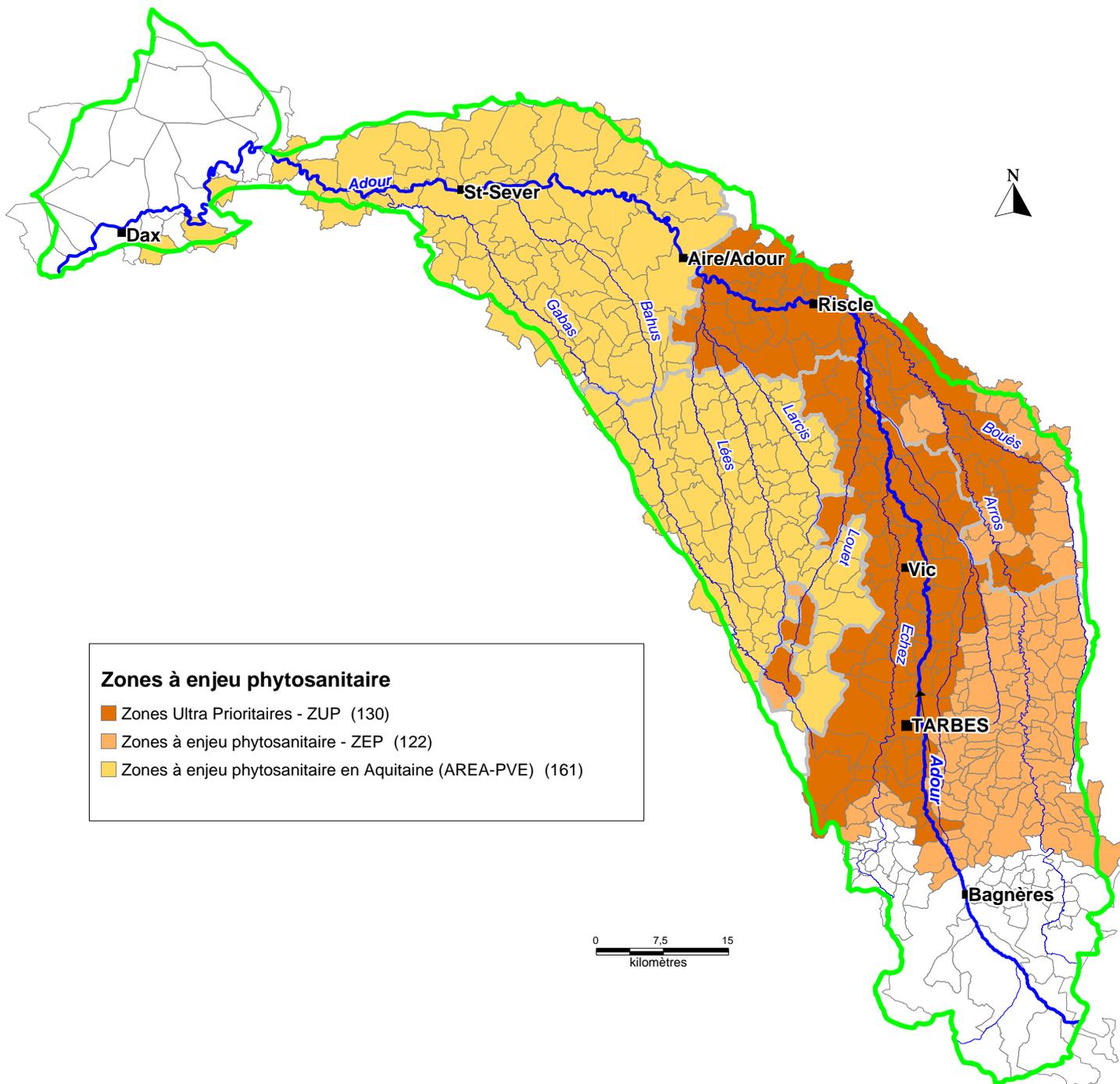
Source information : MISE,
Chambres d'agriculture, Conseils Généraux

Lutte contre la pollution diffuse d'origine agricole Zonage des actions 2007-2013



Source information : MISE,
Chambres d'agriculture, Conseils Généraux

Zones à enjeu phytosanitaire Zones d'Actions Prioritaires - 2007-2013



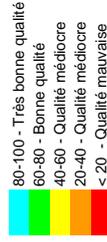
Source information : DRAF Aquitaine et Midi-Pyrénées

Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour

Eau superficielle - Evolution de l'indice d'altération Nitrates Sage Adour

Id_point	Nom2	Rivière	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
222000	Dax	ADOUR	72	71	64	67	72	66	63	64	58	56	58	54	63	47	55	56	32	45	44	37	28	30	45	43	48	46	40	45	49	52	55	37	28	50	37	
223000	St-Vincent de Paul	ADOUR	75		59	60	58	54	58	69	57	46	55	42	53	45	53	34	28	39	40	36	25	28	43	42	52	45	36	41	48	52	54	37	27	50	37	
223210	LUZOU									69	73	68	67	67	68	66	70	52	63	58	67	60	59	59					59	65	67	66	70	69	67	69		
229200	Onard	ADOUR								57	53	54	59	55	44	50	44	49	34	33	39	19	45	41	44	45	38		32	42	44	45	51	37	48	44	34	
230990	Augetilh	ADOUR																																				
231000	Saint-Sever	ADOUR	71																																			
231500	Cazères D65	ADOUR																																				
231900	Aire sur l'Adour	ADOUR																																				
233000	St-Mont	ADOUR																																				
234019	Estillac	ADOUR	73																																			
234980	Aurensan	ADOUR																																				
235500	Tarbe amont	ADOUR																																				
236000	Pouzac	ADOUR																																				
236030	Bagnères de Bigorre	ADOUR																																				
236100	Pont de Gerde	ADOUR																																				
236400	Ste Marie de Campan	ADOUR DE GRIPP																																				
236200	Beaudéan amont	ADOUR DE LESPONNE																																				
236300	La Mouliette	ADOUR DE PAYOLLE																																				
236600	Castillon barrage	ADOUR DU TOURMALET																																				
234000	Tasque	ARROS																																				
231050	Larivière	BAHUS																																				
230080	Le Bas	BAS																																				
234020	Maubourquet	ECHÉZ																																				
234280	Oursbellie	ECHÉZ																																				
230000	St-Sever	GABAS																																				
230300	Bordéau	GABAS																																				
230500	Bernés	GABAS																																				
235900	Pouzac aval	GAILLESTE																																				
232000	Grand Leés	GRAND LEÉS																																				
232200	Leés de Garlin	LEÉS DE GARLIN																																				
232300	Leés de Lembeye	LEÉS DE LEMBEYE																																				
235800	Trébons	OUSSOUET																																				

Indice d'altération



Eau superficielle - Evolution de l'indice d'altération Pesticides SAGE Adour

Id_point	Nom2	Rivière	1976	1981	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
200200	Urt	ADOUR			5	43	51	60	39									
222000	Dax	ADOUR								4	15	24	2	52	51	57	55	56
223000	St-Vincent de Paul	ADOUR					51	49	39									
229200	Onard	ADOUR								1	52	45	21	38	49	53	56	71
230080	Le Bas	BAS							13	7	24	38	28	36	38	28	67	0
230300	Bordieu	GABAS												59	47	52	58	72
230500	Bernés	GABAS												57	71	59	63	78
230990	Augreilh	ADOUR							33	8	47	48	52	58	17	60	72	69
231000	Saint-Sever	ADOUR				1	46	51										
231050	Larivière	BAHUS				1	36	48	34	5	43	18	22	48	38	53	71	75
231900	Aire sur l'Adour	ADOUR									2	53	2	2	48	63	76	
232000	Grand Lees	GRAND LEES	33	59														
232200		LEES DE GARLIN															67	77
232300		LEES DE LEMBÈYE															68	79
234980	Aurensan	ADOUR			42		68	69	59	56	57	59	28	55	67	76	61	75

Indice d'altération



Nitrates - Evolution des teneurs moyennes annuelles (mg/l)

Dept	INSEE	Commune	Aquifère	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
32	32027	BARCELONNE-DU-GERS	Alluvions Adour								37,00	38,00	38,00			44,00	45,00	45,00	55,20	57,00		
32	32070	CAHUZAC-SUR-ADOUR	Alluvions Adour								13,00	19,00	19,00	13,00	26,00	26,00	28,00	30,00	30,80		11,00	
32	32163	JU-BELLOC	Alluvions Adour								27,00	28,00	28,00								34,00	
32	32319	PLAISANCE	Alluvions Adour																			
32	32398	SAIN-T-MONT	Alluvions Adour								13,00	8,00	11,00	9,00	8,00		8,40	20,27	26,00	38,07	61,75	65,50
32	32439	TARSAC	Alluvions Adour																			15,00
32	32439	TARSAC	Alluvions Adour								15,00	14,00	16,00	15,00			11,00	12,00	14,10	15,50		
40	40001	AIRE-SUR-L'ADOUR	Alluvions Adour													20,10	14,70	9,94	15,50	39,15	29,55	29,70
40	40001	AIRE-SUR-L'ADOUR	Alluvions Adour										9,40									
40	40012	ARTASSENX	Helvétien											31,80		31,40		30,90		36,20		
40	40017	AUDIGNON	Crétacé														20,95	21,25	19,65	23,55	23,63	24,91
40	40017	AUDIGNON	Crétacé			12,00	17,00	18,00	14,50	18,40	19,10	19,20		18,90		19,00	20,60	20,20	21,80	23,30	24,20	24,20
40	40017	AUDIGNON	Crétacé										22,10	22,20	19,70	19,60	18,10	20,20	23,10			
40	40017	AUDIGNON	Crétacé										23,20	21,00	21,20	23,00	20,80	21,00	21,00	23,80		
40	40020	AURICE	Aquitanien					0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50			0,50	0,50	1,00	1,00	2,00	0,50	0,50
40	40031	BEGAAR	Aquitanien										0,50				1,00					
40	40037	BENQUET	Aquitanien	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	2,00	0,50	0,50
40	40088	DAX	Alluvions Adour								36,93	36,68	36,07		35,50		32,00		28,90			
40	40088	DAX	Oligocène								0,50	0,50	0,50		0,50		0,50		1,00		2,00	
40	40088	DAX	Oligocène								0,50	0,50	0,50		0,50		1,00		2,00			
40	40088	DAX	Oligocène								0,50	0,50	0,50		0,50		1,00		2,00			
40	40097	EUGENIE-LES-BAINS	Dano-Paléocène			0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50						0,50	1,00	1,00	2,00	0,50	0,50
40	40098	EYRES-MONCUBE	Crétacé	18,00	21,00	20,00	26,00	32,00	33,80	23,10	23,60	24,20			24,80	26,70	25,60	25,70	27,20	29,80	29,20	27,20
40	40099	FARGUES	Dano-Paléocène			11,00	9,40	10,00	12,60	11,10	10,60	11,00		12,90	14,10	13,50	14,10	18,30	14,80	14,90	14,30	13,80
40	40115	GOUSSE	Dano-Paléocène							23,40	23,80	23,40	24,50	23,70	17,40	25,10	24,40	23,10	24,20	26,10	26,18	23,70
40	40142	LALUQUE	Oligocène								0,50	0,50	0,50		0,50	0,50	5,23	1,00				
40	40191	MONTAUT	Crétacé			27,00	25,00	38,00	35,30	35,00	37,10	36,00		40,50	41,60	41,40	40,50	37,80	34,50	39,10	34,90	35,10
40	40196	MONTSOUE	Dano-Paléocène																			
40	40196	MONTSOUE	Dano-Paléocène			12,00	17,00	20,00	1,40	16,10	16,40	14,80		18,40	17,60	18,20	16,80	16,10	17,20	19,90	19,07	15,90
40	40201	MUGRON	Alluvions Adour														1,30	1,47	1,38	2,27	1,68	2,28
40	40220	PECORADE	Éocène										0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00			
40	40220	PECORADE	Éocène										0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	2,00	0,50	
40	40230	PONTONX-SUR-L'ADOUR	Éocène										0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00				
40	40230	PONTONX-SUR-L'ADOUR	Alluvions Adour								0,50	0,50	0,50									
40	40230	PONTONX-SUR-L'ADOUR	Aquitanien													0,75	1,00	1,00	1,00	2,00	1,25	0,50
40	40279	SAIN-T-PAUL-LES-DAX	Aquitanien													0,50	1,00	1,00	1,00	2,00	0,50	0,50
40	40279	SAIN-T-PAUL-LES-DAX	Aquitanien								0,50	0,50	0,60	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	2,00	0,50	0,50
40	40279	SAIN-T-PAUL-LES-DAX	Oligocène								0,50	0,50	0,57	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	2,00		
40	40279	SAIN-T-PAUL-LES-DAX	Aquitanien								0,50	0,50	0,53	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	2,00			
40	40279	SAIN-T-PAUL-LES-DAX	Aquitanien								0,50	0,50	0,53	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	2,00		2,00	
40	40279	SAIN-T-PAUL-LES-DAX	Oligocène								0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,67	1,00	1,00			
40	40279	SAIN-T-PAUL-LES-DAX	Oligocène								0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,52	1,00	1,00			

Nitrates - Evolution des teneurs moyennes annuelles (mg/l)

Dept	INSEE	Commune	Aquifère	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
40	40279	SAINT-PAUL-LES-DAX	Oligocène								0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,67	1,00		2,00		
40	40279	SAINT-PAUL-LES-DAX	Oligocène								0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,67	1,00	1,00			
40	40289	SARRAZIET	Dano-Paléocène			18,00	15,00	16,00	24,40	21,40	22,00	19,20			20,60	22,40	26,00	23,20	21,00	22,20	22,80	20,30
40	40305	SORBETS	Eocène								0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	2,00		
40	40309	SOUPROSSE	Aquitainien														1,00		1,00			
64	64153	BUROSSE-MENDOUSSE	Eocène								0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10					0,10	
65	65031	ARREAU									2,25	3,05	1,50	1,90	1,69	2,60	3,20	3,09	1,79			
65	65033	ARRODETS-EZ-ANGLES									1,90	2,20	1,20	1,40	1,40					2,27		
65	65035	ARTAGNAN	Alluvions Adour								16,20			18,00		18,90	21,48	14,99	17,91		12,35	
65	65038	ARTIGUES									1,30	1,10	0,40			0,30	1,00	0,01	1,00	1,00		
65	65042	ASTE									2,70		1,80	1,77			1,90	2,37	2,33		2,37	
65	65042	ASTE	PYASS								2,65	3,15	2,60	2,00	2,35	3,05	2,50	2,68	2,71	2,83	2,72	3,00
65	65042	ASTE									2,10	1,85	1,55	1,45								1,72
65	65049	AURIEBAT	Alluvions Adour								49,90	49,90	53,90	53,45	45,00	47,90	50,00	46,14	43,98			
65	65054	AVEZAC-PRAT-LAHITTE									11,00	5,93	10,40	6,58	7,60	8,10	9,43	10,48			8,57	
65	65059	BAGNERES-DE-BIGORRE									2,03	2,05	1,39	1,40		2,00		1,51		1,47		
65	65060	BANIOS									4,90											
65	65060	BANIOS									5,20											
65	65078	BEAUDEAN									2,53	2,45	1,96	1,75	1,68	2,60	1,97	2,11	1,51	1,96		
65	65078	BEAUDEAN									2,98	3,03	2,23	2,15	2,08	2,90	2,56	2,34	2,32		2,34	
65	65107	BOURREAC									26,60		11,10		12,25		12,70		13,14	15,65		
65	65111	BULAN									1,80	2,60	1,31	1,70	1,52							
65	65111	BULAN									2,20	2,40	1,36	1,60	1,04							
65	65123	CAMPAN									1,60	1,30	1,12	0,80	1,10	1,80	1,00	1,44	1,37		1,48	
65	65123	CAMPAN									1,90	1,60	1,37	1,30	1,25	2,20	1,30	1,36	1,30			
65	65123	CAMPAN									2,30	2,20	1,89	1,70	1,85	2,50	1,90	2,10	2,27			
65	65123	CAMPAN									2,00	1,85	1,42	1,30	1,40	2,00	1,40	1,57	1,55	1,57		
65	65123	CAMPAN									1,40	1,05	0,82	0,70	0,75	1,40	1,00	0,65	1,00			
65	65123	CAMPAN									1,50	1,05	0,93	0,70	0,75	1,50	1,00	0,76	1,00			
65	65123	CAMPAN									6,10		5,82	4,10	6,50	7,20	8,40	9,32	12,57		16,69	
65	65123	CAMPAN									2,00	1,85	2,55	1,30	1,25	2,00	1,40	1,32	1,29			
65	65165	ESPARROS									9,80	13,10										
65	65165	ESPARROS									3,60	3,40	3,40	3,40	2,90	2,60	3,40	3,40	3,48			
65	65165	ESPARROS													0,90		3,70		6,25			
65	65167	ESPIEILH														3,70						
65	65196	GENSAC	Alluvions Adour									4,05	3,68	4,00	4,15	3,70						
65	65200	GERMS-SUR-LOUSSOUE									41,05			42,46		48,50	46,06	42,22	40,58	41,95		
65	65200	GERMS-SUR-LOUSSOUE									2,63	2,66	1,94	2,13	2,26	2,98	2,20	2,31	2,34		1,94	2,11
65	65200	GERMS-SUR-LOUSSOUE									2,60	2,75										
65	65203	GEZ-EZ-ANGLES									1,20	1,00	0,43	4,50	0,00	0,10	1,00	1,00	1,00	1,00		
65	65219	HERES	Alluvions Adour								29,50		26,50		21,20	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
65	65221	HIIS	Alluvions Adour								8,50	11,64	9,75	9,11	10,39	9,85	11,90				24,01	35,50
65	65221	HIIS	Alluvions Adour									5,30			8,09		5,90			18,92	12,05	

Nitrates - Evolution des teneurs moyennes annuelles (mg/l)

Dept	INSEE	Commune	Aquifere	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
65	65221	HUIS	Alluvions Adour												7,36								
65	65235	JUILLAN	Alluvions Adour									23,70						32,60	30,40			31,94	
65	65238	LABASSERE	Alluvions Adour									6,30								6,95			
65	65240	LABATUT-RIVIERE	Alluvions Adour								11,10									9,94	8,50	11,00	
65	65241	LABORDE									4,10	4,35	1,89	1,90	2,35	3,40	3,90	5,10	1,94				
65	65248	LAHITTE-TOUPIERE									8,70	6,50	8,20	8,20	7,80	7,30							
65	65251	LALOUBERE	Alluvions Adour								8,30	11,18			10,10	10,20	8,70			7,23	14,37		
65	65271	LEZIGNAN									14,00												
65	65275	LIES									2,05	2,30	1,85	1,50	1,47		2,20	2,31	2,47	2,77	2,75		
65	65278	LOMNE									18,50	19,60	20,65	16,80	18,00								
65	65304	MAUBOURGUET	Alluvions Adour										47,70				47,90	46,59	48,02			57,53	
65	65328	NEUILH									1,90	1,20	0,48	0,00	0,00	0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
65	65328	NEUILH									1,50	1,60	1,14	0,90	1,25	1,20	1,50	1,45	1,20				
65	65344	OSSUN	Alluvions Adour								38,50				42,05		43,43	43,74	37,05	40,65	38,50	39,00	
65	65345	OSSUN-EZ-ANGLES									1,10	1,20	0,50	0,10	0,50	0,30	1,00	1,00	1,00				
65	65350	OURSBELILLE	Alluvions Adour								39,75	42,20					40,93	43,63	46,60	49,63	45,02	45,50	
65	65412	SAUVETERRE	Alluvions Adour															46,28	46,56	50,37			
65	65421	SERE-LANSO									1,30	0,85	0,74	0,10	0,00	0,20	0,01	1,00	1,00	1,00	1,00		
65	65421	SERE-LANSO									7,20	4,55	4,75	4,40	3,85	3,90	4,20	5,33	5,27				
65	65421	SERE-LANSO										1,00	0,64	0,00	0,00	0,10	0,01	1,00	1,00			1,00	
65	65433	SOUES	Alluvions Adour									26,20				35,80		35,04			36,33	30,38	34,50
65	65460	VIC-EN-BIGORRE	Alluvions Adour																				39,00



Atrazine déséthyl - Evolution des teneurs moyennes annuelles (µg/l)

INSEE	Commune	Aquifère	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
32027	BARCELONNE-DU-GERS	Alluvions Adour				0,100	0,100	0,100		0,100	0,100	
32070	CAHUZAC-SUR-ADOUR	Alluvions Adour			0,115		0,150	0,100			0,100	
32163	JU-BELLOC	Alluvions Adour			0,100	0,100	0,100	0,100	0,065		0,100	
32319	PLAISANCE	Alluvions Adour						0,200	0,114	0,062	0,064	0,025
32398	SAINT-MONT	Alluvions Adour			0,420	0,495		0,100	0,210			
32398	SAINT-MONT	Alluvions Adour		0,150	0,134	0,290	0,120	0,253	0,227	0,197	0,175	0,205
32439	TARSAC	Alluvions Adour			0,120	0,160	0,220		0,100			
32439	TARSAC	Alluvions Adour			0,120	0,265	0,265	0,110	0,030			0,044
32439	TARSAC	Alluvions Adour			0,100		0,185		0,100	0,100		
40001	AIRE-SUR-L'ADOUR	Alluvions Adour	0,500		0,130	0,280	0,220	0,180	0,123	0,088	0,075	0,038
40001	AIRE-SUR-L'ADOUR	Alluvions Adour	0,560									
40012	ARTASSENX	Helvétien					0,027	0,065	0,058	0,088		
40017	AUDIGNON	Crétacé					0,060	0,020	0,103	0,083	0,076	0,041
40017	AUDIGNON	Crétacé					0,730	0,160	0,260	0,160	0,170	0,130
40017	AUDIGNON	Crétacé		0,100	0,100	0,120		0,100	0,130	0,065	0,081	
40017	AUDIGNON	Crétacé		0,110	0,110	0,120	0,095	0,094	0,140	0,061		
40088	DAX	Alluvions Adour	0,330		0,140		0,448		0,110			
40088	DAX	Oligocène							0,020		0,050	
40088	DAX	Oligocène					0,020			0,020		
40088	DAX	Oligocène					0,020	0,020		0,050		
40098	EYRES-MONCUBE	Crétacé					0,120	0,140				
40099	FARGUES	Dano-Paléocène					0,480					
40142	LALUQUE	Oligocène					0,020	0,020				
40191	MONTAUT	Crétacé					0,540	0,140				
40196	MONTSOUE	Dano-Paléocène									0,050	0,020
40196	MONTSOUE	Dano-Paléocène		0,099	0,040	0,130	0,097	0,073	0,092	0,072	0,056	0,054
40201	MUGRON	Alluvions Adour					0,020	0,057	0,062	0,050		0,050
40220	PECORADE	Eocène						0,020	0,020			
40220	PECORADE	Eocène						0,020		0,050	0,050	
40230	PONTONX-SUR-L'ADOUR	Alluvions Adour					0,020	0,020	0,020	0,035	0,050	0,035
40230	PONTONX-SUR-L'ADOUR	Aquitaien				0,020						
40279	SAINT-PAUL-LES-DAX	Aquitaien					0,020	0,020				
40279	SAINT-PAUL-LES-DAX	Aquitaien			0,020			0,020		0,020		
40279	SAINT-PAUL-LES-DAX	Oligocène							0,020			
40279	SAINT-PAUL-LES-DAX	Aquitaien						0,020		0,020		
40279	SAINT-PAUL-LES-DAX	Aquitaien							0,020		0,050	
40279	SAINT-PAUL-LES-DAX	Oligocène						0,020	0,020			
40279	SAINT-PAUL-LES-DAX	Oligocène						0,020				
40279	SAINT-PAUL-LES-DAX	Oligocène			0,020			0,020		0,050		
40279	SAINT-PAUL-LES-DAX	Oligocène						0,020	0,020			
40289	SARRAZIET	Dano-Paléocène					0,530	0,120				
40305	SORBETS	Eocène						0,020	0,020	0,050		
40309	SOUPROSSE	Aquitaien							0,020			
64153	BUROSSE-MENDOUSSE	Eocène									0,100	
65033	ARRODETS-EZ-ANGLES									0,100		
65035	ARTAGNAN	Alluvions Adour					0,090	0,101	0,067		0,100	
65038	ARTIGUES									0,100		
65042	ASTE										0,100	
65042	ASTE	PYASS								0,075	0,075	0,020
65042	ASTE										0,100	
65049	AURIEBAT	Alluvions Adour			0,150	0,225	0,270	0,210	0,170			
65054	AVEZAC-PRAT-LAHITTE										0,100	
65059	BAGNERES-DE-BIGORRE									0,100		
65078	BEAUDEAN				0,100					0,100		
65078	BEAUDEAN								0,100		0,100	
65107	BOURREAC									0,100		
65123	CAMPAN										0,100	
65123	CAMPAN									0,100		
65123	CAMPAN										0,100	
65174	ESTIRAC	Alluvions Adour			0,170	0,210	0,220	0,150	0,090			
65196	GENSAC	Alluvions Adour				0,210	0,192	0,189	0,166	0,220		
65200	GERMS-SUR-L'OUSSOUET										0,100	
65200	GERMS-SUR-L'OUSSOUET									0,100		
65203	GEZ-EZ-ANGLES									0,100		
65219	HERES	Alluvions Adour					0,212	0,183	0,177		0,130	0,127
65219	HERES	Alluvions Adour			0,210	0,230	0,230	0,130	0,160			

Atrazine déséthyl - Evolution des teneurs moyennes annuelles (µg/l)

INSEE	Commune	Aquifère	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
65221	HIIS	Alluvions Adour								0,100		
65221	HIIS	Alluvions Adour								0,100		
65221	HIIS	Alluvions Adour			0,100	0,100	0,100		0,100			
65226	IBOS	Alluvions Adour			0,270	0,345	0,360		0,310			
65235	JUILLAN	Alluvions Adour						0,100	0,100		0,100	
65238	LABASSERE									0,100		
65240	LABATUT-RIVIERE	Alluvions Adour					0,110	0,100	0,060	0,075	0,050	0,032
65251	LALOUBERE	Alluvions Adour								0,100	0,100	
65254	LAMEAC	Alluvions				0,135	0,970		0,110			
65275	LIES									0,100	0,100	
65304	MAUBOURGUET	Alluvions Adour				0,420	0,359	0,334	0,309		0,330	
65328	NEUILH									0,100		
65344	OSSUN	Alluvions Adour								0,090	0,127	0,082
65350	OURSBELILLE	Alluvions Adour			0,110	0,140	0,131	0,125	0,114	0,109	0,090	0,075
65375	RABASTENS-DE-BIGORRE	Alluvions Adour			0,110	0,125	0,200	0,100	0,060			
65412	SAUVETERRE	Alluvions Adour			0,510	0,585	0,605	0,480	0,430			
65421	SERE-LANSO									0,100		
65421	SERE-LANSO										0,100	
65433	SOUES	Alluvions Adour								0,050	0,079	0,041
65460	VIC-EN-BIGORRE	Alluvions Adour			0,200	0,265	0,215		0,180			
65460	VIC-EN-BIGORRE	Alluvions Adour										0,095

<0,011	Très bonne qualité
0,011-0,05	Bonne qualité
0,051-0,10	Qualité moyenne
0,101-2	Qualité médiocre
>2	Mauvaise qualité

Annexe 3 : Liste exhaustive des actions du PDM

Intitulé de la mesure	Coûts 2010-2015 (M€)
Gouvernance	1.69
Gouvernance	1.69
Développer les outils de gestion intégrée	0.00
Prioriser l'action publique en fonction des enjeux environnementaux	0.00
Mettre en place des outils d'incitation financière modulés selon les enjeux environnementaux	0.00
Favoriser l'amélioration des réseaux de collecte des eaux usées ou pluviales	0.00
Réaliser un schéma directeur des loisirs nautiques	0.00
Définir des unités hydrogéologiques cohérentes pour favoriser la gestion des aquifères	0.00
Mettre en œuvre les plans de gestion des étiages validés	0.00
Présenter chaque année au Comité de Bassin le bilan de l'action de la police de l'eau sur le Bassin	0.00
Connaissance	0.70
Mettre en place un système opérationnel de suivi de la qualité des eaux (tableaux de bord, indicateurs, plans de réaction en cas de dépassement des normes, rapports réguliers, bancarisation des données...)	0.00
Approfondir la connaissance générale des liens entre l'hydrologie et la biologie des cours d'eau	0.70
Améliorer la connaissance des eaux souterraines (inventaires, cartographie, études spécifiques...) : nappes karstiques, nappes de socle, nappes profondes...	0.00
Améliorer la connaissance des zones humides (inventaires, atlas, cartographie...)	0.00
Améliorer les connaissances sur les modalités de transfert des produits polluants : - transfert par lessivage ou par érosion : nitrates, phosphore, MES, produits phytosanitaires... - transfert par faune ou flore : plancton, bactéries...	0.00
Améliorer la connaissance des usages générateurs de pollution (industrie, agriculture, urbanisation...) : approche par bassin versant	0.00
Améliorer la connaissance de la qualité des eaux menacées par des usages potentiellement polluants (études spécifiques en complément des informations fournies par les réseaux de mesure existants)	0.00
Améliorer la connaissance des performances des réseaux d'assainissement	0.00
Structurer les échanges entre le domaine de la recherche fondamentale et la recherche appliquée	0.00
Poursuivre et développer les moyens de recherche appliquée	0.00

Intitulé de la mesure	Coûts 2010-2015 (M€)
Rejets diffus	41.71
Mettre en conformité les exploitations d'élevage (bâtiments ; sites de stockage des effluents, des produits chimiques...)	11.91
Améliorer les pratiques de fertilisation (mise en œuvre de la directive Nitrates dans les zones vulnérables, mise en œuvre de programmes de type Ferti-Mieux, développement des mesures agroenvironnementales...)	8.65
Améliorer les équipements et les pratiques en matière d'utilisation de produits phytosanitaires	17.73
Aménager l'espace pour limiter l'érosion (haies, talus, bandes enherbées, CIPAN...)	0.00
Mettre en œuvre des plans d'actions "phytos" visant les usages non agricoles (diminution des doses, utilisation de techniques alternatives...)	3.41
Pollutions ponctuelles	71.77
Améliorer les performances des réseaux et stations d'épuration des collectivités (en allant au besoin au-delà des exigences de la directive ERU)	39.62
Adapter les prescriptions de rejet à la sensibilité du milieu naturel (concerne essentiellement les petites stations en zone peu urbanisée comme les espaces de montagne...) : amélioration ponctuelle des rendements, déplacement du point de rejet vers un milieu à débit suffisant, stockage estival des eaux usées...	0.00
Etablir pour les bassins urbanisés un schéma de gestion des eaux pluviales	0.00
Installer des réservoirs de stockage des eaux usées ou pluviales pour limiter les déversements par temps pluie	0.00
Mettre en œuvre des mesures permettant de limiter la prolifération des cyanobactéries	0.00
Mettre aux normes les dispositifs d'assainissement non collectif (rôle des SPANC)	14.59
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	0.00
Améliorer l'assainissement des industries	17.55
Supprimer l'utilisation des substances prioritaires dangereuses définies par la DCE	0.00
Poursuivre l'élimination des déchets industriels spéciaux (DIS)	0.00
Réhabiliter les sites industriels « polluants » (sites pollués en activité ou orphelins, y compris les exploitations minières, ayant un impact avéré sur le milieu)	0.00
Réhabiliter les carrières et gravières en vue d'en limiter l'impact sur les eaux souterraines	0.00

Intitulé de la mesure	Coûts 2010-2015 (M€)
Modification des fonctionnalités	15.51
Mettre en place un DOCOB sur les sites Natura 2000 et réaliser les actions qui y sont répertoriées	0.00
Entretien, préserver et restaurer les zones humides (têtes de bassins et fonds de vallons, abords des cours d'eau et plans d'eau, marais...) : - Mener des travaux d'entretien et de restauration (curage des canaux dans les marais, enherbement des fonds de vallons...) - Interdire le drainage ou l'envoyage des ZH abritant des espèces protégées ou des ZH inventoriées pour leurs fonctionnalités hydrologique et/ou biologique - Interdire la création de plans d'eau en tête des bassins inventoriés pour leur caractère patrimonial ou celui de l'aval et procéder à des acquisitions foncières dans les zones humides	6.01
Mettre en œuvre des plans de renaturation des cours d'eau	8.94
Entretien des berges et abords des cours d'eau ainsi que les ripisylves (au besoin en reconvertissant une partie des parcelles agricoles riveraines des cours d'eau)	0.52
Traiter les problématiques "migrations piscicoles" et "transport solide" par aménagement ou effacement des ouvrages	0.04
Déterminer les espaces de mobilité des cours d'eau	0.00
Elaborer des guides techniques d'intervention sur les milieux	0.00
Décliner les plans de gestion des poissons migrateurs des COGEPOMI en programmes opérationnels par sous-bassin ou par espèce	0.00
Etablir la liste des cours d'eau classés au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement dans chaque département et au plus tard le 01/01/2014	0.00
Prélèvements, gestion quantitative	29.64
Améliorer les rendements des réseaux de distribution d'eau potable	20.51
Adapter les prélèvements aux ressources disponibles (mise en œuvre des PGE, du volet quantitatif des SAGE existant...)	3.85
Diminuer les prélèvements d'eau (sensibilisation, économies, réutilisation d'eau pluviales ou d'eau de STEP, réflexion sur l'usage de l'eau potable pour l'abreuvement du bétail...)	0.00
Réserver certaines ressources à l'eau potable	5.28
Inondations	0.09
Elaborer un schéma de prévention des crues et des inondations	0.09
Mettre en œuvre les préconisations du schéma de prévention des crues et des inondations	0.00
Réduire la vulnérabilité et les aléas	0.00
Développer les aménagements de ralentissement dynamiques	0.00

Annexe 4 : Actions du PDM et masses d'eau concernées

Documents complémentaires

Rapport

Évaluation du potentiel hydroélectrique

Cartes

- Extraction de granulats

- Densité des surfaces de plans d'eau

- Localisation des espèces invasives

- Objectifs environnementaux - Masses d'eau « cours d'eau » (projet de SDAGE Adour-Garonne - Additif décembre 2008)

- Modification des objectifs environnementaux des très petits cours d'eau (projet de SDAGE Adour-Garonne - Additif décembre 2008)

SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX
ADOUR AMONT



Document provisoire

**Evaluation du potentiel
hydro-électrique**

DECEMBRE 2008

SOMMAIRE

1 - PRESENTATION	1
2 - METHODE D'EVALUATION	2
2.1.1 - Présentation simplifiée.....	2
2.1.2 - Les limites de la méthode	2
3 - RESULTATS.....	4
3.1 - Les unités utilisées	4
3.2 - Le potentiel théorique.....	4
3.3 - Le potentiel utilisé.....	6
3.4 - Le potentiel « résiduel » et les limites à son exploitation.....	6
3.4.1 - Potentiel non mobilisable	6
3.4.2 - Potentiel mobilisable sous réserve réglementaire	9
3.4.3 - Potentiel mobilisable sous conditions strictes.....	9
3.4.4 - Potentiel d'optimisation des installations existantes	12
3.4.5 - Potentiel mobilisable sans conditions particulières.....	12
3.5 - Synthèse	14
4 - EVOLUTION DES CLASSEMENTS – ROLE DES SAGE.....	15
4.1 - Evolution des classements	15
4.2 - Rôle des SAGE	17
ANNEXES	19

1- PRESENTATION

La note présentée ci-dessous vient compléter le document d'Etat des Lieux du territoire du SAGE « Adour amont », conformément aux dispositions de l'article R212-36 du Code de l'Environnement.

L'évaluation du potentiel de production hydro-électrique constitue l'un des éléments nécessaires à la formulation du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du futur SAGE. Ce dernier doit en effet « fixer les objectifs généraux et les dispositions permettant de satisfaire aux principes énoncés aux articles L.211-1 et L.430-1 du Code de l'Environnement », parmi lesquels figure (art. L-211-1, al. 5) la « *valorisation de l'eau comme ressource économique, et, en particulier pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable* »

L'évaluation présentée ci-dessous vise à détailler, à l'échelle du territoire du SAGE « Adour amont » les résultats de l'étude portée par l'AEAG et l'ADEME sur l'ensemble du bassin Adour Garonne à l'occasion de la révision du SDAGE¹. A l'issue de cette étude générale, le territoire du SAGE Adour ressortait en effet comme un secteur :

- présentant un potentiel hydro-électrique relativement intéressant à l'échelle du bassin Adour – Garonne,
- sur lequel cependant la volonté de préserver les équilibres biologiques et l'accès des poissons migrateurs ont conduit à mettre en place des mesures de protection limitant les possibilités d'exploitation en vue de la production d'énergie.

Outre ces deux aspects, les perspectives de révision, d'ici 2014, des mesures de classement des cours d'eau en application de l'article L.214-17-I de la Loi sur l'eau contribuent à justifier l'opportunité de cet examen plus détaillé de la situation prévalant sur le territoire du SAGE.

On présentera successivement :

- la méthode mise en œuvre pour l'évaluation du potentiel hydro-électrique,
- les résultats concernant le territoire du SAGE Adour-amont,
- les responsabilités incombant à la Commission Locale de l'Eau dans la formulation des objectifs à intégrer au futur PAGD.

¹ Rapport réalisé par le Bureau d'Etudes EAUCEA, téléchargeable à l'adresse suivante : <http://www.eau-adour-garonne.fr/page.asp?page=2030>

2- METHODE D'EVALUATION

2.1.1- Présentation simplifiée

La méthode appliquée par le bureau Eaucéa est décrite en détail dans le rapport téléchargeable sur le site internet de l'Agence de l'eau Adour Garonne. Elle s'est appuyée sur le cahier des charges défini au niveau national, et adapté au contexte du bassin Adour-Garonne. En résumé, elle a consisté :

- à subdiviser le bassin Adour Garonne en bassins versants élémentaires d'une superficie minimale de 15 km². A chacun de ces bassins versants ont été affectées une valeur de débit et une hauteur de chute, le produit de ces deux termes permettant d'évaluer les valeurs du potentiel de production maximal (simple produit débit x chute) et celle du potentiel de production théorique (48 % du potentiel maximal, restituant le fait qu'une usine fonctionnant au fil de l'eau ne peut en réalité valoriser qu'une partie du débit).
- à tenir compte des dispositions réglementaires en vigueur, ainsi que des zonages existants, venant limiter les possibilités de mobilisation du potentiel théorique ; trois niveaux de restriction ont été définis, permettant respectivement l'évaluation des potentiels « non mobilisable », « mobilisable sous réserve réglementaire », et « mobilisable sous conditions strictes » ; ces notions sont explicitées ci-après ;
- à prendre en compte les installations existantes, exploitant d'ores et déjà une partie du potentiel théorique ;
- à évaluer les possibilités d'optimisation du fonctionnement de ces installations existantes, lorsque ces dernières montraient une production réelle inférieure à 48 % du potentiel maximal.

2.1.2- Les limites de la méthode

Les modes d'évaluation appliqués lors de l'étude impliquent certaines marges d'incertitude, qui proviennent principalement :

- des difficultés dans l'évaluation des pentes, compte tenu de la précision du modèle numérique de terrain disponible
- des difficultés dans l'évaluation des bassins actifs, notamment dans les secteurs karstiques où le réseau hydrographique théorique (établi par le MNT) n'a pas de correspondance avec le réseau hydrographique réel
- des difficultés dans l'évaluation des pertes et des restitutions artificielles,
- dans certains cas, de difficultés à connaître les caractéristiques précises des usines existantes (production réalisée).

Ces diverses incertitudes interdisent d'afficher les résultats à l'échelle des mailles élémentaires ayant servi au calcul ; en revanche, la globalisation à l'échelle d'entités plus importantes (en pratique, le sous-secteur hydrographique) fournit des ordres de grandeurs suffisamment précis pour les besoins de l'étude².

Par ailleurs, il convient de rappeler que l'évaluation effectuée est une évaluation théorique fondée sur les seuls critères de débit et de pente ; elle fait donc abstraction de diverses sources de contraintes dont la prise en compte serait susceptible de minorer significativement les possibilités réelles de valorisation du potentiel évalué. Parmi ces contraintes, on citera notamment celles résultant :

- de l'irrégularité des régimes hydrauliques, (impactant la rentabilité d'éventuels ouvrages),
- de la nécessité de préserver des fonctions ou usages existants (salubrité, expansion de crue, irrigation ...)

² Dans le cadre de la restitution à l'échelle du territoire du SAGE « Adour amont », on a tenu compte du fait que ce territoire s'étend sur les secteurs hydrographiques « Q0 » et « Q1 » (en totalité), mais sur une partie seulement du secteur « Q3 » (sous-secteur Q30 en partie, sous-secteur Q31 en totalité).

3- RESULTATS

3.1- Les unités utilisées

Les résultats présentés ci-après font appel à la notion d'énergie, correspondant au produit d'une puissance par le temps.

La puissance est le produit d'une hauteur de chute, d'un débit et d'un coefficient de rendement. Elle est exprimée en kiloWatt (kW), MégaWatt (MW), GigaWatt (GW) avec :

1 GW = 1 000 MW = 1 000 000 kW

L'énergie est exprimée en production annuelle moyenne ; les unités caractéristiques sont le kiloWattHeure (kWh), le MégaWattHeure (MWh), le GigaWattHeure (GWh) ; on a comme précédemment : 1 GWh = 1 000 MWh = 1 000 000 kWh.

3.2- Le potentiel théorique

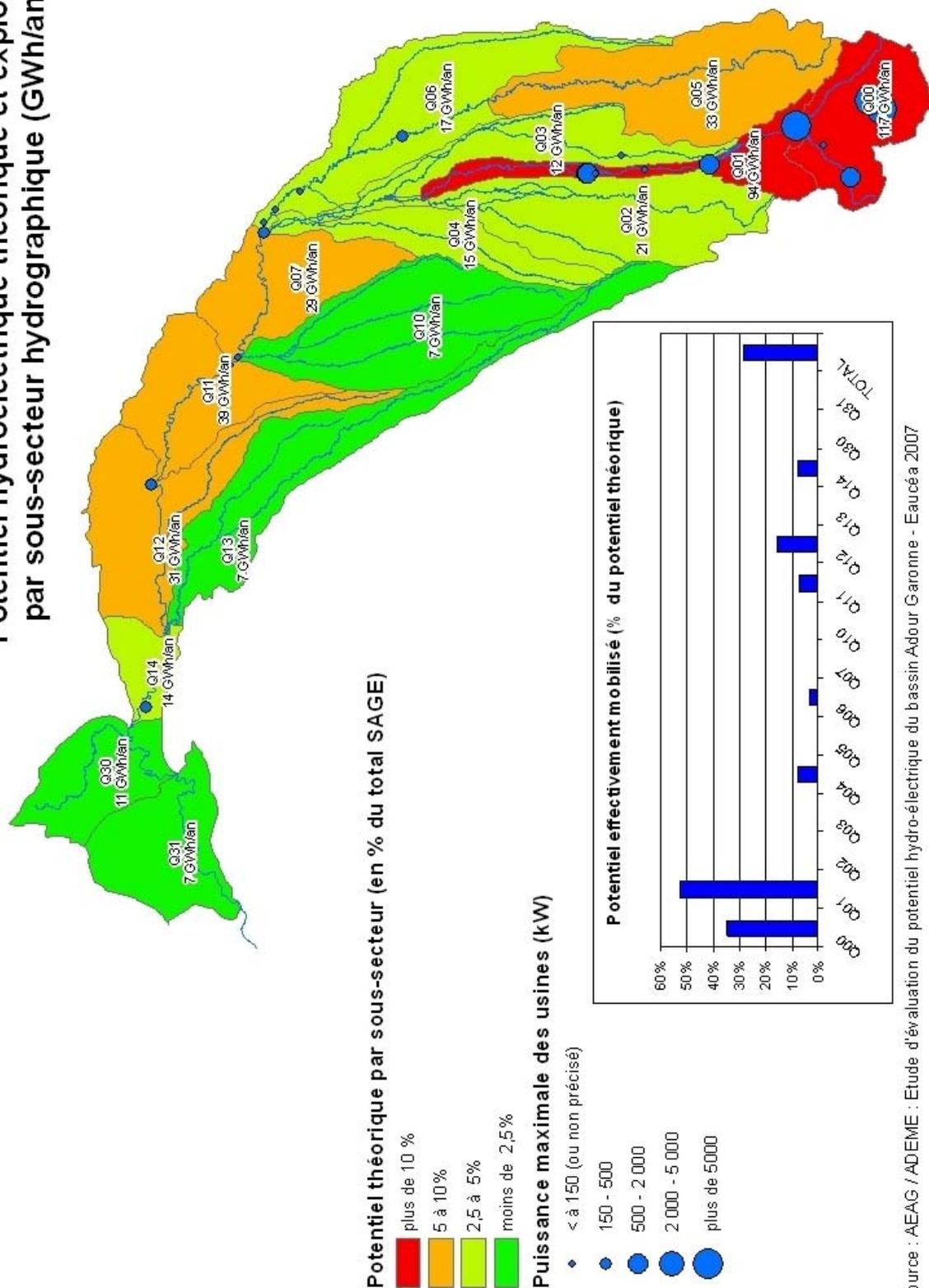
Le potentiel théorique évalué sur le territoire du SAGE Adour amont s'élève à 633 GWh/an. Il est principalement localisé (cf. Planche 1) :

- au long de l'axe Adour, et plus particulièrement en amont de Tarbes (sous-secteurs hydrographiques Q00 et Q01, où les pentes sont importantes) ; ces deux secteurs représentent ensemble 60 % du potentiel théorique total.
- le long de l'Adour entre le confluent de l'Arros et celui des Lées (sous-secteurs Q07, Q11 et Q12), représentant ensemble 17 % du potentiel théorique total ; la faiblesse des pentes est ici compensée par l'augmentation des débits
- sur l'amont du bassin de l'Arros (sous-secteur Q05), avec 5 % du potentiel théorique total (débits relativement faibles, mais pentes importantes).

Le restant du potentiel est dispersé sur les sous-bassins des affluents de l'Adour.

Planche 1 : Potentiel hydro-électrique théorique et exploité sur le territoire du SAGE

Potentiel hydroélectrique théorique et exploité par sous-secteur hydrographique (GWh/an)



Source : AEAG / ADEME : Etude d'évaluation du potentiel hydro-électrique du bassin Adour Garonne - Eaucéa 2007

3.3- Le potentiel utilisé

Sur le territoire du SAGE Adour amont, 17 usines hydro-électriques en activité (cf. Planche 1) produisent au total 179 GWh/an, soit 28 % du potentiel théorique.

Cette production correspond à l'équivalent de la consommation domestique d'une ville de 80 000 habitants, ou encore 15 000 tonnes équivalent pétrole. Les usines les plus importantes sont celles d'Artigues, Gripp et Campan, situées sur le haut-bassin de l'Adour ; elles sont alimentées à partir du lac de Gréziolles, et fonctionnent par éclusées ; leur production annuelle représente environ 170 GWh/an, soit 95 % de la production totale. Les 5 % restants sont assurés par des centrales privées sur l'Adour et l'Arros, qui fonctionnent au fil de l'eau.

3.4- Le potentiel « résiduel » et les limites à son exploitation

Le potentiel « résiduel » correspond à la différence entre le potentiel théorique et la production effective, soit 455 GWh/an sur le territoire du SAGE.

Des mesures de nature réglementaire, ou visant à la conservation des espèces ou des habitats aquatiques, réduisent les possibilités de mobilisation effective de ce potentiel résiduel. En fonction de la nature de ces textes, et des interdictions ou précautions qu'ils impliquent, trois niveaux de restriction peuvent être définis.

Le tableau présenté en Planche 2 permet de récapituler, par secteur hydrographique, les différents motifs de restriction à l'utilisation du potentiel hydro-électrique. Il est à noter que ce tableau se réfère à l'état actuel de la réglementation, alors qu'un travail d'actualisation de certaines des mesures de classement évoquées ci-dessus doit être réalisé d'ici 2014. On signalera dès à présent que la Commission Locale de l'Eau a un rôle à jouer dans cette actualisation (cf. § 4.2 ci après).

Par ailleurs, ainsi qu'il a été dit précédemment, la méthode d'évaluation appliquée ne préjuge en rien de la faisabilité socio-économique d'éventuels projets.

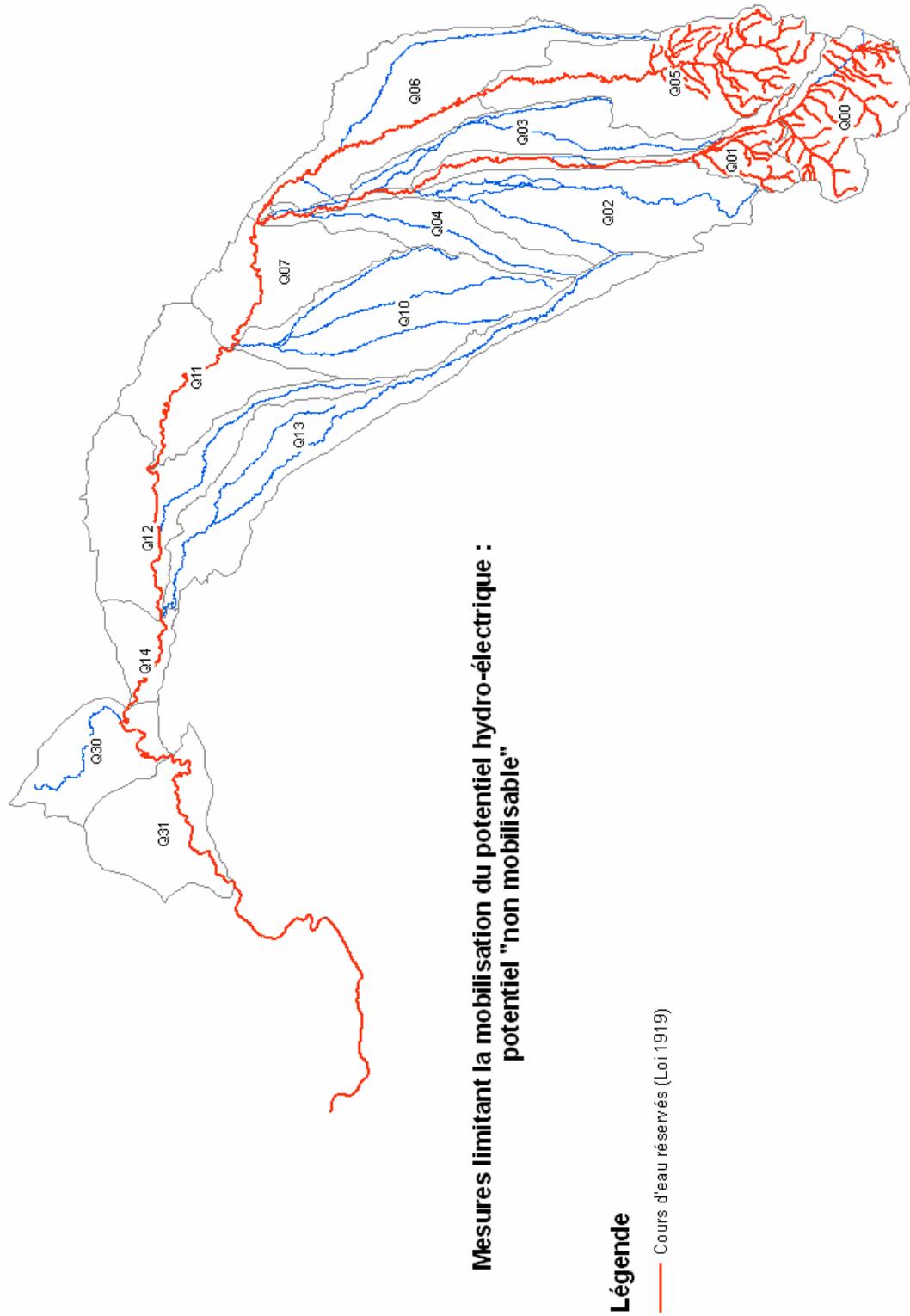
3.4.1- Potentiel non mobilisable

En application de la loi du 16 octobre 1919, certains des cours d'eau du territoire du SAGE ont été inscrits en tant que cours d'eau « réservés », sur lesquels aucune autorisation ne peut plus être donnée pour des entreprises hydrauliques nouvelles. Sur le territoire du SAGE, ce classement s'applique (décret n°99-1138 du 27 décembre 1999) :

- au cours de l'Adour, à l'aval du confluent de l'Adour de Payolle et de l'Adour de Gripp,
- aux affluents et sous-affluents de l'Adour situés en amont de Tarbes,
- à l'Arros,
- aux affluents et sous-affluents de l'Arros situés en amont de Tournay.

Le potentiel correspondant, « non mobilisable », représente 382 GWh/an, soit 60 % du potentiel total sur le territoire du SAGE ; il se répartit sur tous les sous-secteurs hydrographiques traversés par l'Adour ou l'Arros, mais ne concerne en revanche pas le bassin Léés/Larcis, ni celui du Gabas (cf. Planche 3).

Planche 3 : Mesures limitant la mobilisation du potentiel hydro-électrique : Potentiel « non mobilisable »



3.4.2- Potentiel mobilisable sous réserve réglementaire

Un second niveau de restriction à la mobilisation du potentiel hydro-électrique a été constitué en prenant en compte différents zonages n'entraînant par eux-mêmes pas d'interdiction formelle à la réalisation d'équipements hydrauliques, mais impliquant la mise en œuvre de précautions spécifiques ; parmi les zonages pris en compte, les trois suivants sont représentés sur le territoire du SAGE :

- classements au titre de l'art. L432-6 du code de l'environnement, lorsque les listes d'espèces associées comportent des poissons migrateurs amphihalins ; ce cas concerne l'Adour et Arros (pour mémoire, car déjà concernés par le classement en « rivières réservées »), ainsi que l'aval de l'Echez et du Gabas. On rappelle qu'en vertu de ce classement, les ouvrages existants ou à construire doivent être équipés de dispositifs permettant leur franchissement par les poissons migrateurs cités par les listes correspondantes (cf. tableau en Annexe à cette note).
- la délimitation de sites Natura 2000 comportant des espèces ou habitats prioritaires liés aux migrateurs amphihalins : concerne (pour mémoire) l'Adour, dans les limites des deux sites Natura 2000 délimités sur le territoire du SAGE, soit entre Bagnères de Bigorre et l'aval du territoire. Les documents d'objectifs correspondants n'ont pas encore été publiés ; on peut cependant considérer comme certain qu'ils porteront en faveur des poissons migrateurs, des prescriptions spécifiques d'équipement ou de gestion concernant les obstacles à la migration.
- la présence de sites inscrits ou classés, dans le bassin montagnard de l'Adour, ainsi que dans les bassins de l'Arros et de l'Echez.

Après déduction des secteurs de cours d'eau déjà concernés par un classement en potentiel « non mobilisable », ce potentiel « mobilisable sous réserve réglementaire » (cf. Planche 4) représente au total 26 GWh/an, soit 4% du potentiel total.

3.4.3- Potentiel mobilisable sous conditions strictes

Ce troisième niveau de restriction à la mobilisation du potentiel hydro-électrique concerne :

- les sections de cours d'eau de classées au titre de l'art. L432-6 du code de l'environnement, lorsque les listes d'espèces associées n'ont pas été publiées ou ne comportent pas de migrateurs amphihalins (cas du Bouès et de l'Arros gersois),
- les sites Natura 2000 autres que ceux cités au paragraphe précédent (localisés dans le bassin montagnard de l'Adour, le haut-bassin de l'Arros, les bassins des Léés, du Gabas, du Luzou...),
- les cours d'eau concernés par un arrêté préfectoral de protection des biotopes (cas de l'Adour et de certains de ses affluents en amont de Tarbes),
- l'aire d'adhésion au Parc National des Pyrénées Occidentales (130 km² dans le bassin montagnard de l'Adour – sous secteur Q00)

Après déduction des secteurs de cours d'eau déjà concernés par les classements précédents, ce potentiel « mobilisable sous conditions strictes » représente au total 3 GWh/an, soit 0.5 % du potentiel total. Il est localisé (cf. Planche 5) sur les sous-secteur Q00 (bassin montagnard de l'Adour) et Q05 (aval de l'Arros).

Planche 4 : Mesures limitant la mobilisation du potentiel hydro-électrique : Potentiel mobilisable « sous réserve réglementaire »

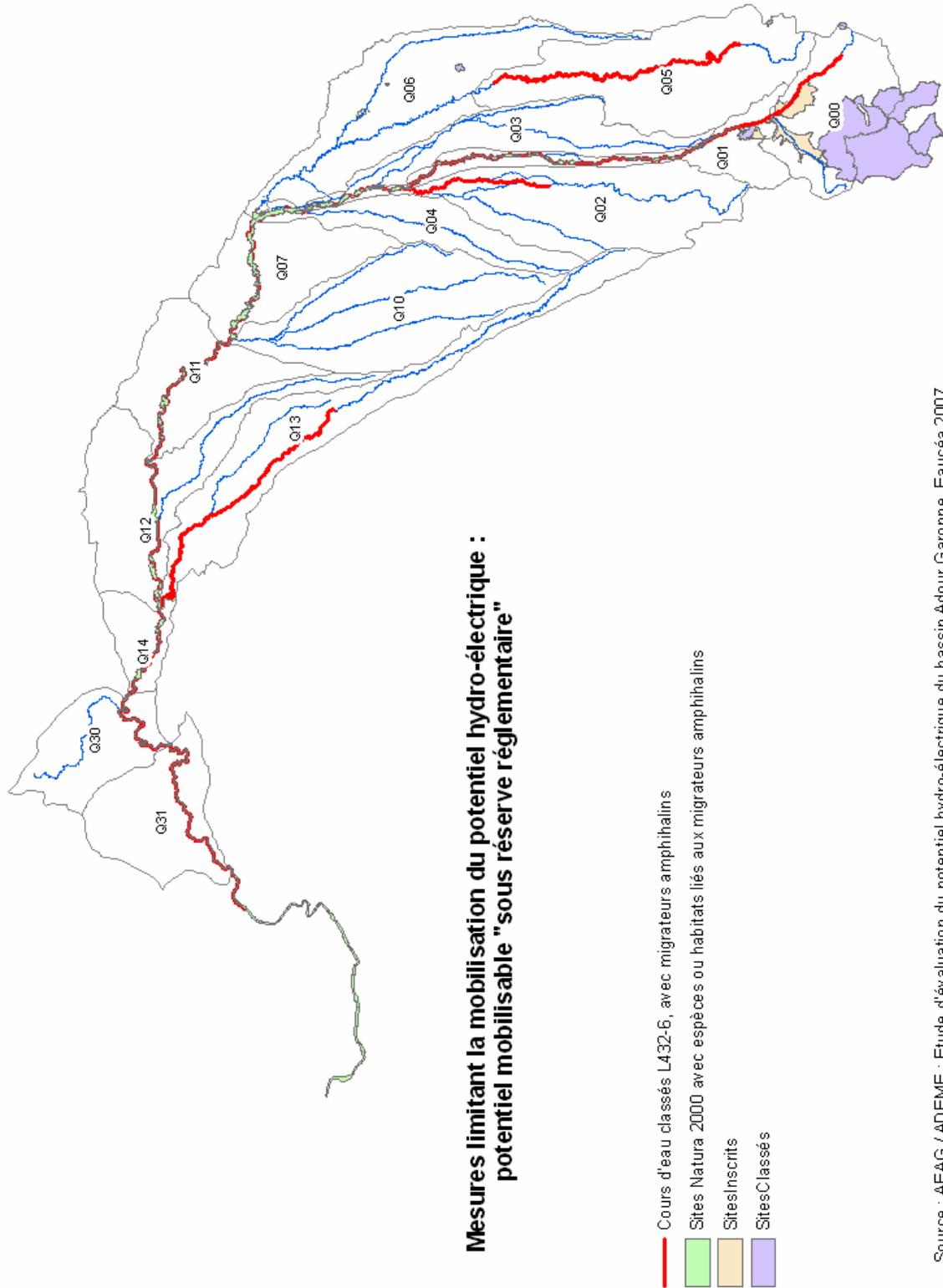
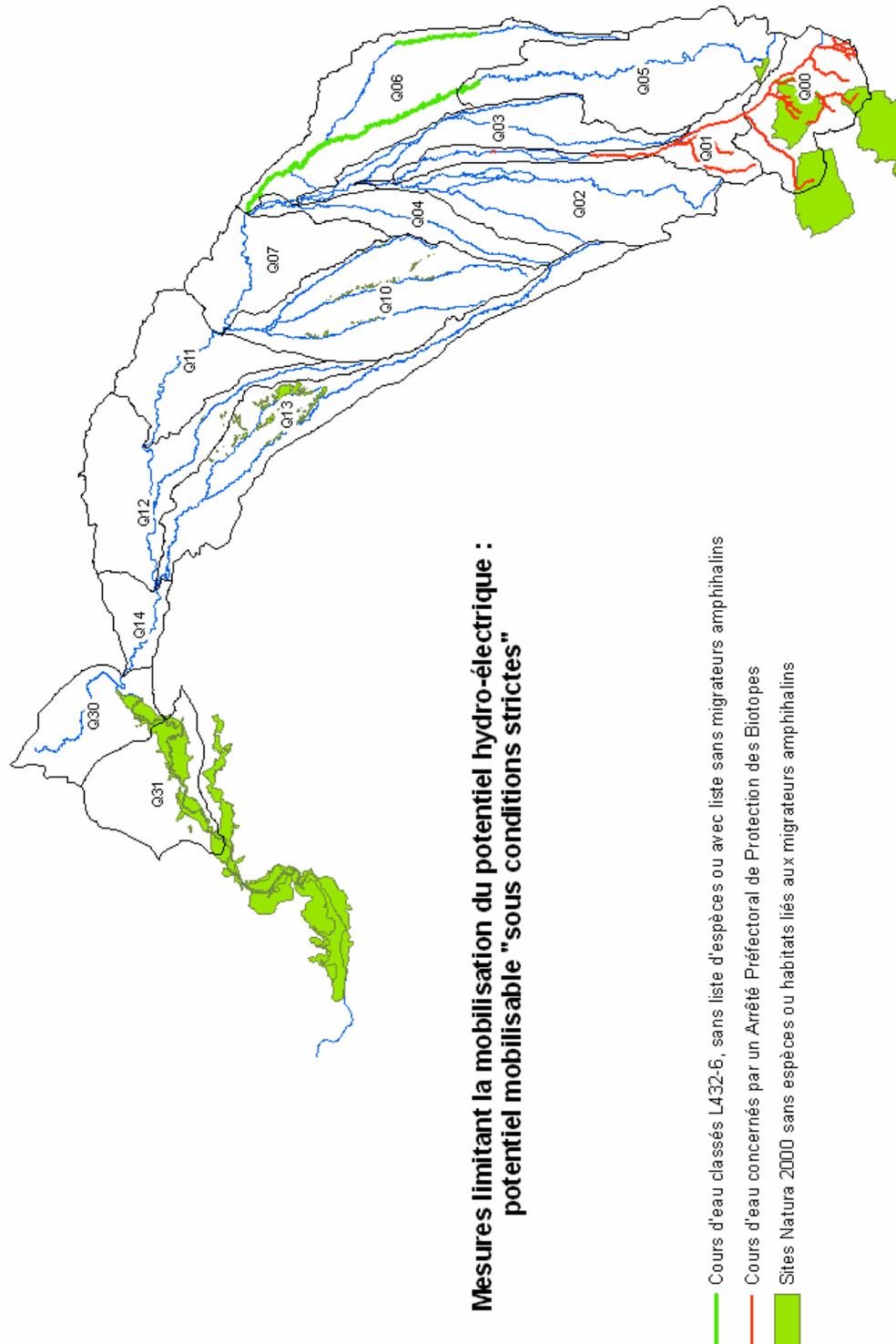


Planche 5 : Mesures limitant la mobilisation du potentiel hydro-électrique : Potentiel mobilisable « sous conditions strictes »



Source : AEAG / ADEME : Etude d'évaluation du potentiel hydro-électrique du bassin Adour Garonne. Eaucéa 2007

3.4.4- Potentiel d'optimisation des installations existantes

Il a été considéré que les installations hydro-électriques existantes étaient dans le meilleur des cas capables de mobiliser 48 % des volumes leur parvenant, le restant correspondant au débit réservé (non turbinable par définition), ainsi qu'aux divers aléas d'exploitation. La production effective des usines existantes a été comparée à cette production maximale potentielle ; le différentiel observé permet d'estimer une marge de progrès, assimilée au « potentiel d'optimisation des installations existantes ». Il est considéré comme mobilisable sans contrainte particulière.

Sur le territoire du SAGE, ce potentiel d'optimisation représente environ 11 GWh/an, soit moins de 2 % du potentiel total ; sa mobilisation permettrait cependant d'augmenter de 6 % la production actuelle.

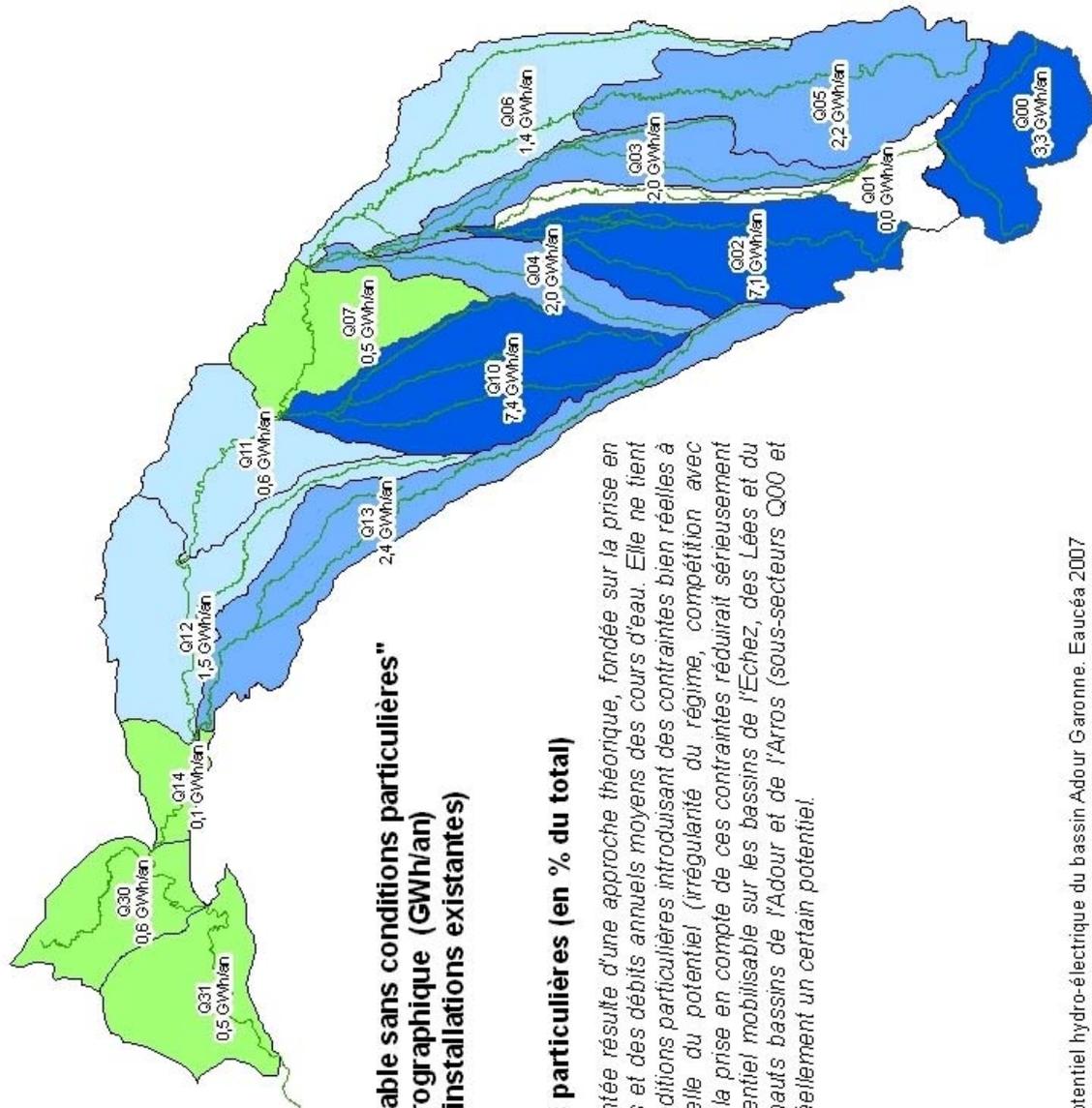
3.4.5- Potentiel mobilisable sans conditions particulières

Déduction faite des catégories ci-dessus, le potentiel restant, considéré comme mobilisable « sans conditions particulières »³, représenterait au total 32 GWh/an, soit 5 % du potentiel total. Ce potentiel serait principalement localisé (cf. Planche 6) dans les sous-secteurs Q02 (Echez), Q10 (Lées / Larcis), et Q00 (Adour montagnard), et sa mobilisation permettrait d'augmenter d'environ 18 % la production actuelle.

Il convient toutefois de rappeler que l'évaluation effectuée n'a pas tenu compte de contraintes importantes venant réduire l'intérêt effectif d'une mobilisation de l'énergie (irrégularité des régimes, concurrence avec d'autres usages...). En pratique, ces contraintes vont jouer très fortement sur les sous-bassins de plaine (Echez, Lées, Larcis, Gabas, aval de l'Arros, Adour aval). On doit donc considérer que le potentiel hydro-électrique effectivement mobilisable sans conditions particulières reste essentiellement situé sur les hauts bassins de l'Adour et de l'Arros, où il ne totalise au mieux qu'environ 5.5 GWh/an, soit 1% du potentiel total.

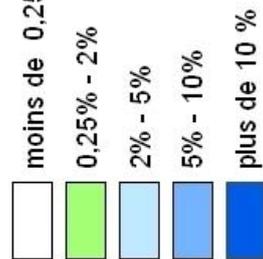
³ On rappelle toutefois que les installations hydroélectriques constituent dans tous les cas des aménagements soumis à autorisation au titre de la Loi sur l'Eau, et que leur réalisation s'accompagne de la mise en œuvre de prescriptions spécifiques (débit réservé, ...).

Planche 6 : Potentiel mobilisable sans conditions particulières



Potentiel hydroélectrique "mobilisable sans conditions particulières" par sous-secteur hydrographique (GWh/an) (hors optimisation des installations existantes)

Potentiel mobilisable sans conditions particulières (en % du total)



L'évaluation présentée résulte d'une approche théorique, fondée sur la prise en compte des pentes et des débits annuels moyens des cours d'eau. Elle ne tient pas compte de conditions particulières introduisant des contraintes bien réelles à l'utilisation éventuelle du potentiel (irrégularité du régime, compétition avec d'autres usages) ; la prise en compte de ces contraintes réduirait sérieusement l'estimation du potentiel mobilisable sur les bassins de l'Echez, des Léas et du Gabas ; seul les hauts bassins de l'Adour et de l'Arros (sous-secteurs Q00 et Q05) présentent réellement un certain potentiel.

Source : AEAG / ADEME : Etude d'évaluation du potentiel hydro-électrique du bassin Adour Garonne. Eaucea 2007

3.5- Synthèse

Le tableau ci-dessous récapitule l'état du potentiel hydroélectrique sur le territoire du SAGE Adour amont, et permet d'en effectuer la comparaison avec les territoires de la Commission géographique Adour, et du bassin Adour Garonne dans son ensemble.

Tableau 1 : Potentiel hydro-électrique :

		Adour- Garonne	Comm. Géo Adour	SAGE Adour
Superficie (km ²)		116 000	16 880	4 500
Potentiel total (GWh/an)		28 502	5 626	633
Production réalisée (GWh/an)		13 777	3 006	179
Potentiel hors production actuelle (GWh/an)	Optimisation des installations existantes	1 584	289	11
	Non mobilisable	8 968	2 108	382
	Mobilisable sous réserve réglementaire	1 487	68	26
	Mobilisable sous conditions strictes	1 742	46	3
	Mobilisable sans conditions particulières (hors optimisation de l'existant)	944	109	32
Taux d'utilisation (%)	...du potentiel total	48%	53%	28%
Optimisation / production réalisée (%)		11%	10%	6%
Potentiel « mobilisable normalement » / Production réalisée (%)		7%	4 %	18 %

On retiendra les éléments suivants :

- relativement à sa superficie, le territoire du SAGE Adour amont possède un potentiel hydroélectrique total moins dense que ceux de la Commission Géographique Adour, et même du bassin Adour-Garonne. Ceci s'explique en particulier par le fait que la part des zones à fortes pentes (massif pyrénéen) y est assez réduite.
- le taux d'utilisation de ce potentiel total (28 %) est relativement moins important que sur les deux territoires englobant celui du SAGE ; il est à noter que la quasi totalité de la production actuelle est assurée par des usines implantées sur l'axe Adour, antérieurement au classement de ce dernier en tant que « cours d'eau réservé », qui s'oppose à toute nouvelle implantation d'usines hydro-électriques.
- les « marges de progrès » les plus immédiatement envisageables reposent sur :
 - l'optimisation des installations existantes, qui permettrait d'augmenter d'environ 6 % la production actuelle sur le territoire du SAGE Adour ; c'est sans doute la voie la plus facile à mettre en œuvre, et la moins pénalisante en termes d'impact sur les milieux ;
 - l'exploitation du potentiel « mobilisable sans conditions particulières », avec ici une marge de progrès sensiblement plus importante que sur les bassins englobant celui du SAGE (+ 18 % par rapport à la production réalisée) ; la moitié de ce potentiel est localisée dans les bassins versants de l'Echez et du Larcis.

4- EVOLUTION DES CLASSEMENTS – ROLE DES SAGE

4.1- Evolution des classements

L'évaluation du potentiel hydroélectrique du bassin a été conduite en tenant compte de la réglementation actuelle. Les différents classements qui ont été retenus (potentiel non mobilisable, mobilisable sous réserve réglementaire, mobilisable sous conditions strictes, potentiel mobilisable normalement) ont fait l'objet d'une définition précise validée au niveau national

Ces classements sont susceptibles d'évoluer. La LEMA dans son article L.214-17-I prescrit à l'autorité administrative de réviser d'ici le 1^{er} janvier 2014 les classements existants (au titre de la loi du 16 octobre 1919 ou de l'article L 432-6 du Code de l'Environnement), en distinguant deux listes :

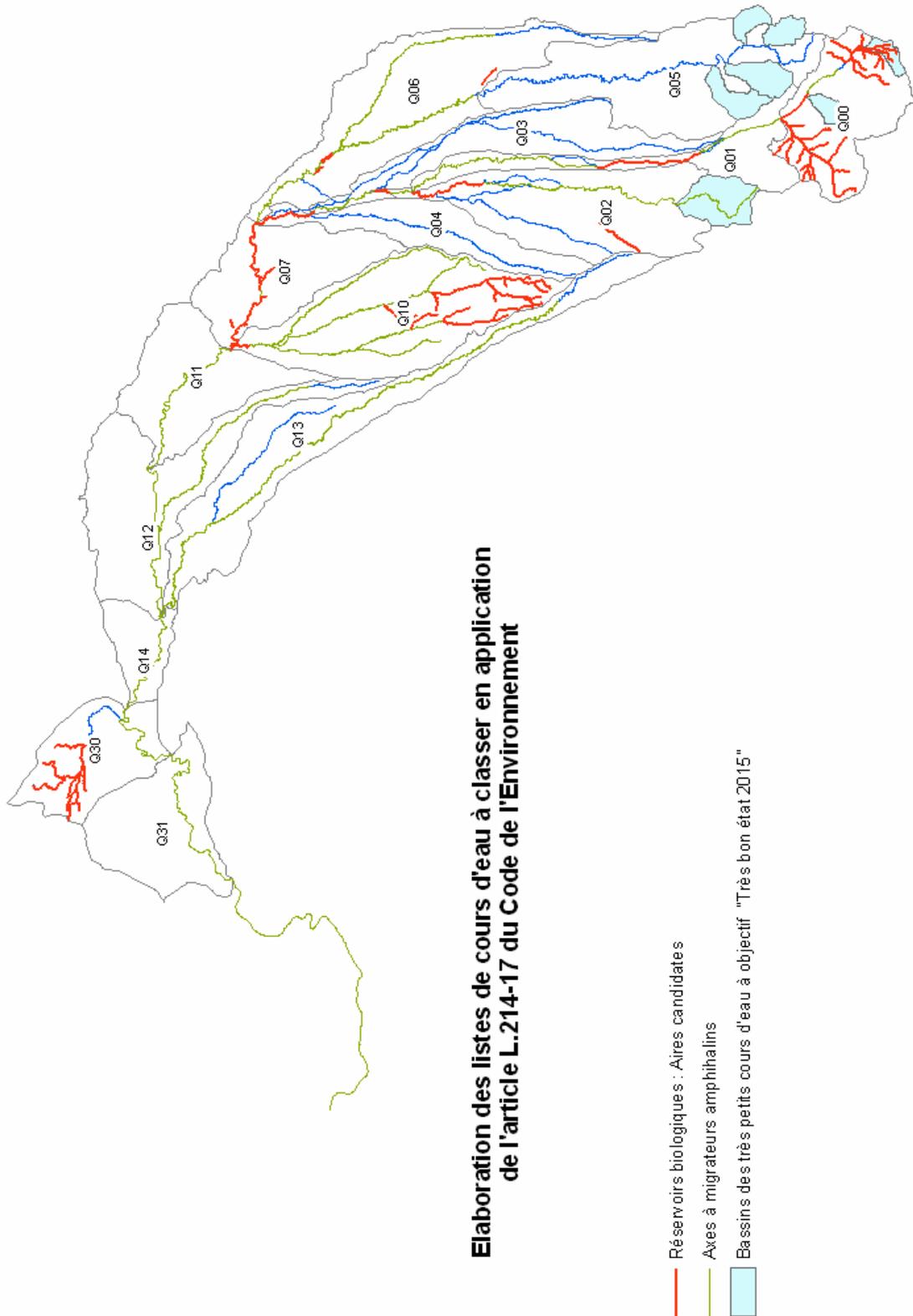
- liste de cours d'eau, parties de cours d'eau, ou canaux, sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique⁴ ; ces cours d'eau seront choisis parmi ceux considérés en très bon état écologique, ou jouant le rôle de réservoirs biologiques (définis à l'art. R.214-108 du Code de l'Environnement), ou dans lesquels une protection complète des migrateurs amphihalins est nécessaire.
- liste de cours d'eau dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.

Ces listes seront arrêtées par le Préfet Coordonnateur de Bassin, sur la base des propositions des Préfets de départements (Circulaire DCE 2008/25 du 6/02/2008).

La révision des classements s'appuiera sur les classements actuels, ainsi que sur les propositions déjà inscrites au projet de SDAGE du bassin Adour-Garonne (cf. la carte de la Planche 7, localisant les cours d'eau susceptibles d'intégrer les listes actualisées). Pour affiner les propositions inscrites au SDAGE, des groupes de travail, regroupant les administrations et les producteurs hydroélectriques sont en cours de constitution. Ces groupes pourront être amenés à proposer de renforcer les mesures réglementaires par de nouveaux classements ou éventuellement à les réduire sur les secteurs sans enjeu environnemental identifié.

⁴ La notion d'obstacle à la continuité écologique est définie à l'article R. 214-109 du code de l'environnement. La circulaire DCE 2008/25 précise que la notion d'obstacle à la circulation des poissons ne doit pas être appréciée séparément par ouvrage, mais doit être resituée dans un contexte de bassin.

Planche 7 : Elaboration des listes de cours d'eau à classer



4.2- Rôle des SAGE

Les dispositions ou règles spécifiques qu'un SAGE est fondé à prendre concernent à la fois la préservation des milieux aquatiques et la valorisation du potentiel hydro-électrique. Un SAGE peut par exemple⁵,

- préserver certains affluents qui jouent un rôle fonctionnel important de tout aménagement,
- conditionner tel type de projet au maintien de la continuité biologique ou sédimentaire ou bien à telle valeur de débit réservé, ou bien encore à un fonctionnement au fil de l'eau et non pas par éclusées, etc.,
- ou à l'inverse, ne pas s'opposer à l'équipement ou au suréquipement d'ouvrages existants.

L'ensemble de ces dispositions et règles doit pouvoir s'appuyer sur un argumentaire étayé par les objectifs du SAGE. Dans le cas où elles viendraient limiter les possibilités d'exploitation du potentiel hydroélectrique, il conviendra de préciser l'importance de la « perte » correspondante.

En revanche, le SAGE n'a pas vocation à se substituer :

- aux acteurs économiques : il n'a donc pas vocation à prédéfinir les implantations d'ouvrages ou d'équipements, ni à aborder la question de la faisabilité économique ou la rentabilité financières de ces équipements
- aux autorités de police, lesquelles restent compétentes pour instruire les dossiers de projets d'aménagement ou d'équipement et mettre des prescriptions dans le respect de la compatibilité avec les objectifs du SAGE.

Dans le cours de l'élaboration du SAGE « Adour amont », il serait souhaitable que la CLE fasse connaître ses souhaits éventuels en matière de protection des cours d'eau, et les communique aux instances de bassin concernées. La formulation de ces souhaits pourrait s'organiser dans le cadre d'un groupe de travail spécifique, qui devrait associer les représentants :

- des fédérations de pêche,
- des associations de protection de l'environnement,
- du Comité de Gestion des Poissons migrateurs du bassin de l'Adour (COGEPOMI)
- des producteurs d'énergie hydro-électrique,
- des services de l'Etat.

⁵ Guide méthodologique pour l'élaboration et la mise en œuvre des SAGE. Guide national, juillet 2008.

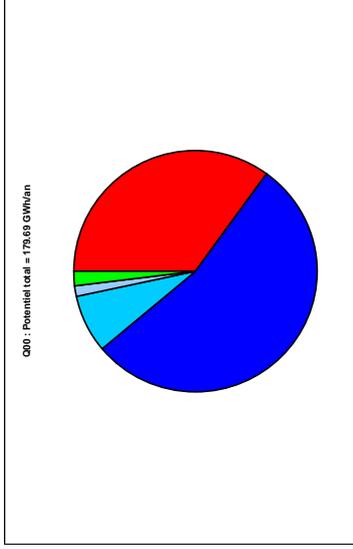
ANNEXES

Etat actuel des classements au titre de l'art. L432-6 du Code de l'Environnement
(extrait du document d'Etat des Lieux, Chapitre VII)

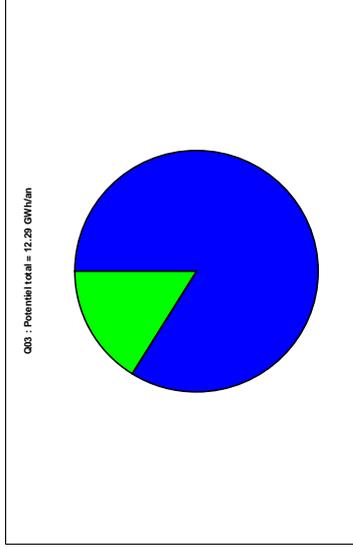
Evaluation et répartition du potentiel hydro-électrique théorique sur les sous-secteurs du SAGE
Adour amont

Classement des cours d'eau			Liste des espèces migratrices	
Cours d'eau	Date du classement	Sections concernées	Arrêtés	Espèces concernées
Adour	Décret du 15/04/1921	En aval de l'hôtellerie de Payolle	Arrêtés du 02/01/1986 et du 27/04/1995	- entre l'hôtellerie de Payolle et le ruisseau de Hourclat : truite fario - en aval du ruisseau de Hourclat : saumon atlantique, truite de mer, anguille, truite fario, brochet - en aval du confluent des Gaves réunis : esturgeon - en aval de la limite du département des Hautes Pyrénées : aloses, lamproies marine et fluviatile.
Adour du Tourmalet		En aval de l'hôtellerie de l'Artigue (Campan)		-
Echez		En aval du confluent avec la Gélina		Truite fario, anguille
Arros		Dans les Hautes Pyrénées, en aval du pont du chemin de Batsère à Espèche		Truite fario, anguille, brochet
		Dans le département du Gers		-
Gabas		En aval du pont d'Arzacq à Garlin (Commune d'Arzacq)		Truite fario, anguille, truite arc- en - ciel
Bouès		En aval de la limite du département des Hautes-Pyrénées, jusqu'en amont du pont de Tillac (32)	-	-

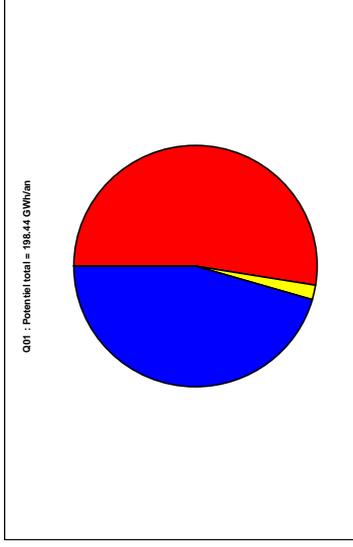
Evaluation et répartition du potentiel hydro-électrique sur les sous-secteurs du SAGE Adour amont



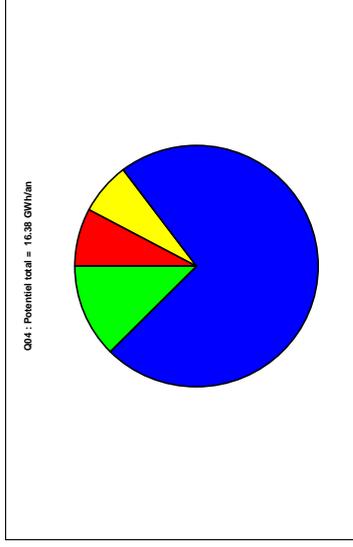
Adour de sa source jusqu'au confluent de l'Adour de Lespomme (inclus)



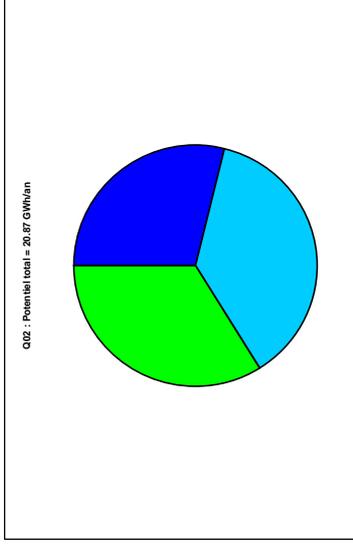
Adour du confluent de l'Estéous (inclus) au confluent du Louet



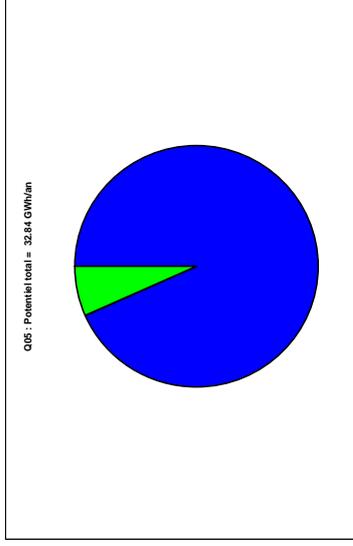
Adour du confluent de l'Adour de Lespomme au confluent de l'Echez



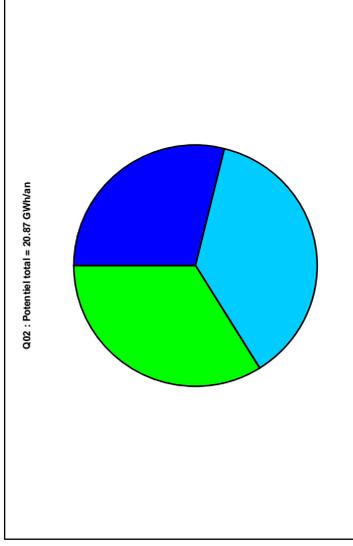
Adour du confluent du Louet (inclus) au confluent de l'Arros



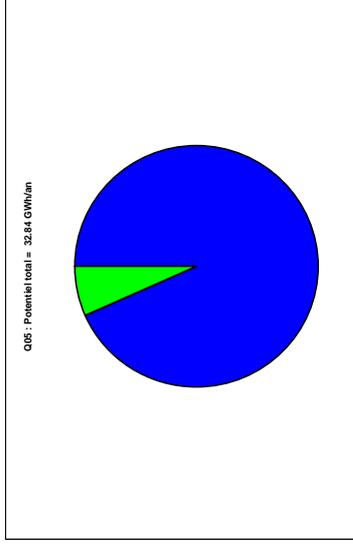
Adour du confluent de l'Echez (inclus) au confluent de l'Estéous



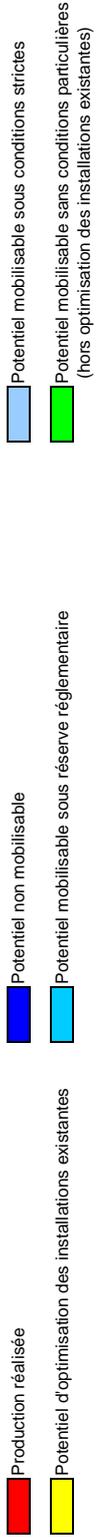
Arros des sources au confluent du Lurus



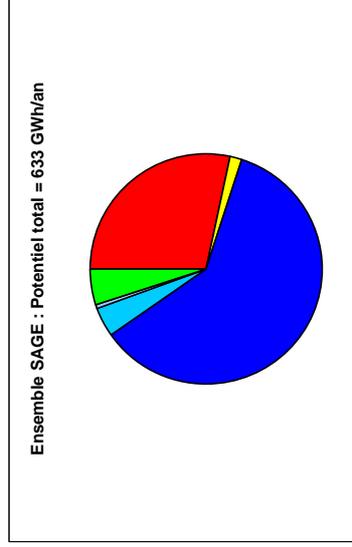
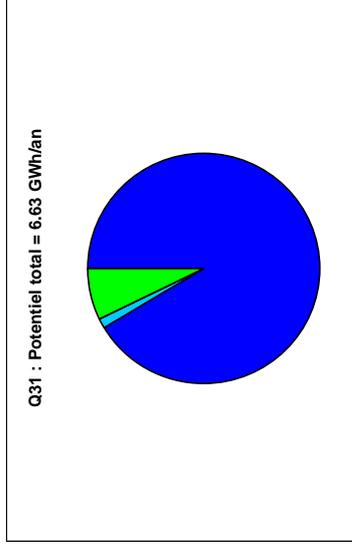
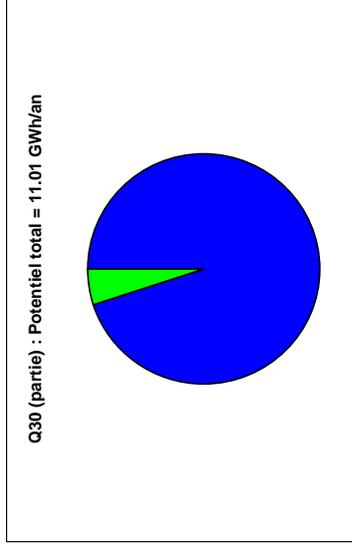
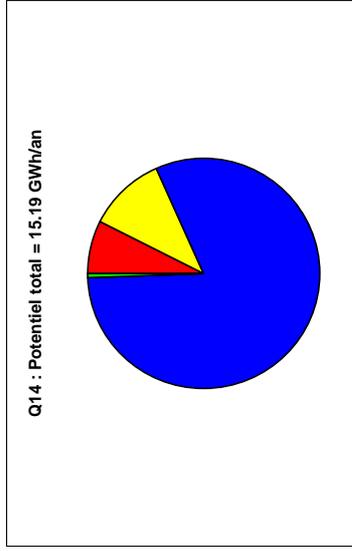
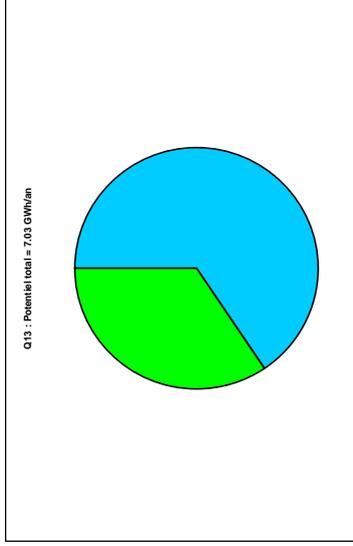
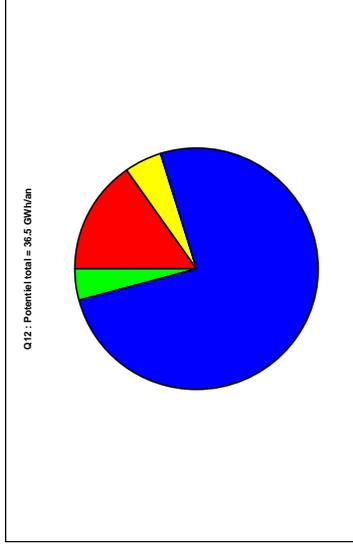
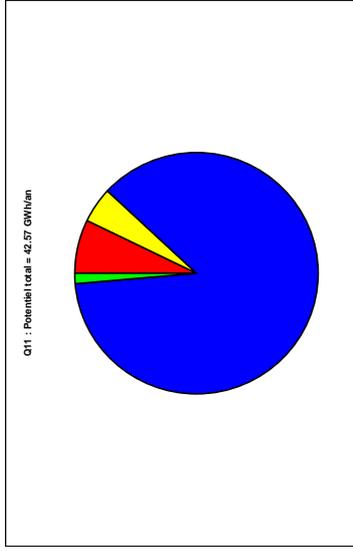
Adour du confluent de l'Arros au confluent du Larcis



Le Larcis



Evaluation et répartition du potentiel hydro-électrique sur les sous-secteurs du SAGE Adour amont



Documents complémentaires

Rapport

Évaluation du potentiel hydroélectrique

Cartes

- Extraction de granulats

- Densité des surfaces de plans d'eau

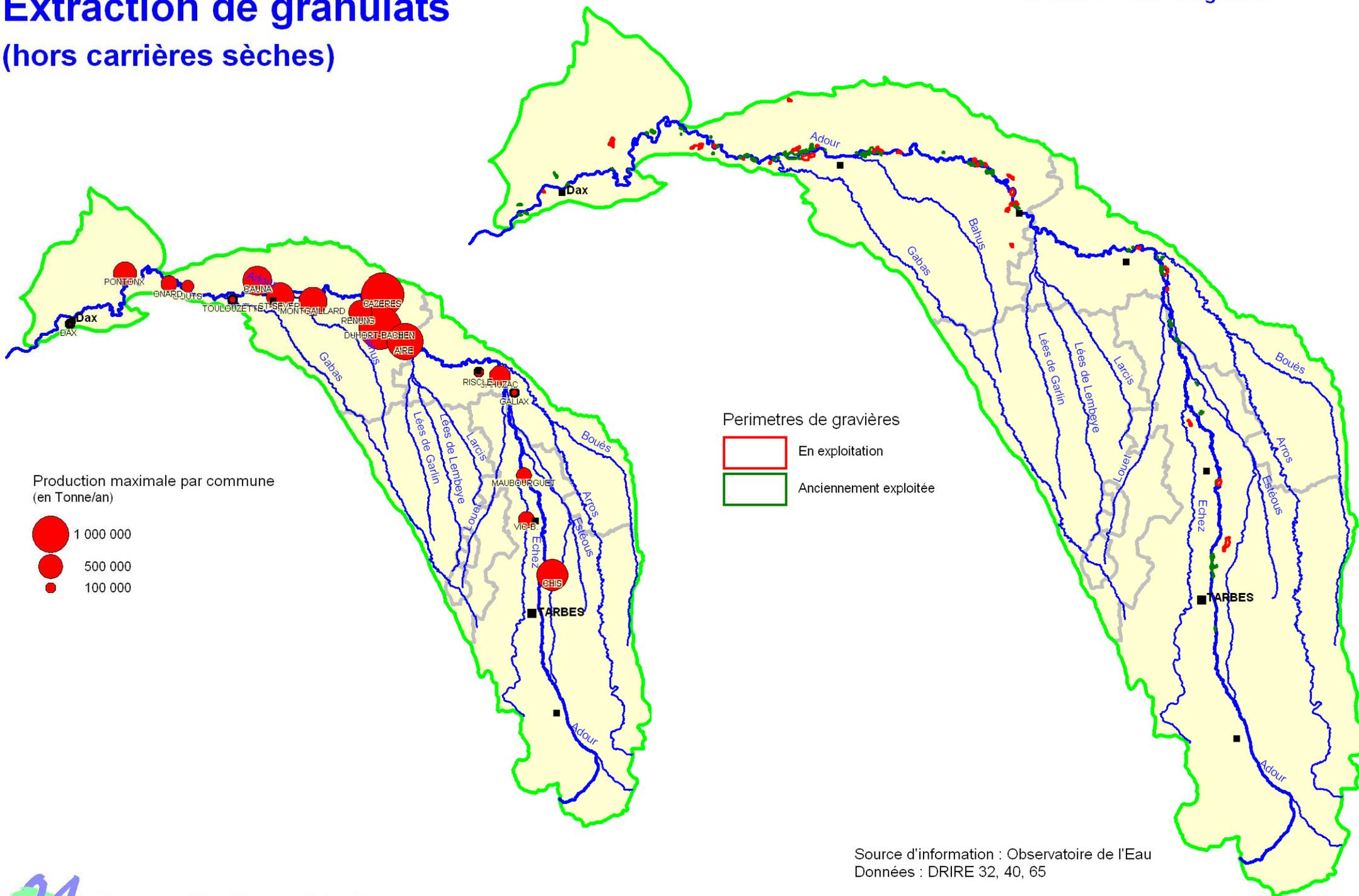
- Localisation des espèces invasives

- Objectifs environnementaux - Masses d'eau « cours d'eau » (projet de SDAGE Adour-Garonne - Additif décembre 2008)

- Modification des objectifs environnementaux des très petits cours d'eau (projet de SDAGE Adour-Garonne - Additif décembre 2008)

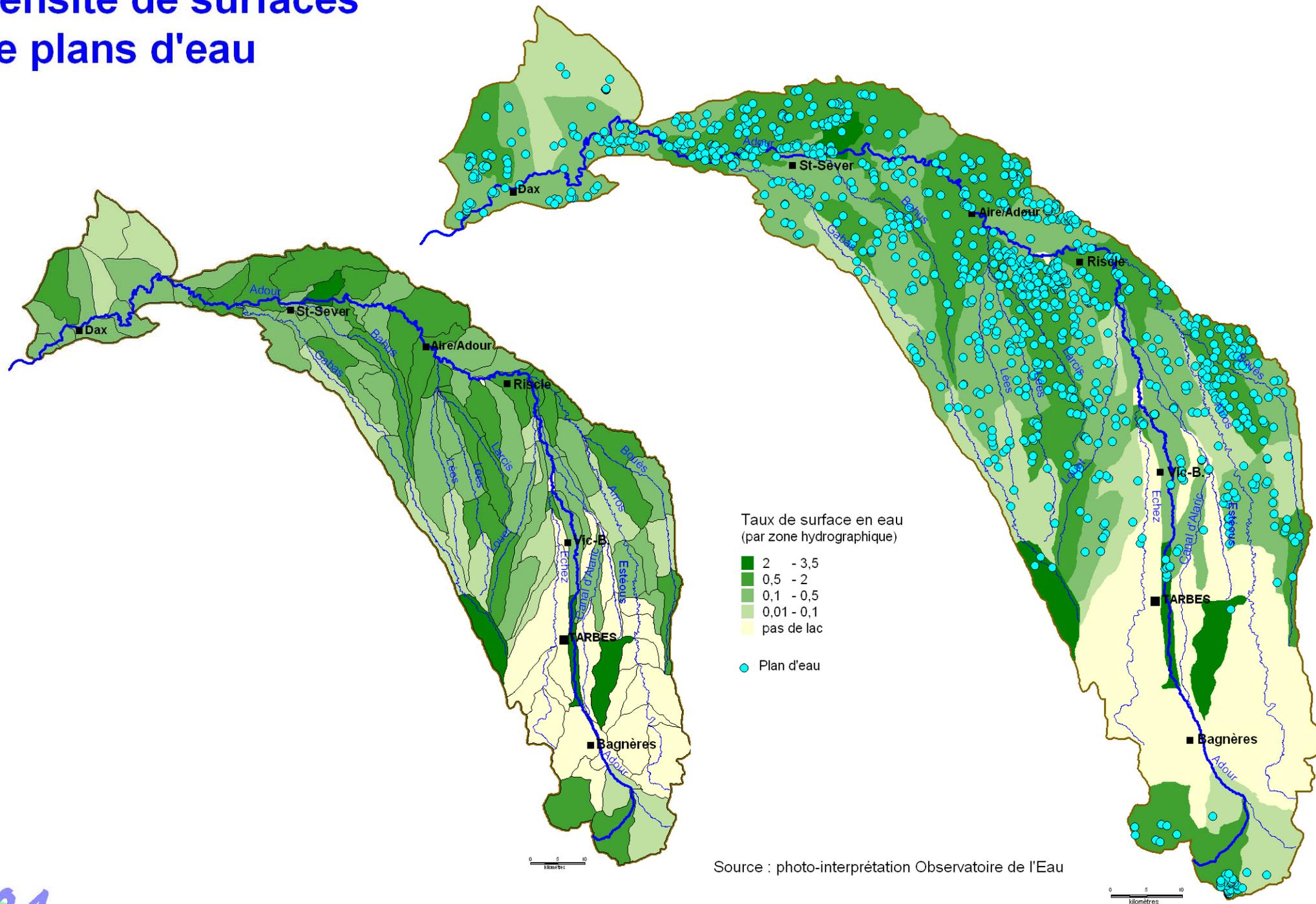
Extraction de granulats

(hors carrières sèches)

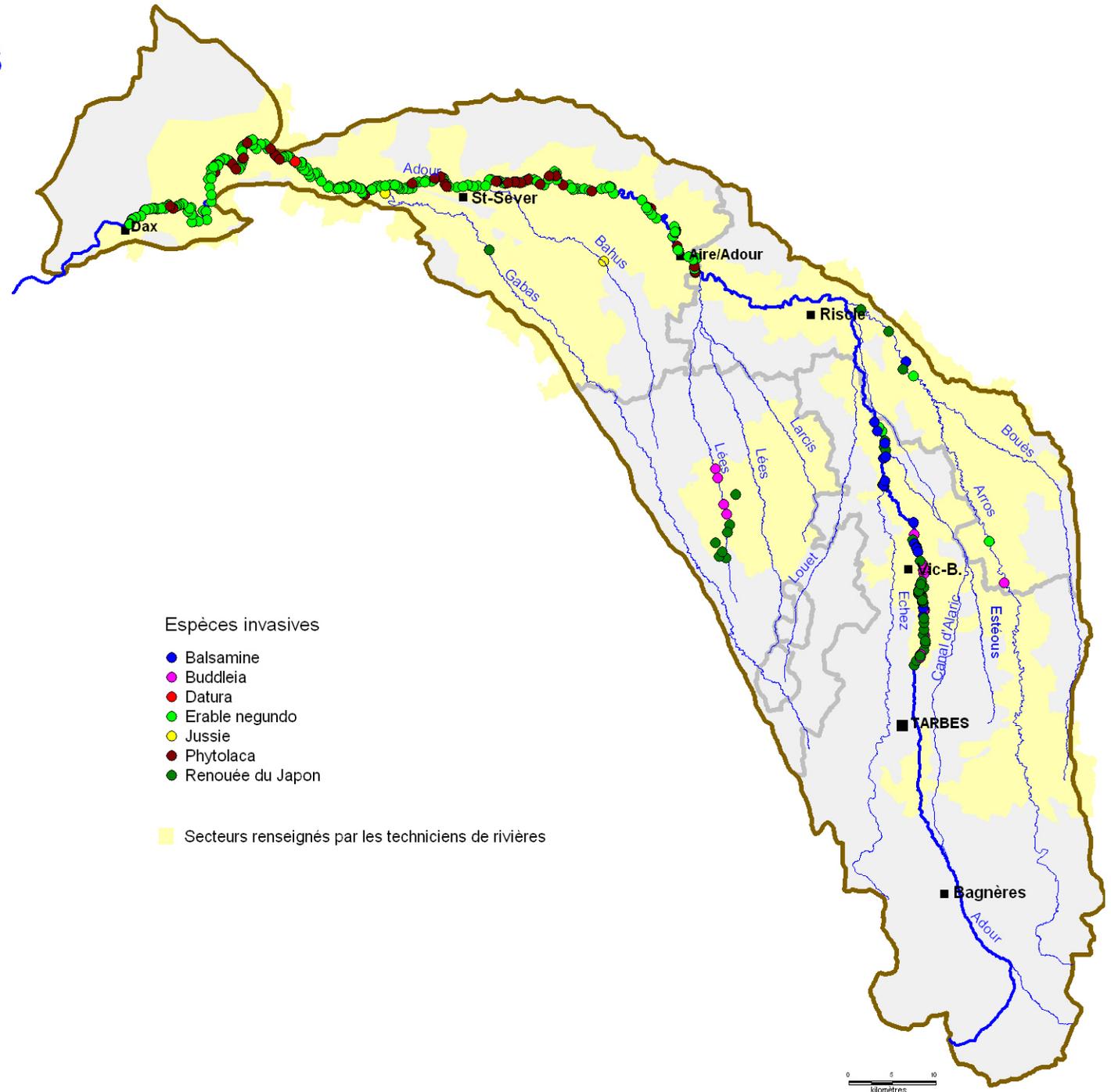


Source d'information : Observatoire de l'Eau
Données : DRIRE 32, 40, 65

Densité de surfaces de plans d'eau

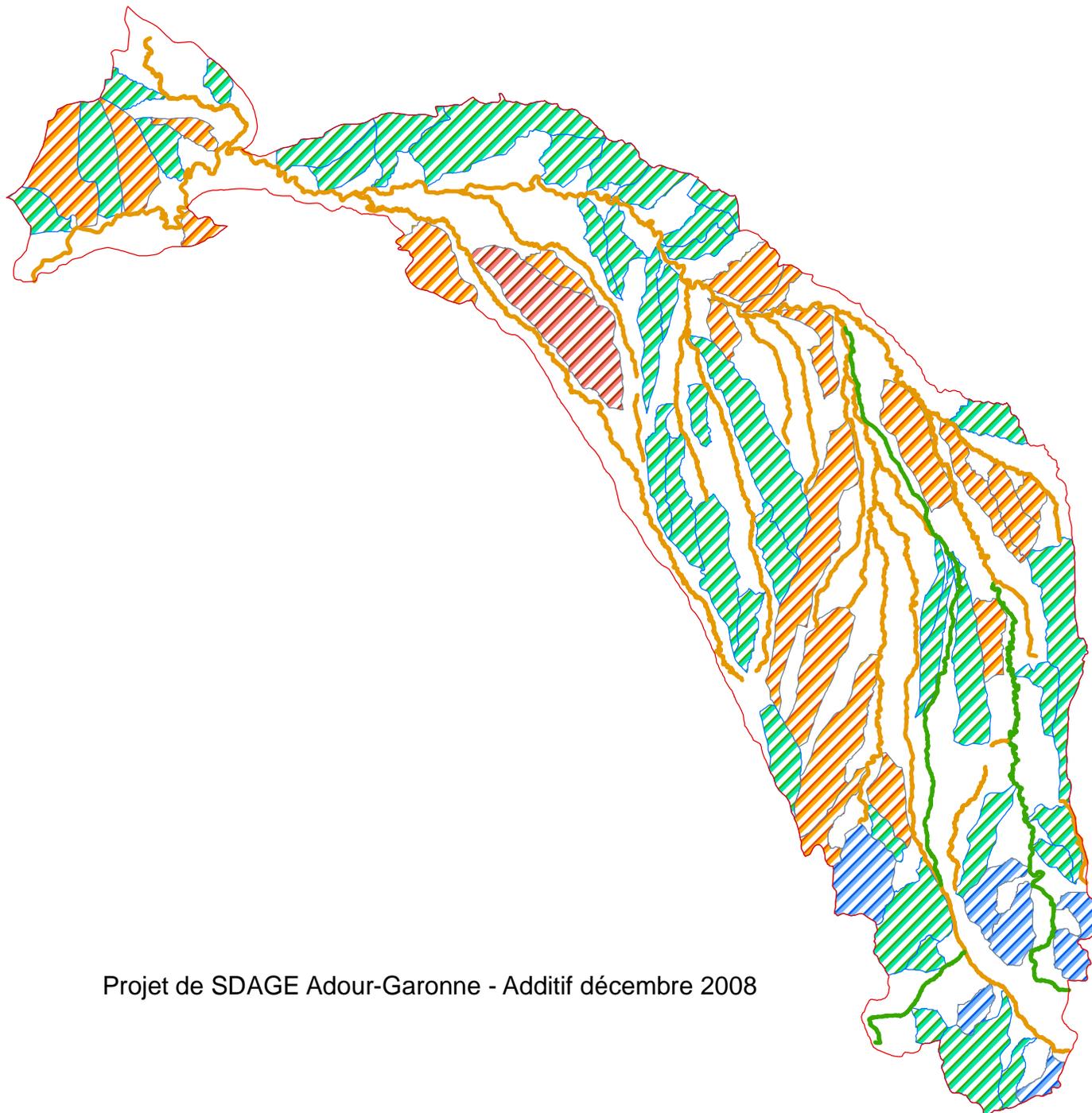


Localisation des espèces invasives



Source Observatoire de l'Eau, Institution Adour et collectivités

Objectifs environnementaux - Masses d'eau "cours d'eau"



Masses d'eau "Grands cours d'eau"

OBJECTIF (Additif 2008)

— Bon état 2015

— Bon état 2021

Bassins des "Très petits cours d'eau"

OBJECTIF (Additif 2008)

Très bon état 2015

Bon état 2015

Bon état 2021

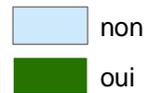
Bon état 2027

Projet de SDAGE Adour-Garonne - Additif décembre 2008

Modification des objectifs environnementaux des très petits cours d'eau

Bassins des "Très petits cours d'eau"

Objectif modifié



Liste des TPCE dont l'objectif a été modifié

Code	Nom
FRFRL103_1	ruisseau le gabas
FRFRL42_1	ruisseau de gioulé
FRFRR235B_2	ruisseau le laca
FRFRR235B_3	ruisseau la lène
FRFRR235B_4	rivière l'arrêt
FRFRR235B_7	ruisseau la chella
FRFRR327C_10	ruisseau le lourden
FRFRR327C_11	ruisseau de gioulé
FRFRR327C_13	ruisseau du bayle
FRFRR327C_20	ruisseau du moulin de bordes
FRFRR327C_5	ruisseau des arribauts
FRFRR327C_6	ruisseau de vergoignan
FRFRR327C_7	ruisseau de lagrave
FRFRR327C_9	ruisseau de buros
FRFRR413_1	rivière le bouès
FRFRR415_1	rivière l'estéous
FRFRR415_3	ruisseau l'aule
FRFRR415_4	ruisseau de larcis
FRFRR421_2	ruisseau le gabassot
FRFRR240_4	ruisseau de la gouaougue
FRFRR278_5	ruisseau du grand arrigan
FRFRR278_6	ruisseau de bassecq

