



SAGE

Etangs littoraux Born et Buch

DIAGNOSTIC



Avant-propos

ETAT DES LIEUX

Etape 2 : Diagnostic

Selon le guide méthodologique national d'élaboration des SAGE (2008), l'état des lieux comprend trois parties :

- 1. Etat Initial**
- 2. Diagnostic**
- 3. Tendances et scénarios**

Le présent rapport constitue le Diagnostic, validé par la Commission Locale de l'Eau depuis la séance plénière n°7 du 6 Décembre 2013.

Le document comprend 4 grands chapitres.

Acronymes des structures et abréviations

AAPPMA : Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques

ACCA : Association Communale de Chasse Agréée

ACGELB : Association des Chasseurs Gestionnaires de l'Environnement Lacustre du Born

AEP : Adduction en Eau Potable

ARS : Agence Régionale de Santé

BRGM : Bureau de Recherche Géologique et Minière

CEN : Conservatoire d'Espaces Naturels

CG 33 : Conseil Général de la Gironde

CG 40 : Conseil Général des Landes

CLE : Commission Locale de l'Eau

COD : Carbone Organique Dissous

COBAS : Communauté d'Agglomération du Bassin d'Arcachon Sud

DBM : Débit Biologique Minimum

DBO5 : Demande Biochimique en Oxygène sur 5 jours

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DDTM : Direction Départementale des Territoires et des Mers

DFCI : Défense Forestière Contre les Incendies

DGA Essais de missiles : Direction Générale de l'Armement Essais de missiles

DIG : Déclaration d'Intérêt Général

DOCOB : Document d'objectifs

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

ENS : Espace Naturel Sensible

FDPPMA : Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques

FMA : Forum des Marais Atlantiques

GDSAA : Groupement de Défense Sanitaire Aquacole d'Aquitaine

HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

IBD : Indice Biologique Diatomé

IBGN : Indice Biologique Global Normalisé

IBMR : Indice Biologique Macrophytique en Rivière

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

IPL : Indice phytoplanctonique

IPR : Indice Poisson Rivière

INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

IRSTEA : Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture

MES : Matière En Suspension

MIACA : Mission Interministérielle d'Aménagement de la Côte Aquitaine

PLU : Plan Local d'Urbanisme
PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation
POS : Plan d'Occupation des Sols
PLU : Plan Local d'Urbanisme

RCS : Réseau de Contrôle de Surveillance
RCD : Réseau Complémentaire Départemental
REPAR : REseau Pesticides du Bassin d'Arcachon
RNU : Règlement National d'Urbanisme

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT : Schéma de COhérence Territorial
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDGEP : Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales
SAGER : Service d'Animation pour la Gestion de l'Espace Rivière
SIAEP : Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable
SIBA : Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon
SIRIL : Système d'Information et de Régulation Interlacs
SPANC : Services Publics d'Assainissement Non Collectif
STEP : Station d'épuration

Sommaire

Enjeu 1. Préservation de la qualité des eaux.....	2
I. Qualité des masses d'eau superficielles.....	3
1. Les masses d'eau superficielles, les stations de suivi et les substances suivies.....	3
2. Bilans trophiques, état qualitatif des plans d'eau et des cours d'eau	6
3. Données complémentaires : HAP et Mercure	24
II. Qualité des eaux dans les zones de baignade.....	27
III. Qualité des nappes Plio-Quaternaire et souterraines.....	29
1. Les masses d'eau souterraines et les stations de suivi	29
2. Qualité et caractéristiques chimiques de la nappe Plio-Quaternaire	29
IV. Qualité des eaux destinées à la consommation humaine	31
V. Analyse globale des facteurs en interaction avec la qualité de l'eau	33
1. L'assainissement	34
2. Les épandages	37
3. La sylviculture et la forêt	39
4. L'agriculture.....	42
5. Entretien réalisés par les autres usagers	46
6. Les industries	46
7. L'exploitation du pétrole.....	48
8. Les piscicultures.....	49
9. La conchyliculture.....	50
10. Le tourisme et les activités récréatives	52
11. La gestion des eaux pluviales	53
12. Les sites et les sols pollués	54
13. Les décharges	55
14. L'activité militaire	56
Enjeu 2. Gestion quantitative et hydraulique.....	59
I. Aspects quantitatifs, Gestion quantitative et hydraulique	60
1. Suivi des débits et des niveaux d'eau.....	60
2. Les problèmes d'étiages et d'inondation.....	60
3. Les bilans hydrauliques et hydriques des plans d'eau et le règlement d'eau.....	63
4. Les prélèvements sur les eaux superficielles	66
II. Etat quantitatif des eaux souterraines	69
1. Les masses d'eau souterraines et le suivi quantitatif des nappes	69

2. Les connaissances sur la nappe Plio-Quaternaire	69
3. Analyse globale des prélèvements dans les nappes	71
Enjeu 3. Protection, Gestion et Restauration des milieux.....	81
I. Etat physique des cours d'eau et évolution des plans d'eau	82
1. Gestion et entretien des cours d'eau.....	82
2. Les phénomènes d'érosion et d'ensablement.....	82
3. Les érosions sur les berges des lacs	88
II. Les milieux naturels et la biodiversité	88
1. Les milieux naturels et les espèces remarquables	88
2. Les zones humides	92
3. Les peuplements piscicoles sur les cours d'eau et les lacs.....	94
III. Les espèces invasives	98
Enjeu 4. Maintien, développement et harmonisation des usages, et organisation territoriale	101
I. Aménagement du territoire	102
1. Les documents d'urbanisme.....	102
2. Aménagement du territoire et contraintes réglementaires	103
II. Projets d'aménagement et mesures compensatoires	105
III. Le partage de l'espace entre les usagers et les conflits d'usage.....	106
IV. Besoins <i>et contraintes</i> pour les usagers	115
V. Le potentiel hydroélectrique du bassin versant.....	122
Annexes	123

Index des figures

Figure 1 - Evolution du Métolachlore sur la Gourgue entre 2008 et 2012	8
Figure 2 - Evolution de l'Oxadixyl sur la Gourgue entre 2009 et 2012.....	8
Figure 3 - Bilan des diagnostics des SPANC	37
Figure 4 - Interaction qualité de l'eau/forêt.....	42
Figure 5 - Principes de fertilisation pour le maïs	43
Figure 6 - Schéma des voies de transfert des polluants	45
Figure 7 - Bilan des diagnostics des décharges	55
Figure 8 - Ensemble des ressources en eau de la COBAS.....	67
Figure 9 - Différence de comportement entre les fossés forestiers et agricoles selon les saisons.....	75
Figure 10 - Nombre de départs de feux par an et par commune pour 1000 ha boisés.....	76
Figure 11 - Intervention des pompiers	78
Figure 12 - Points d'eau DFCI	78
Figure 13 - Illustration du phénomène d'ensablement sur les fossés	85

Index des tableaux

Tableau 1 - Données SEQ-Eau issues du Réseau Complémentaire Départemental depuis 2008 sur la Gourgue	7
Tableau 2 – Bilan des analyses des métaux sur sédiments sur la Gourgue.	9
Tableau 3 - Données SEQ-Eau issues du Réseau Complémentaire Départemental depuis 2008 sur le Canteloup.....	18
Tableau 4 – Analyses des métaux et métalloïdes sur bryophytes sur le Canteloup.....	19
Tableau 5 - Données SEQ-Eau issues du Réseau Complémentaire Départemental depuis 2008 sur le Courant de Mimizan	22
Tableau 6 - Prescriptions de gestion pour l'année 2005	60
Tableau 7 – Bilan des volumes prélevés sur les eaux de surface en fonction des usages AEP, agricoles et industriels.....	66
Tableau 8 - Bilan des volumes prélevés pour l'AEP, l'irrigation et les industries sur les nappes captives et phréatiques	71
Tableau 9 - Récapitulatif du volet étude d'impact et enquête publique	106
Tableau 10 - Etat des masses d'eau de 2006 à 2011 sur le bassin versant du lac de Cazaux-Sanguinet.....	124
Tableau 11 - Bilan de l'état du Canal des Landes sur les deux stations mises en place dans le cadre de l'Etude Etat Zéro	124

Introduction

Le SAGE Etangs littoraux Born et Buch, déclinaison locale du SDAGE Adour Garonne, vise à assurer une gestion durable et équilibrée de la ressource en eau, fixent des objectifs visant à une bonne gestion et une protection quantitative et qualitative des ressources en eau, des milieux aquatiques et des zones humides, et à la satisfaction des usages.

Le présent rapport constitue le « Diagnostic » du SAGE, élaboré à la suite de l'Etat initial, validé à la séance plénière n°6 de la Commission Locale de l'Eau du 6 septembre 2013. Ce document vise à établir une analyse croisée des atouts et des faiblesses du territoire en vue de dégager une vision objective des besoins.

A l'issue de l'Etat initial du SAGE, 4 enjeux principaux étaient proposés :

- Enjeu 1- Préservation de la qualité des eaux ;
- Enjeu 2 - Gestion quantitative et hydraulique ;
- Enjeu 3 - Protection, Gestion et Restauration des milieux ;
- Enjeu 4 – Maintien, développement et harmonisation des usages, et organisation territoriale.

La rencontre des différents acteurs du territoire, la prise en compte leur sensibilité, et de leurs attentes a constitué une étape essentielle pour élaborer avec finesse le Diagnostic du SAGE. L'ensemble des membres de la CLE et les membres associés ont également été conviés à participer à trois commissions thématiques, au cours desquelles les objectifs du SAGE étaient proposés :

- « Etat et fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides » le 3 octobre 2013 ;
- « Usages » et « Eau et Aménagement du territoire » organisées sur la journée du 4 octobre 2013.

Le Diagnostic s'articule ainsi selon ces 4 enjeux et, en prémice du futur Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD), mène à réfléchir aux futures pistes d'action.

A scenic view of a lake with reeds and wooden posts in the water under a blue sky. The text is overlaid on the image.

Enjeu 1

Préservation de la qualité des eaux

I. Qualité des masses d'eau superficielles

1. Les masses d'eau superficielles, les stations de suivi et les substances suivies

◆ Les masses d'eau superficielles et les stations de suivi

Le bassin versant du Born et du Buch comprend :

- **4 masses d'eau de type plan d'eau** suivies par le biais de **4 stations** appartenant au **Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS)** de l'agence de l'eau,
- **20 de type cours d'eau** dont 5 suivies via **des stations de suivi permanentes** (deux stations sur la masse d'eau « le Ruisseau des Forges de sa source à l'étang de Parentis » depuis 2007) de l'agence de l'eau et/ou du Conseil Général des Landes. A ce jour, le canal des Landes bénéficie uniquement d'une station de suivi mise en place en Janvier 2012 dans le cadre du programme REPAR (REseau Pesticides du Bassin d'Arcachon sous maîtrise d'ouvrage du SIBA) (suivi des produits phytosanitaires, des nutriments et de la bactériologie), et de quelques suivis complémentaires dans le cadre d'études (étude « Etat zéro de la qualité des cours d'eau », étude intégrée du Canal des Landes et Plan de gestion de la Base Aérienne n°120).
- **14 masses d'eau modélisées** ou **très petites masses d'eaux**.

De plus, à ce jour un travail est mené en partenariat avec l'agence de l'eau Adour Garonne, notamment en vue d'équiper les points de suivi du SIRIL (cf. Enjeu 2 – I.3) par un suivi qualitatif (chlorophylle a, cyanobactéries et phytoplancton, ainsi que des paramètres physico-chimiques classiques).

Diagnostic :

L'état initial révèle certaines carences au niveau du suivi qualitatif des masses d'eau superficielles principalement sur le Canal des Landes.

Sur cette masse d'eau deux stations ont été suivies ponctuellement en 2007-2008 dans le cadre de l'étude complémentaire « Etat zéro de la qualité des cours d'eau », la 1^{ère} en aval du canal des Landes (Gujan-Mestras) et la 2^{nde} sur un point intermédiaire du canal (La Teste-de-Buch). De plus, la qualité biologique de cette masse d'eau n'a jamais été évaluée.

Aujourd'hui ces deux stations n'étant plus suivies, le canal des Landes ne fait pas l'objet de suivi particulier, outre le point de suivi REPAR mis en place en Janvier 2012 et ponctuellement dans le cadre d'études (Plan de gestion de la Base Aérienne n°120 et étude intégrée du Canal des Landes). Le point de suivi SIRIL pourrait également être équipé d'un suivi qualitatif.

Pistes d'actions

- ⇒ Mettre en place un suivi qualitatif sur le Canal des Landes (station à préciser).
- ⇒ Intégrer l'une des deux stations complémentaire « Etat zéro de la qualité des cours d'eau » au Réseau Complémentaire Départemental de Gironde ?
- ⇒ Equiper les points de suivi SIRIL d'un suivi qualitatif.

◆ Les substances médicamenteuses

Les substances médicamenteuses ne sont pas suivies à ce jour, pourtant les usagers sont sensibles à cette problématique et souhaiteraient que des actions soient engagées.

Le SIBA a pour projet de monter en 2014 un réseau de surveillance des micro-polluants centré sur les effluents du système d'assainissement collectif et du Pôle de santé de La Teste et s'intéressant en particulier aux résidus médicamenteux.

Diagnostic :

De manière générale, ces substances, consommées par la population, peuvent être retrouvées dans les effluents domestiques issus des systèmes d'assainissement collectif et autonome, mais également au droit des hôpitaux.

Ces substances sont donc susceptibles de générer une altération des cours d'eau (par rejet direct, par by-pass ou par ruissellements) ou des nappes (par infiltration).

Pistes d'actions

- ⇒ Au final, il serait important de renforcer le suivi sur ces molécules notamment en priorité sur les stations de suivi présentes sur le territoire. Ceci va de pair avec les nouveaux objectifs de l'agence de l'eau (10^{ème} Programme) et pourrait s'inscrire dans une démarche nationale voire européenne. En outre, au vu du nombre important de molécules, de leur évolution régulière et du manque de connaissances sur les effets induits à longs termes, la définition de ce suivi ne sera pas facile.
- ⇒ Il pourrait également être envisagé de renforcer prioritairement le suivi de ces molécules en sortie des systèmes d'assainissement collectif et des hôpitaux. Les systèmes d'ANC, isolés, sont plus difficilement équipables, mais ne sont pas à minimiser. Notons cependant que des études de perméabilité des sols doivent être réalisées avant la mise en place d'installations d'assainissement et doivent minimiser ainsi au maximum le facteur de risque sur les nappes.

◆ Le suivi des produits phytosanitaires et les programmes de sensibilisation complémentaires

Les produits phytosanitaires sont suivis sur les stations du Réseau de Contrôle de Surveillance, du Réseau de Contrôle Départemental des Landes et depuis 2012 sur la station REPAR située sur le Canal des Landes.

Les deux Conseils Généraux mènent des programmes de sensibilisation pour l'amélioration des pratiques de désherbage des espaces communaux. Ceci s'inscrit dans le cadre du programme Ecophyto pour la réduction des produits phytosanitaires.

Sur le territoire du SAGE, 4 communes sont engagées dans des programmes d'amélioration des pratiques de désherbage : Labouheyre (objectif « zéro phyto »), Parentis-en-Born (entretien des espaces verts), La Teste-de-Buch et Le Teich (plan de désherbage en cours de rédaction).

De plus, la commune de Biscarrosse a un plan de gestion différenciée des espaces verts en place et la commune de Gujan-Mestras également mais n'a pas formalisé son plan par écrit. Par ailleurs, La Teste-de-Buch, le Teich et Gujan-Mestras bénéficient d'un accompagnement mené par le SIBA.

Diagnostic :

Les produits phytosanitaires sont globalement bien suivis mais la plupart des communes ne se sont pas engagées dans les programmes mis en œuvre par les Conseils généraux.

De plus, sur les territoires des SAGE Lacs Médocains et Leyre, des actions complémentaires sont menées dans le cadre du réseau REPAR, ce qui n'est pas encore le cas sur celui du SAGE Etangs littoraux Born et Buch.

Enfin, sur la Gourgue et le Canteloup certaines molécules sont retrouvées régulièrement (cf. Enjeu 1 - .2, Enjeu 1 - V.4 et Enjeu 1 - V.5).

Pistes d'actions

Le suivi des produits phytosanitaires pourrait faire l'objet d'une démarche globale à l'échelle du SAGE, au regard des opérations entreprises dans le cadre du Réseau Pesticides du Bassin d'Arcachon.

Les points clés pourraient viser :

- ⇒ un renforcement du suivi des pesticides.
- ⇒ la mise en place d'une enquête sur « les pratiques agricoles et non agricoles », puis le traitement des données afin de classer les molécules phytosanitaires les plus utilisées en agriculture (utilisation du logiciel SIRIS). A l'issue, une estimation de l'évolution des pratiques agricoles pourrait être réalisée.
- ⇒ un accompagnement des usagers (agriculteurs, collectivités, citoyens...) dans une démarche de réduction des produits phytosanitaires. Ce travail pourrait être mené en collaboration avec les Conseils généraux, les Chambres d'Agriculture des Landes et de la Gironde, et les Associations des Maires.

BILAN TROPHIQUE DU LAC DE CAZAUX-SANGUINET ET QUALITE DES MASSES D'EAU SUR SON SOUS BASSIN VERSANT AU SENS DE LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU

◆ Bilan trophique (source : IRSTEA)

Le lac de Cazaux-Sanguinet est le seul plan d'eau oligotrophe de la chaîne des étangs. Cette situation est cependant extrêmement fragile notamment en raison de la période de renouvellement de ses eaux de quatre ans, très longue en comparaison avec les autres lacs. Son niveau de trophie semble relativement stable depuis 1975.

◆ Qualité des masses d'eau au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

Les résultats de l'état des lieux DCE des masses d'eau mesurées de type « plans d'eau » et « cours d'eau », ainsi que les bilans qualitatifs disponibles les années suivantes sont présentés en Annexe 1. Précisons que le lac de Cazaux-Sanguinet a fait l'objet d'un suivi complet en 2010. Notons qu'aucune masse d'eau modélisée n'est présente sur le sous bassin versant du lac de Cazaux-Sanguinet.



Diagnostic :

L'étang de Cazaux-Sanguinet est l'un des rares plans d'eau « oligotrophe » de référence en France. Lors de l'état des lieux DCE, comme en 2011, ses états écologique et chimique (analyse des 41 substances prioritaires définies par la DCE) sont « bons ».

En 2011, la qualité de l'eau et du sédiment est bonne, **seule la présence d'arsenic dans le sédiment, dont l'origine reste à définir est à surveiller.**

Aucune donnée hydromorphologique n'est disponible à ce jour.

Le Lac de Cazaux-Sanguinet présente un rapport Surface bassin versant / Superficie moyenne du plan d'eau faible et un taux de renouvellement faible. En conséquence il est peu sensible aux modifications de l'utilisation de son bassin versant, mais met du temps à évacuer un apport polluant ou toxique (surtout s'il n'est pas biodégradable).

Notons également que Veolia Eau a signalé deux accidents ayant eu lieu à proximité de la prise d'eau de Cazaux à une date non précisée: l'incendie d'un bateau de plaisance et la chute d'un avion militaire. En revanche, ces deux accidents n'ont eu, selon l'exploitant, aucune conséquence sur la qualité de l'eau captée.



La qualité de l'eau de la Gourgue, tributaire principal de l'étang de Cazaux-Sanguinet, est suivie à Sanguinet depuis 2008 dans le cadre du **Réseau Complémentaire Départemental (RCD)** sous maîtrise d'ouvrage du Conseil général des Landes.

❖ Commentaire des bilans qualités de l'Etat des lieux DCE présentés en Annexe 1.

L'état écologique global de la masse d'eau était qualifié « moyen » lors de l'Etat des lieux DCE :

- notamment en raison d'un état physico-chimique « moyen » (en raison d'un taux de saturation en oxygène inférieur aux valeurs seuils adjugeant un bon état au milieu)
- mais avec un manque de données sur la biologie.

L'état chimique est « bon ».

❖ Commentaire des bilans qualités 2007 à 2011 présentés en Annexe 1.

Depuis l'Etat des lieux DCE, globalement les tendances restent semblables, **l'état écologique varie entre « médiocre » et « moyen »** selon les années (non qualifié en 2007) en raison :

- d'un état physico-chimique « médiocre » (sauf en 2010 « mauvais ») lié aux bilans en oxygène (COD, Oxygène dissous et Taux de saturation en oxygène variant entre « moyen » et « médiocre »).

Précisons que les données de l'année 2010 sont relativisables dans la mesure où les prélèvements et analyses physico-chimiques sont partiels et ne couvrent que la période septembre-décembre.

- d'un état biologique « moyen » à « médiocre » selon les années (non renseigné en 2007) lié aux indices IBGN et IBMR oscillant entre « médiocre » et « moyen ».

Globalement **l'état chimique** (analyse des 41 substances prioritaires définies par la DCE) apparaît « bon » lors de l'Etat des lieux DCE et en 2009, mais aucune donnée n'est renseignée les autres années.

❖ Apport complémentaire des données SEQ-Eau depuis 2008

L'analyse des données SEQ-Eau apporte des précisions complémentaires entre 2008 et 2010.

Tableau 1 - Données SEQ-Eau issues du Réseau Complémentaire Départemental depuis 2008 sur la Gourgue (source : CG40)

Année	Matières Organiques et Oxydables	Matières Azotées	Nitrates	Matières Phosphorées	Effet des proliférations végétales	Particules en Suspension	Température	Minéralisation	Acidification	Micro-organismes	Micro-polluants minéraux (sur eau)	Micro-polluants minéraux (sur sédiments)	Pesticides (sur eau brute)	Micro-polluants organiques, hors pesticides (sur eau brute)
2008	Médiocre	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Bon	Très bon	Médiocre	Bon	Moyen	Bon	Non renseigné	Bon	Non renseigné
2009	Médiocre	Bon	Bon	Très bon	Bon	Bon	Très bon	Médiocre	Bon	Médiocre	Bon	Très bon	Bon	Bon
2010	Mauvais	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Médiocre	Bon	Mauvais	Moyen	Bon	Bon	Bon
2011	Médiocre	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Bon	Très bon	Médiocre	Bon	Moyen	Non renseigné	Bon	Bon	Bon
2012	Médiocre	Bon	Moyen	Très bon	Très bon	Bon	Très bon	Médiocre	Bon	Moyen	Non renseigné	Bon	Bon	Bon

Légende Très bon Bon Moyen Médiocre Mauvais Pas de données

Ces résultats font état d'une bonne qualité de l'eau pour une majorité d'altérations, et de l'existence de perturbations régulières, en particulier pour les "matières organiques et oxydables" (reflétant les bilans en oxygène précédemment ciblés), la « faible minéralisation » de l'eau et la « bactériologie » liée à la présence d'*Escherichia coli* (et ponctuellement d'*Enterocoques* en 2010).

Enfin, ces analyses font également ressortir que les pesticides présentent un seuil jugé « bon » quelque soit l'année.

❖ Les pesticides

Certains pesticides sont retrouvés sur la Gourgue :

- Le métolachlore régulièrement et principalement au courant des mois de janvier, mars et mai de 2009 à 2012.
- L'oxadixyl (interdit depuis 2003 en France, mais autorisé en Europe) régulièrement et principalement au courant des mois de janvier, mars et mai de 2010 à 2012.
- Le bentazone plus ponctuellement : en juin et novembre 2008 (0,08 µg/L et 0,06 µg/L) , en mai 2011 et (0,09 µg/L) et en janvier 2012 (0,04 µg/L).
- L'AMPA uniquement en novembre 2008 (0,24 µg/L).

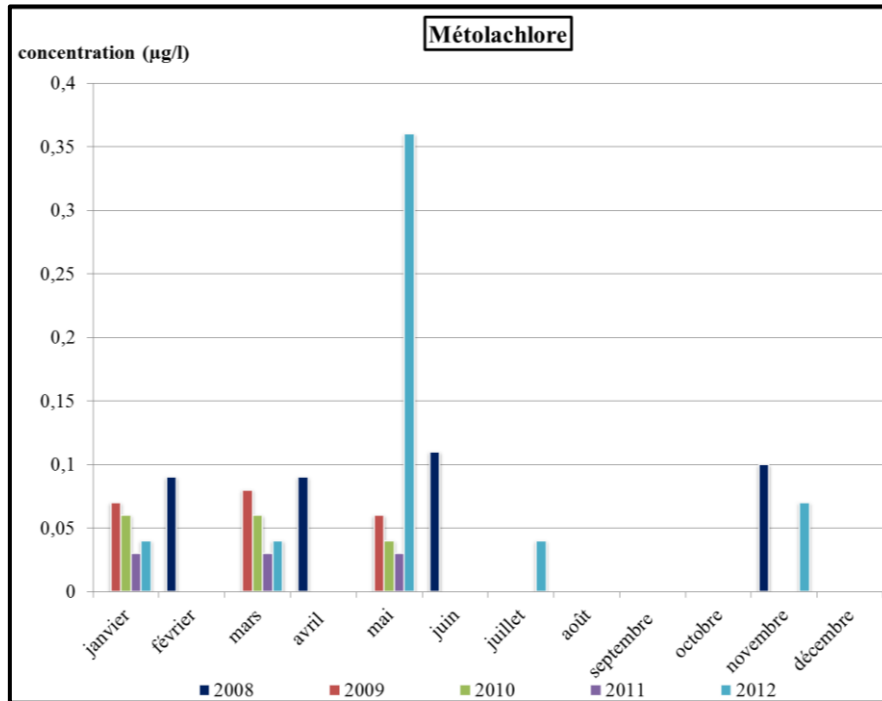


Figure 1 - Evolution du Métolachlore sur la Gourgue entre 2008 et 2012 (source : CG40)

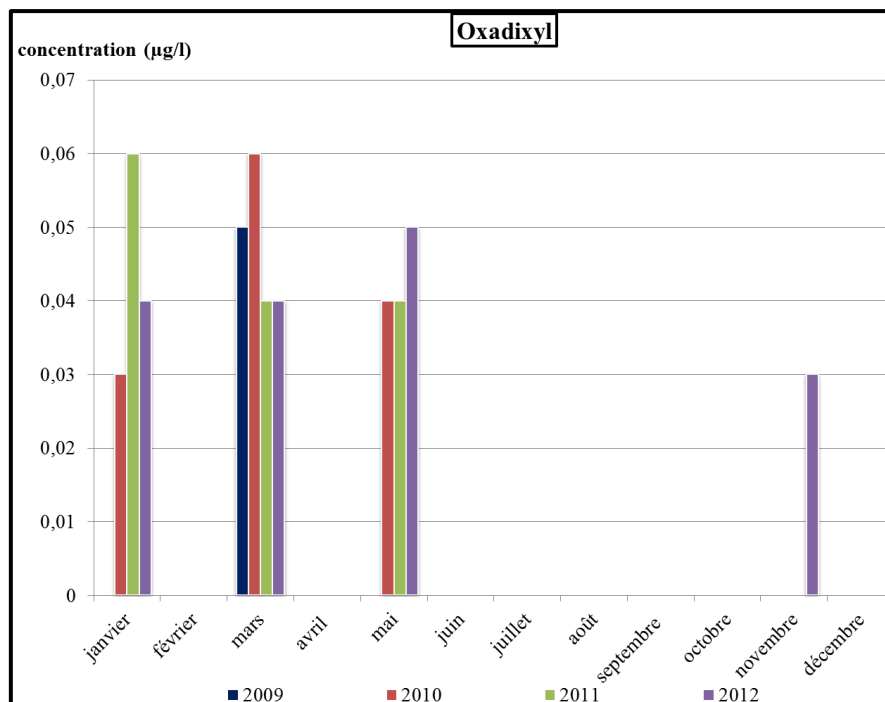


Figure 2 - Evolution de l'Oxadixyl sur la Gourgue entre 2009 et 2012 (source: CG40)

Bilan des analyses sur sédiments de 2009 à 2012

De 2009 à 2012, des analyses des métaux et métalloïdes sur sédiments ont été menées dans le cadre du RCD.

Tableau 2 – Bilan des analyses des métaux sur sédiments sur la Gourgue (source : CG40).

	Arsenic (µg/g)	Cadmium (µg/g)	Chrome (µg/g)	Cuivre (µg/g)	Mercure (µg/g)	Nickel (µg/g)	Plomb (µg/g)	Zinc (µg/g)
2009	1	< 0,1	0,78	< 2,5	< 0,5	< 1,25	0,76	< 5
2010	1,2	< 0,1	1	< 2,5	< 0,5	< 1,25	0,99	< 5
2011	2,2	< 0,1	1,4	< 2,5	< 1,25	< 1,25	1,7	< 5
2012	0,97	< 0,1	1,2	< 2,5	< 0,2	< 1,25	0,94	< 5

Légende Très bon Bon Moyen Médiocre Mauvais Pas de données

Globalement les bilans sont « bons » à « très bons » pour l'Arsenic, le Chrome et le Plomb. Le Cadmium, le Cuivre, le Mercure, le Nickel et le Zinc ne sont pas détectés.

Synthèse des données et Diagnostic :

Depuis l'Etat des lieux DCE jusqu'en 2011, la Gourgue apparaît en état écologique « moyen » à « médiocre » (non qualifié en 2007) notamment en raison :

- ⇒ d'un état physico-chimique « médiocre » à « mauvais » en raison des bilans en oxygène (COD, Oxygène dissous et Taux de saturation en oxygène),
- ⇒ auxquels s'ajoute un état biologique « moyen » à « médiocre » depuis 2008.

Concernant les bilans en oxygène, *le taux de saturation en oxygène*, anormalement faible, *peut s'expliquer par les caractéristiques physiques de la station d'échantillonnage*. En effet *le milieu est envasé*, en raison *des vidanges répétées et non contrôlées de l'étang de la Mole situé en amont*, et *l'eau est stagnante*.

La consommation en oxygène dissous, légèrement élevée, pourrait s'expliquer par la présence *d'une forte charge en nutriments et en matières organiques*. *Cette forte charge contribue notamment à accroître l'activité des microorganismes* (notamment en lien avec la présence de bactéries de type d'*Escherichia coli* sur la station) *consommant l'oxygène pour la dégrader*. Un excès de matière organique pourrait être lié à des apports exogènes (liés aux vidanges de l'étang de la Mole, aux rejets de composés humiques en provenance des boisements, à une pollution organique, à la décharge sauvage, à la nature des produits épandus sur la zone agricole...) et endogènes (processus biologiques...).

Une augmentation de la température de l'eau pourrait également contribuer à *cette baisse de teneur en oxygène dissous*.

L'état biologique moyen résulte de notes **IBGN** et **IBMR** relativement stables depuis 2008 oscillant entre « médiocre » et « moyen ».

Les notes IBGN, utilisées pour traduire *la présence de matières organiques*, indiquent *l'existence d'apports ayant un impact sur la vie aquatique*. De plus, les notes IBGN s'expliquent également par une *capacité d'accueil limité du milieu vis-à-vis des macro-invertébrés benthiques*. La qualité de substrat insuffisante pourrait s'expliquer *par les apports sédimentaires massifs suite aux vidanges de l'étang de la Mole*.

Les notes IBMR traduisent un niveau de *trophie moyen à faible* reflétant *une charge en matières organiques et en nutriments « moyennes »* sur cette station.

Globalement **l'état chimique** (analyse des 41 substances prioritaires définies par la DCE) est « bon » lors de l'Etat des lieux DCE et en 2009.

L'analyse des données SEQ-Eau fait ressortir *une faible minéralisation de l'eau de la Gourgue*. Celle-ci est *caractéristique des cours d'eau à fond sableux*. (source : CG40).

Les altérations rencontrées sur le critère bactériologique, lié principalement à la présence **d'Escherichia coli (et ponctuellement d'Enterocoques en 2010)**, pourraient être liées au mauvais raccordement de certaines habitations. Toutefois, les concentrations en **Escherichia coli** ne marquent pas de pollutions chroniques alarmantes. Les résultats des analyses de 2011 (contrairement à 2010) sur les matières en suspension et les paramètres bactériologiques permettent de classer la Gourgue parmi *les cours d'eau de bonne qualité pour la pratique des loisirs aquatiques*.

Enfin, certains pesticides tels que le métolachlore, l'oxadixyl (interdit depuis 2003 en France, mais autorisé en Europe), le bentazone et l'AMPA sont retrouvés régulièrement et ponctuellement sur la Gourgue, mais aucun seuil réglementaire n'est défini pour ces molécules. Malgré tout, ces substances restent à surveiller pour prévenir tout risque d'altération du lac de Cazaux-Sanguinet.

Contrairement aux autres masses d'eau, le Canal des Landes ne présente pas de stations suivies régulièrement par l'agence de l'eau ou par le Réseau Complémentaire Départemental (RCD).

Malgré tout, les données de l'Etat des lieux DCE ainsi que des données en 2007 et 2008, issues de l'étude complémentaire « Etat zéro de la qualité des cours d'eau », sont disponibles sur le SIE. Dans ce cadre, deux stations ont fait l'objet d'un suivi ponctuel : la 1^{ère} en aval du canal des Landes (Gujan-Mestras) et la 2nd sur un point intermédiaire du canal (La Teste-de-Buch). Les bilans qualitatifs sur ces années seront analysés dans cette partie. Précisons également, en ce qui concerne la qualité biologique, que l'Etude Etat Zéro ne prévoyait pas l'évaluation des paramètres biologiques du canal des Landes.

Enfin, des bilans qualitatifs complémentaires seront également apportés dans le cadre de l'Etude intégrée du Canal des Landes, du programme REPAR et du Plan de gestion de la Base Aérienne n°120.

❖ Commentaire des bilans qualités de l'Etat des lieux DCE présentés en Annexe 1.

① **Station de Gujan-Mestras**

L'état écologique global de la masse d'eau était qualifié « bon », mais avec un manque de données sur la biologie.

L'état chimique est « non classé ».

② **Station de la Teste-de-Buch**

L'état écologique global de la masse d'eau était qualifié « médiocre » :

- notamment en raison **d'un état physico-chimique « médiocre » lié aux bilans en oxygène** (Oxygène dissous et Taux de saturation en oxygène « médiocre ») **et à un pH « moyen », mais avec un manque de données sur la biologie.**

L'état chimique est « non classé ».

Les tableaux de synthèse sont présentés en Annexe 1.

① Station de Gujan-Mestras (Station 05 191 100 – SAGE_1)

Sur la station située à Gujan-Mestras, des analyses de la qualité physico-chimique de l'eau brute ont été réalisées entre juillet 2007 et avril 2008.

Ces analyses ont conduit à caractériser les paramètres entraînant des déclassements conséquents :

- la « **minéralisation** » présente une « **mauvaise qualité** ».
- les « **matières organiques et oxydables** » présentent une « **qualité médiocre** » liée au paramètre DCO.
- les « **micro-organismes** » avec « **qualité moyenne** » attribuable à *E.coli*.

② Station de la Teste-de-Buch (Station 05 191 120 – SAGE_4)

Sur la station située à La Teste-de-Buch (à l'exutoire de la Base aérienne), des analyses de la qualité physico-chimique de l'eau et des sédiments ont été réalisées entre août 2007 et juillet 2008.

Ces analyses ont conduit à caractériser les paramètres entraînant des déclassements conséquents :

- les « **micropolluants minéraux** » mesurés sur eau brute présentent une « **mauvaise qualité** » liée à la **présence de zinc et de cuivre (mauvaises qualités) et, dans une moindre mesure, à la présence de nickel (qualité moyenne)**.
- les « **matières organiques et oxydables** » et la « **minéralisation** » avec une « **qualité médiocre** » en raison de **faibles teneurs en oxygène dissous** et d'une **forte valeur de DCO**.
- l'« **acidification** » avec une « **qualité moyenne** » attribuable à de **faibles valeurs de pH**.

De plus, **l'analyse de sédiments n'a pas révélé de contamination** (par accumulation potentielle) **aux métaux lourds recherchés** (arsenic, cuivre, nickel, plomb, zinc).

En ce qui concerne la qualité biologique, l'étude ne prévoyait pas l'évaluation des paramètres biologiques du Canal des Landes et aucun suivi de ce type n'a été porté à notre connaissance.

Synthèse des données et Diagnostic :

Le canal des Landes, au niveau de Gujan-Mestras, présente donc une eau déclassée selon plusieurs altérations. La **faible minéralisation** est probablement liée aux ***caractéristiques naturelles des cours d'eau à fond sableux***, mais ici elle est accentuée par **une forte concentration en chlorure et à des prélèvements effectués en eau légèrement saumâtre (forte conductivité)**. Le déclassement des paramètres **E.Coli** et **DCO**, respectivement indicateurs d'une **pollution bactériologique et organique**, sont certainement liés à des rejets d'eau pluviale (source : SIBA). Il semble prioritaire de surveiller ces paramètres.

Le canal des Landes, au niveau de La Teste-de-Buch, présente donc une eau déclassée en raison d'une certaine acidité et d'**une mauvaise oxygénation**. ***L'acidité est une caractéristique typique des cours d'eau sur fond sableux*** et donc le reflet des conditions environnementales. ***Le taux de saturation en oxygène, anormalement faible, peut s'expliquer par la présence d'eau stagnante liée à la présence de l'ouvrage hydraulique en amont du point de relevé situé sur la Base Aérienne n°120.***

Ce bilan a aussi révélé **une forte concentration en cuivre et en zinc dans l'eau lors d'un épisode ponctuel en 2007**. Ceci pourrait être lié au ruissellement des eaux sur de grandes surfaces imperméabilisées et aux activités industrielles.

BILANS TROPHIQUES DU PETIT ETANG DE BISCARROSSE ET DU LAC DE PARENTIS- BISCARROSSE ET QUALITE DES MASSES D'EAU SUR LEUR BASSIN VERSANT AU SENS DE LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU

◆ Bilans trophiques (source : IRSTEA)

Le petit étang de Biscarrosse est **mésotrophe** et son **niveau de trophie semble relativement stable depuis 1975**.

Le lac de Parentis-Biscarrosse est de type **mésotrophe à eutrophe**, le **risque de développement d'algues en été est donc important**. Lors des bilans de l'IRSTEA de 2001, ce plan d'eau présentait **des efflorescences à cyanobactéries**, caractérisant généralement des plans d'eau recevant de fortes teneurs en phosphore. Elles sont susceptibles, pour certaines espèces, de libérer des toxines et donc de présenter un risque sanitaire.

L'évolution du niveau trophique du lac de Parentis, accélérée par des pollutions anthropiques (industrielles et domestiques), présente aujourd'hui **une tendance à l'amélioration** (diminution des apports phosphorés depuis le bassin versant liés à l'établissement du Contrat Lac).

◆ Qualité des plans d'eau et des cours d'eau

Les résultats de l'état des lieux DCE des masses d'eau mesurées et modélisées de type « plans d'eau » et « cours d'eau », ainsi que les bilans qualitatifs disponibles les années suivantes sont présentés en Annexe 2. Précisons que le petit étang de Biscarrosse et le lac de Parentis-Biscarrosse ont fait l'objet d'un suivi complet en 2011.



Diagnostic :

Lors de l'Etat des lieux DCE, la masse d'eau présente un **état écologique « moyen »** (à dire d'experts) tandis qu'en 2011, celui-ci est « **bon** ».

Globalement **l'état chimique** (analyse des 41 substances prioritaires définies par la DCE) apparaît « **bon** » lors de l'Etat des lieux DCE et en 2011.

Aucune donnée hydromorphologique n'est disponible à ce jour (pas de mise en oeuvre du protocole LHS).

En 2011, une présence de HAP et de plomb est détectée dans les sédiments. Il conviendrait de rechercher l'origine du plomb si sa présence est confirmée.



Diagnostic :

Lors de l'Etat des lieux DCE le lac de Parentis-Biscarrosse présente un **état écologique « médiocre »** et **« moyen » en 2011**.

La comparaison des bilans de l'IRSTEA de 2001 et ces dernières données dénotent une certaine amélioration de la qualité sur ce plan d'eau (diminution des apports phosphorés depuis le bassin versant liés à l'établissement du Contrat Lac) :

- une baisse significative des biomasses chlorophylliennes.
- un meilleur taux d'oxygène et une zone d'anoxie moins profonde.

Malgré tout, comme dans les bilans de l'IRSTEA de 2001, les bilans réalisés en 2011 montrent **une forte teneur en phosphore dans les sédiments**. A l'époque, un **relargage important de phosphore en provenance des sédiments lors des anoxies estivales** était noté (avec des pics pouvant avoisiner les 0,50mg/L) tandis qu'**en 2011 les nouveaux bilans montrent un faible potentiel de relargage**.

Enfin, on note la présence d'arsenic dans le sédiment ainsi que des hydrocarbures.

Globalement **l'état chimique** (analyse des 41 substances prioritaires définies par la DCE) apparaît **« bon » lors de l'Etat des lieux DCE et en 2011**.

Le Lac de Parentis-Biscarrosse présente un rapport Surface bassin versant / Superficie moyenne du plan d'eau relativement faible et un taux de renouvellement faible en comparaison du lac de Cazaux-Sanguinet. En conséquence il est peu sensible aux modifications de l'utilisation de son bassin versant, mais met du temps à évacuer un apport polluant ou toxique (surtout s'il n'est pas biodégradable).

① Bilan sur la station 05192050 (aval)

- ❖ Commentaire des bilans qualités de l'Etat des lieux DCE présentés en Annexe 2

L'état écologique global de la masse d'eau était qualifié « bon notamment en raison :

- **d'un état physico-chimique « bon »** bien que le paramètre COD dépasse la valeur seuil de bon état fixée à ≤ 7 mg/L. En effet, d'après l'arrêté du 25 janvier 2010 sur l'évaluation des eaux de surface, le COD étant le seul paramètre déclassant et sa valeur observée étant qualifiée de moyenne, le bilan d'oxygène résultant est considéré comme bon.
- d'un « **très bon** » **état biologique.**

L'état chimique est « mauvais » mais les substances déclassantes ne sont pas renseignées.

- ❖ Commentaire des bilans qualités 2007 à 2011 présentés en Annexe 2

Depuis l'Etat des lieux DCE, globalement les tendances restent semblables, **l'état écologique est globalement « bon »** (non qualifié en 2007) **outre en 2008** où il apparaît « moyen » en raison d'un **état biologique « moyen »** (lié à un IBD « moyen »).

L'état chimique (analyse des 41 substances prioritaires définies par la DCE) apparaît « mauvais » **lors de l'Etat des lieux DCE et en 2009**, mais aucune donnée n'est renseignée les autres années.

En 2009, les **substances déclassantes** sont renseignées, il s'agit : du **Mercure**, du **Cadmium**, des **Trichlorobenzènes**, et des **C10-C13-CHLOROALCANES**.

② Bilan sur la station 05192060 (amont)

Rappelons que cette station n'était pas en place en 2006, les premières données ne sont donc disponibles qu'à partir de 2007.

- ❖ Commentaire des bilans qualités 2007 à 2011 présentés en Annexe 2

Depuis 2007, globalement les tendances restent semblables, **l'état écologique varie de « bon » en 2009 et 2011, à « moyen » en 2008 et 2010** (non qualifié en 2007) **notamment en raison d'un état biologique « moyen »** (lié à un IPR « moyen »).

L'état chimique apparaît « mauvais » **en 2009** avec **4 substances déclassantes**, mais aucune donnée n'est renseignée les autres années.

Synthèse des données et Diagnostic :

Depuis l'Etat des lieux DCE à 2011, la masse d'eau présente un « bon » état écologique, outre en 2008 et 2010 en raison d'un état biologique « moyen ».

Globalement l'état chimique (analyse des 41 substances prioritaires définies par la DCE) apparaît « mauvais » lors de l'Etat des lieux DCE (mais les substances déclassantes ne sont pas précisées) et en 2009 avec 4 substances déclassantes le Mercure, le Cadmium, des Trichlorobenzènes, et des C10-C13-CHLOROALCANES. En revanche aucune donnée n'est renseignée les autres années.

A ce jour, les sources de pollutions potentielles sont probablement liées aux nombreuses activités industrielles situées sur le bassin versant.

Enfin, la faible minéralisation du Nasseys s'explique par des caractéristiques communes aux cours d'eau landais à fond sableux (source : CG40).



Masses d'eau modélisées : Ruisseau du Basque, Craste de Mouquet et Barade de Ligautenx

Diagnostic :

Pour les masses d'eau modélisées seules des données de l'Etat des lieux DCE sont disponibles.

Lors de l'Etat des lieux DCE, les trois masses d'eau modélisées présentent des états écologiques « bon » à « très bon ». L'état chimique est « bon » sur la Craste de Mouquet et la Barade de Ligautenx. En revanche, lors de l'Etat des lieux DCE comme en 2011, **l'état chimique n'est pas connu sur le Ruisseau du Basque.**

◆ **Bilan trophique**

Le lac d'Aureilhan est de type **eutrophe**, le **risque de développement d'algues en été est donc important**. Lors des bilans de l'IRSTEA de 2001, ce plan d'eau présentait des **efflorescences à cyanobactéries**, caractérisant généralement des plans d'eau recevant de fortes teneurs en phosphore. Ces cyanobactéries sont susceptibles, pour certaines espèces, de libérer des toxines et donc de présenter un risque sanitaire.

L'état trophique du lac d'Aureilhan présente plutôt une **tendance stable depuis 1975**.

◆ **Qualité du plan d'eau et des cours d'eau**

Les résultats de l'état des lieux DCE des masses d'eau mesurées et modélisées de type « plans d'eau » et « cours d'eau », ainsi que les bilans qualitatifs disponibles les années suivantes sont présentés en Annexe 3. Précisons que l'étang d'Aureilhan a fait l'objet d'un suivi complet en 2011.



Diagnostic :

Sur cette masse d'eau, l'**état écologique** est qualifié de « **mauvais** » notamment en raison des indices phytoplanctoniques (chlorophylle=mauvais et indice IPL=médiocre), en revanche l'**état chimique** est « **bon** ».

Plusieurs signes de perturbation confirment l'état dégradé de ce plan d'eau : nutriments (surtout phosphore), transparence, déficit en oxygène, composition du phytoplancton.

Le « mauvais » état écologique de l'étang d'Aureilhan s'explique par sa faible profondeur, son contexte pédologique et celui de son bassin versant. En effet, les eaux sont naturellement acides du fait de la présence d'un substrat siliceux ce qui ne permet pas une bonne décomposition de la Matière Organique. Ceci génère de l'envasement et une augmentation de la turbidité de l'eau. Cet envasement permet d'expliquer le déclassement des paramètres suivants : chlorophylle, transparence et oxygène. Ce taux de chlorophylle élevé dénote d'une forte production phytoplanctonique et d'une sensibilité au développement de cyanobactéries.

Par ailleurs, ce plan d'eau se situe à l'aval de la chaîne des étangs, dont les superficies et volumes sont plus importants. Sa qualité est donc dépendante de celle des plans d'eau situés en amont.

L'étang d'Aureilhan présente un rapport Surface bassin versant / Superficie moyenne du plan d'eau fort et un taux de renouvellement important. En conséquence, il est sensible aux modifications de l'utilisation de son Bassin Versant et aux pollutions chroniques qui en proviennent, en revanche les pollutions accidentelles y sont plus vite annihilées, comparativement aux lacs de Cazaux-Sanguinet et Parentis-Biscarrosse.

La **qualité de l'eau du Canteloup** est suivie **au niveau de Saint-Paul-en-Born depuis 2008** dans le cadre du **Réseau Complémentaire Départemental** sous maîtrise d'ouvrage du Conseil général des Landes.

❖ Commentaire des bilans qualités de l'Etat des lieux DCE présentés en Annexe 3.

L'état écologique global de la masse d'eau était qualifié « très bon » lors de l'Etat des lieux DCE :

- notamment en raison **d'un état physico-chimique « très bon »**,
- **mais avec un manque de données sur la biologie.**

L'état chimique (analyse des 41 substances prioritaires définies par la DCE) **est « non classé ».**

❖ Commentaire des bilans qualités 2007 à 2011 présentés en Annexe 3.

Depuis l'Etat des lieux DCE, les tendances restent semblables, **l'état écologique est « bon »** (non qualifié en 2007) mais chaque année **l'IBMR apparait « moyen »**, sans déclasser pour autant l'état biologique. Notons également un bilan « moyen » sur le paramètre Phosphore total en 2008 et, en 2011, sur l'Oxygène dissous et le Taux de saturation en oxygène, sans déclasser pour autant l'état physico-chimique.

Globalement **l'état chimique est peu connu**, celui-ci, « non classé » en 2006 apparaît « bon » en 2009, et aucune donnée n'est renseignée les autres années.

❖ Apport complémentaire des données SEQ-Eau depuis 2008

De plus, l'analyse des données SEQ-Eau apporte des précisions complémentaires entre 2008 et 2012.

Tableau 3 - Données SEQ-Eau issues du Réseau Complémentaire Départemental depuis 2008 sur le Canteloup (source : CG40)

Année	Matières Organiques et Oxydables	Matières Azotées	Nitrates	Matières Phosphorées	Effet des proliférations végétales	Particules en Suspension	Température	Minéralisation	Acidification	Micro-organismes	Micro-polluants minéraux (sur eau)	Micro-polluants minéraux (sur bryophytes)	Pesticides (sur eau brute)	Micro-polluants organiques, hors pesticides (sur eau brute)
2008	Médiocre	Bon	Bon	Moyen	Très bon	Mauvais	Très bon	Médiocre	Très bon	Mauvais	Mauvais	Non renseigné	Moyen	Non renseigné
2009	Moyen	Bon	Bon	Bon	Très bon	Bon	Très bon	Médiocre	Très bon	Mauvais	Bon	Médiocre	Bon	Bon
2010	Bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	Très bon	Médiocre	Très bon	Médiocre	Bon	Mauvais	Bon	Bon
2011	Moyen	Très bon	Bon	Très bon	Très bon	Bon	Très bon	Médiocre	Très bon	Médiocre	Non renseigné	Mauvais	Moyen	Bon
2012	Moyen	Très bon	Bon	Très bon	Très bon	Bon	Très bon	Médiocre	Bon	Moyen	Non renseigné	Mauvais	Bon	Bon

Légende Très bon Bon Moyen Médiocre Mauvais Pas de données

Ces résultats font état d'une bonne qualité de l'eau pour une majorité d'altérations, et de l'existence de perturbations régulières, en particulier pour les "**micropolluants minéraux**" mesurés sur bryophytes, la « **faible minéralisation** » de l'eau, les "**matières organiques et oxydables**" et la « **bactériologie** » liée à la présence d'**Escherichia coli** (et ponctuellement d'**Enterocoques « mauvais » en juillet 2011 et « médiocre » en septembre 2012**).

Enfin, ces analyses font également ressortir que **les pesticides** présentent **un seuil jugé « moyen »** en 2008 et 2011 (glyphosate et diuron) dans le cadre des analyses SEQ Eau.

❖ Les pesticides

Certains pesticides sont retrouvés sur le Canteloup :

- le **diuron** (interdit depuis 2007) au courant du mois de mai 2011 : **0,28 µg/L or le seuil réglementaire défini est de 0,2 µg/L en moyenne annuelle et de 1,8 µg/L en concentration maximale admissible**,
- le glyphosate au courant du mois d'août 2008 (0,44 µg/L) et détecté en novembre 2010 (0,09 µg/L).
- l'AMPA (produit de dégradation du glyphosate) détecté en août et novembre 2008 (0,21 µg/L et 0,16 µg/L), et en novembre 2010 (0,07 µg/L),
- le bentazone en novembre 2008 et en janvier 2011 (0,06 µg/L et 0,03 µg/L),
- le linuron en mai 2009 (0,12 µg/L),
- le métolachlore au courant du mois de juin 2008 (0,02 µg/L),
- le tébuconazole en janvier 2012(0,04 µg/L).

❖ Les métaux et les métalloïdes

Bilan des analyses sur bryophytes de 2008 à 2012

De 2008 à 2012, des analyses des métaux et métalloïdes sur bryophytes ont été menées dans le cadre du RCD.

Tableau 4 – Analyses des métaux et métalloïdes sur bryophytes sur le Canteloup (source : CG40)

	Arsenic (µg/g)	Cadmium (µg/g)	Chrome (µg/g)	Cuivre (µg/g)	Plomb (µg/g)	Mercure (µg/g)	Nickel (µg/g)	Fer (µg/g)	Manganèse (µg/g)	Zinc (µg/g)
2008	119	6,2	1,5	31	4,5	< 0,1	38,5	4080	82900	785
2009	33	1,78	0,95	19	2,4	< 0,1	10,7	19900	20535	211
2010	132	4,6	1,5	32,3	4,4	< 0,1	33	50250	44600	662
2011	67	2,3	1,3	29	3,9	< 0,1	17	33300	19700	290
2012	162	9,4	1,7	36,2	5,8	< 0,1	62,4			1143,5

Légende Très bon Bon Moyen Médiocre Mauvais Pas de données

L'analyse de ces données montre :

- des concentrations en Arsenic « médiocre » à « mauvaises » depuis 2008,
- des concentrations « moyennes » et « médiocres » en Cadmium et en Zinc en 2008, 2010 et 2012,
- une concentration « moyenne » en Nickel en 2012,
- des bilans globalement « bons » à « très bons » pour les autres métaux et métalloïdes, à savoir le Chrome, le Cuivre et le Plomb.
- le Mercure n'a pas été quantifié.
- Le Fer et le Manganèse ne sont pas qualifiés par une note dans le cadre du SEQ Eau.

Synthèse des données et Diagnostic :

Depuis l'Etat des lieux DCE, les bilans qualitatifs obtenus sur le Canteloup sont stables et relativement « bons » malgré la présence récurrente de métaux et métalloïdes mesurés sur bryophytes (Arsenic, Cadmium et Zinc notamment).

Notons également un déclassement récurrent de l'IBMR (qualifié « moyen ») depuis 2008, indicateur traduisant le degré de trophie du milieu, mais qui semble être lié à une capacité d'accueil limitée du cours d'eau pour les espèces végétales visées. Elle pourrait résulter de l'existence d'un stock de phosphore dans les sédiments mais dont l'origine reste à préciser.

La présence d'Arsenic à de fortes concentrations dans les sédiments est liée à une réouverture des vannes du barrage de retenue de l'Etang des Forges en 2007. En effet, les vases de l'étang présentaient des concentrations importantes en Arsenic liées aux activités industrielles.

La faible minéralisation récurrente de l'eau du Canteloup s'explique par des caractéristiques physiques communes aux cours d'eau landais à fond sableux, ainsi que les taux élevés de Zinc et de Fer.

Certains pesticides sont retrouvés de manière plus ou moins récurrente : le diuron (interdit depuis 2007), le glyphosate, l'AMPA (produit de dégradation du glyphosate), le bentazone, le linuron, le métolachlore et le tébuconazole. Aucun seuil réglementaire n'est défini pour ces molécules, outre pour le diuron. Malgré tout, ces substances restent à surveiller pour prévenir tout risque d'altération de l'étang d'Aureilhan.

Globalement **l'état chimique est peu connu**, celui-ci, « non classé » en 2006 apparaît « bon » en 2009.

Le Canteloup peut être classé parmi les cours d'eau de bonne qualité pour la pratique des loisirs aquatiques (source : CG40).

L'Escource de sa source à l'étang d'Aureilhan

L'Escource est l'un des principaux tributaires de l'étang d'Aureilhan.

La qualité de l'eau de l'Escource est suivie à Saint-Paul-en-Born, à l'aval du bassin versant, depuis 2008 dans le cadre du Réseau de surveillance sous maîtrise d'ouvrage de l'agence de l'eau Adour-Garonne.

❖ Commentaire des bilans qualités de l'Etat des lieux DCE présentés en Annexe 3.

L'état écologique global de la masse d'eau était qualifié « moyen » notamment en raison d'un état biologique « moyen » lié à un IBD « moyen ».

L'état chimique (analyse des 41 substances prioritaires définies par la DCE) est « bon ».

❖ Commentaire des bilans qualités 2007 à 2011 présentés en Annexe 3.

Depuis l'Etat des lieux DCE, l'état écologique est globalement « bon » (non qualifié en 2007) outre en 2009 où il apparaît « moyen » en raison d'un état biologique « moyen » (lié à un IBD « moyen »).

L'état chimique apparaît « bon » lors de l'Etat des lieux DCE et en 2009, mais aucune donnée n'est renseignée les autres années.

Synthèse des données et Diagnostic :

Les bilans obtenus sur l'Escource sont globalement « bons », outre lors de l'Etat des lieux DCE et en 2009 en raison des bilans « **moyens** » obtenus à l'IBD. Les résultats obtenus sur ces indices, ainsi que sur ceux de l'IBGN sont très stables et font état d'une qualité hydrobiologique globalement bonne à très bonne. Ils témoignent que le milieu et les communautés ne sont pas perturbés par des apports de matières organiques ou de nutriments. De plus, l'Escource présente un peuplement piscicole de bonne qualité comme en témoignent les bonnes notes obtenues à l'IPR.

Notons que la faible minéralisation de l'eau de l'Escource est une constante commune aux cours d'eau landais à fond sableux.

L'état chimique apparaît « bon » lors de l'Etat des lieux DCE et en 2009.

Au final, l'Escource peut être classé parmi les cours d'eau de « bonne » qualité pour la pratique de l'aquaculture et de « très bonne » qualité pour l'abreuvement des animaux d'élevage (source : CG 40).

Le courant de Mimizan de l'étang d'Aureilhan à l'océan

Le Courant de Mimizan est l'exutoire Sud de la chaîne des étangs, et notamment de l'étang d'Aureilhan vers l'Océan Atlantique.

La **qualité de l'eau du courant de Mimizan** est suivie à **Mimizan** dans le cadre du Réseau Complémentaire Départemental sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Général des Landes.

❖ Commentaire des bilans qualités de l'Etat des lieux DCE présentés en Annexe 3.

L'état écologique global de la masse d'eau était qualifié « moyen » lors de l'Etat des lieux DCE notamment en raison d'un état physico-chimique « moyen » lié à un COD moyen, et avec un manque de données sur la biologie.

L'état chimique (analyse des 41 substances prioritaires définies par la DCE) **est « bon »**.

❖ Commentaire des bilans qualités 2007 à 2011 présentés en Annexe 3.

Depuis l'Etat des lieux DCE, **l'état écologique est globalement « bon »** (non qualifié en 2007 mais avec un IBG RCS « moyen ») **outre en 2008** où il apparaît « moyen » en raison d'un **état physico-chimique « moyen »** (lié à des bilans en oxygène « moyens ») **et d'un état biologique « moyen »** (lié à un IBG RCS « moyen »). Les bilans en oxygène (COD, oxygène dissous et taux de saturation en oxygène) apparaissent souvent « moyens » sur cette station sans pour autant déclasser nécessairement l'état écologique.

Globalement **l'état chimique** apparaît « bon » lors de l'Etat des lieux DCE et « non classé » en 2009, et aucune donnée n'est renseignée les autres années.

❖ Apport complémentaire des données SEQ-Eau depuis 2008

De plus, l'analyse des données SEQ-Eau apporte des précisions complémentaires entre 2008 et 2012.

Tableau 5 - Données SEQ-Eau issues du Réseau Complémentaire Départemental depuis 2008 sur le Courant de Mimizan (source : CG40)

Année	Matières Organiques et Oxydables	Matières Azotées	Nitrates	Matières Phosphorées	Effet des proliférations végétales	Particules en Suspension	Température	Minéralisation	Acidification	Micro-organismes
2008	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	Médiocre	Très bon	Moyen
2009	Bon	Bon	Bon	Très bon	Bon	Bon	Moyen	Médiocre	Très bon	Moyen
2010	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	Médiocre	Très bon	Médiocre
2011	Moyen	Très bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	Médiocre	Très bon	Moyen
2012	Moyen	Bon	Bon	Très bon	Bon	Bon	Moyen	Médiocre	Très Bon	Moyen

Légende Très bon Bon Moyen Médiocre Mauvais Pas de données

Ces résultats font état d'une bonne qualité de l'eau pour une majorité d'altérations, et de l'existence de perturbations régulières, en particulier pour les " **Matières Organiques et Oxydables** », la « **faible minéralisation** » de l'eau et la « **bactériologie** » liée à la présence d'**Escherichia coli** (et **ponctuellement d'Enterocoques** « **médiocre** » en novembre 2010).

Synthèse des données et Diagnostic :

Le courant de Mimizan présente régulièrement des déclassements sur les paramètres liés aux bilans en oxygène témoignant d'une pollution organique marquée en période estivale. Quelques soient les années les analyses bactériologiques sont « médiocre » à « moyenne » (légère amélioration depuis 2005 et 2006 où elles étaient « mauvaises »). La plage du Courant de Mimizan, seule plage au profil de type 2 sur le bassin versant, s'en trouve impactée (ex : fermeture de la plage en 2013). Ces pollutions pourraient résulter de pertes permanentes et intermittentes (lors de fortes pluies) sur le réseau d'assainissement de la commune de Mimizan. Les travaux en cours d'amélioration du réseau de collecte des eaux usées de la Communauté de communes de Mimizan laisse entrevoir un avenir prometteur.

Les notes « moyennes » obtenues pour **l'IBG RCS** en 2007 et 2008 sont difficilement exploitables en raison des **caractéristiques hydromorphologiques de la station** tandis que les notes IBD sont bonnes depuis 2007 et témoignent de l'absence de perturbation majeure pour la vie aquatique.

De plus, la faible minéralisation de l'eau du courant de Mimizan est caractéristique des cours d'eau landais à fond sableux.

Globalement **l'état chimique** apparaît « **bon** » lors de l'Etat des lieux DCE et « **non classé** » en 2009.

Diagnostic :

Dans le cadre de l'Etat des lieux DCE, la simulation de l'état de cette masse d'eau via le logiciel PEGASE fait apparaître un « bon » état écologique et aucune donnée pour l'état chimique. Comme toutes les masses d'eau modélisées lors de l'Etat des lieux DCE, aucune donnée sur les états « écologique » et « chimique » n'est disponible les années suivantes.

Malgré cette simulation favorable, la Fédération de pêche des Landes signale « *une irisation et des odeurs nauséabondes lorsqu'ils marchent dans le lit du cours d'eau* ».

Il ressort que « *l'irisation et les odeurs nauséabondes* » sont probablement dues à une accumulation de créosote dans les sédiments liée à une ancienne pollution.

Précisions : La créosote, dont l'usage est aujourd'hui réglementé, est une substance chimique utilisée pour la conservation du bois. A l'échelle européenne, cette substance cancérigène a particulièrement été utilisée pour protéger les poteaux téléphoniques et les traverses de chemin de fer, notamment pour leur permettre de résister aux intempéries et au pourrissement. Notons que ces anciennes traverses et poteaux « créosotés » sont classés parmi les déchets dangereux. Le devenir et l'accumulation des stocks de traverses de chemin de fer retirées des voies est particulièrement problématique. Leur élimination nécessite de passer par une filière spécialisée et un arrêté du 2 juin 2003 réglemente leur réutilisation.

Après analyse des facteurs potentiels à l'origine de cette pollution au créosote, il ressort qu'elle pourrait être liée à la présence d'une pollution industrielle ancienne rémanente.

Diagnostic :

Pour les masses d'eau modélisées seules des données de l'Etat des lieux DCE sont disponibles.

Lors de l'Etat des lieux DCE, les dix masses d'eau modélisées restantes, à savoir le courant de Sainte-Eulalie, le Ruisseau de Capit, le Ruisseau de Lavignolle, le Ruisseau Pouillon, la Craste de Mouliot, le Ruisseau de Robichon, le Ruisseau de Laurence, le Ruisseau de Lamoulasse, le Ruisseau de Mouza, le Ruisseau de Yosse présentent des états écologiques « bon » à « très bon ».

L'état chimique est « bon » sur le courant de Sainte-Eulalie, le Ruisseau de Capit, le Ruisseau de Lavignolle, le Ruisseau de Laurence, le Ruisseau de Lamoulasse, le Ruisseau de Mouza et le Ruisseau de Yosse. En revanche, lors de l'Etat des lieux DCE comme en 2011 l'état chimique n'est pas connu sur le Ruisseau de Lavignolle, le Ruisseau Pouillon, la Craste de Mouliot et le Ruisseau de Robichon

3. Données complémentaires : HAP et Mercure

◆ Zoom sur la problématique des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) dans le Bassin d’Arcachon

La problématique des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques dans les huîtres du Bassin d’Arcachon est connue depuis une dizaine d’années par le biais du réseau national d’observation coordonné par IFREMER. Les concentrations s’approchent aujourd’hui de la valeur guide AFSSA pour la consommation humaine. Les analyses menées en 2009, dans le cadre de la thèse d’Alexia CRESPO, ont révélées la présence de HAP dans les sédiments et sur la colonne d’eau des secteurs intra-Bassin et de nombreux tributaires principaux de la lagune.

Ainsi, le secteur-Sud intra-Bassin, le plus proche du périmètre du SAGE (n’oublions pas cependant que l’eau n’est pas stagnante dans la lagune) présente des teneurs en HAP importantes sur la fraction sédimentaire. Sur la colonne d’eau, les HAP particuliers présentent des concentrations relativement importantes et variables suivant les sites, tandis que les valeurs relevées sur les phases dissoutes sont relativement faibles et reflètent plutôt un bruit de fond de contamination ambiant de la lagune tout au long de l’année.

La présence de HAP est également mesurée dans les sédiments du Canal des Landes (en hausse), du port de la Teste (en 2002 comme en 2009 et surtout en profondeur), du Ruisseau du Bourg, du Canal de la Hume et dans une moindre mesure de la Craste de Nézer. En revanche, les HAP dosés en phase dissoute et en phase particulière dans la colonne d’eau sur ces tributaires sont faibles et reflètent un bruit de contamination chronique. Des concentrations importantes en HAP particuliers ont cependant été mesurées suite à la tempête de janvier 2009, en particulier sur les eaux du ruisseau du Bourg et du canal de La Hume.

Les molécules retrouvées sur les phases particulières au niveau des tributaires sont le phénanthrène, fluoranthène et pyrène. Elles sont relativement semblables à celles retrouvées sur les phases dissoutes au niveau de l’intra-Bassin et des tributaires, à savoir des HAP di- et tri-aromatiques, le fluoranthène et le pyrène. En revanche, les molécules trouvées sur les fractions sédimentaires des tributaires sont différentes, à savoir des HAP tétra- et penta-aromatiques.

Synthèse des données et Diagnostic :

Les HAP sont présents, tant sur les fractions sédimentaires que sur la colonne d'eau des secteurs intra-Bassin et au niveau des tributaires, mais à des concentrations différentes.

Les concentrations en HAP relevées dans les compartiments sédimentaires (particulièrement dans le port de La Teste (en 2002 et en 2009), sur le canal de la Hume et le Ruisseau du Bourg) sont importantes et à considérer au regard de leurs éventuels effets toxiques.

Notons que les concentrations relevées en janvier et avril 2009 sur la fraction sédimentaire du Canal des Landes sont en hausse. Cette hausse pourrait être liée à la tempête de janvier 2009, en raison des remaniements/lessivage des sédiments et sols de surface et des apports du bassin versant, combinés au ruissellement des eaux en provenance du secteur de La Hume.

Les teneurs relevées en phase dissoute (sur les eaux du Bassin et des tributaires) et sur les phases particulières (au niveau des tributaires) sont **relativement faibles et révèlent plutôt un bruit de fond de contamination de la lagune tout au long de l'année**. A contrario, les teneurs en HAP particulières relevées au niveau de la lagune diffèrent suivant les sites, certainement en raison des mouvements des marées, des remises en suspension naturelles (événements de tempêtes) ou des perturbations anthropiques.

De plus, sur les tributaires, les molécules de HAP retrouvées sur la colonne d'eau (phases particulières et dissoutes) et sur les fractions sédimentaires diffèrent. Il semblerait donc **qu'il n'y ait pas de remise en suspension des particules sédimentaires et que les molécules trouvées dans la colonne d'eau proviennent du lessivage des bassins versants**.

Enfin, il convient de considérer **que les apports des tributaires vers la lagune sont relativement faibles** (flux annuel estimé à 25 kg.an⁻¹ de HAP), **autre pendant les périodes de tempêtes exceptionnelles**, notamment sur le ruisseau du Bourg.

Sur le territoire du SAGE, la présence de sites et sols pollués pourrait être à l'origine de la présence de HAP sur les tributaires.

L'analyse des activités ciblées dans BASOL montre que :

- ⇒ l'activité de Vermilion, sur le site de la Teste-de-Buch ne semble plus problématique. Depuis la détection d'un panache d'hydrocarbures dans les nappes superficielles en 2000, le site a été traité et des zones de rétention aménagées, tandis que les nappes font l'objet d'un suivi particulier sur les hydrocarbures et les HAP. **Ces mesures ont permis d'améliorer l'état du site et depuis 2004 les campagnes confirment l'absence d'impact sur la nappe.**
- ⇒ l'ancienne scierie MANUSTOCK située au Teich ne semble plus problématique. Depuis la détection de composés phénoliques et d'hydrocarbures totaux dans les sols et de pentachlorophénates dans la nappe en 1996, les sols ont été traités et excavés. En 1999 et en 2000, les nappes font l'objet d'un suivi particulier sur ces paramètres et **les valeurs relevées étaient inférieures aux seuils de détection.**
- ⇒ sur le site de l'ancienne décharge Delorme de Gujan-Mestras, réhabilitée en 1994 et 1995, les HAP ne sont plus détectés, ni dans les eaux superficielles ni dans les eaux souterraines.

L'origine de ces HAP demeure donc incertaine, même si les premiers éléments de diagnostic tendent plutôt à pressentir l'hypothèse d'un lessivage des bassins versants. En outre, les HAP atmosphériques représentent une part non négligeable qu'il convient de considérer.

◆ Zoom sur la problématique du Mercure

La thèse de Sophie GENTES (2012) vise à mieux connaître le cycle biogéochimique du mercure (Hg) dans les écosystèmes aquatiques tempérés d'eau douce, impactés ou non par le développement de plantes aquatiques envahissantes.

Les résultats menés sur le lac de Cazaux-Sanguinet, l'Escource et l'étang d'Aureilhan montrent que le Mercure est contenu en faible concentration dans l'eau et les sédiments, mais qu'après méthylation le méthylmercure (MeHg) peut être rendu biodisponible pour les poissons. Ce mécanisme peut être réalisé au sein de la fraction sédimentaire, mais c'est principalement au niveau des rhizomes des plantes invasives qu'il s'effectue (du fait de la présence d'un biofilm bactérien à ce niveau). Pour les deux plans d'eau étudiés, la production nette de MeHg est plus forte dans les racines de jussies.

Le principal problème résulte dans le phénomène de bioaccumulation, les espèces en haut de la chaîne alimentaire pouvant présenter les concentrations en Mercure les plus importantes. Les résultats sur ce point restent approximatifs dans la mesure où peu d'individus ont été étudiés.

Le devenir du mercure dans les écosystèmes reste difficile à appréhender en raison de la multitude de facteurs environnementaux qui interviennent (taux et cinétiques de production, processus de déméthylation, etc.). Les résultats de cette étude sont donc à relativiser dans la mesure où ils ont été réalisés en laboratoire. Les travaux mériteraient d'être réalisés sur les sites en condition naturelle.

II. Qualité des eaux dans les zones de baignade

Le bassin versant du SAGE compte **21 plages déclarées à l'ARS** localisées sur les rives des trois grands plans d'eau de la chaîne hydraulique, à l'exception de la plage de Labouheyre située en bordure d'un plan d'eau aménagé (secteur plateau Landais). D'autres secteurs en bordure de plans d'eau sont connus pour être couramment fréquentés.

◆ Des outils de surveillance

Les Agences Régionales de Santé (ARS) effectuent un contrôle sanitaire régulier des eaux de baignade pour prévenir tout risque pour la santé humaine. La qualité de l'eau de baignade est évaluée sur la base d'**analyses microbiologiques** portant sur la **recherche de germes témoins de contamination fécale** (*Escherichia coli* et entérocoques intestinaux) et l'ARS effectue également **un suivi des cyanobactéries**. **Ces microorganismes phytoplanctoniques peuvent produire des toxines pouvant être à l'origine de troubles de santé pour les baigneurs**. Sur le lac de Parentis-Biscarrosse, ainsi que sur l'étang d'Aureilhan, pour éviter tout risque d'atteinte aux baigneurs, les services de l'ARS (Agence Régionale de Santé) ont affichés des recommandations aux baigneurs.

De plus, le **Syndicat Mixte de Gestion des Baignades Landaises** a réalisé, en 2011, un profil des zones de baignade visant à identifier les sources de pollutions éventuelles et proposer aux communes des préconisations de gestion. Il assure également un auto-contrôle complémentaire à l'ARS sur **15 zones de baignades**, et élabore un protocole de suivi des cyanobactéries en partenariat avec la Communauté de communes des Grands Lacs et l'IRSTEA.

Le **SIBA** suit également par autocontrôle les plages de la Hume et de Larros sur Gujan-Mestras, et celles de Cazaux-Lac et Cazaux Laouga à la Teste-de-Buch.

◆ Bilans qualité

La totalité des sites de baignade du territoire du SAGE présente des **eaux conformes à la réglementation européenne**. Depuis 2008, les classes de qualité « A-Eau de bonne qualité » à « B-Eau de qualité moyenne » convergent globalement vers une amélioration : en 2012 seules les plages de la Hume, du Port Maguide (Biscarrosse) et du Pont du courant (Mimizan) étaient classées en qualité moyenne.

Concernant les cyanobactéries, entre 2007 et 2012, les communes de Biscarrosse et Aureilhan ont fait l'objet de 7 seuils d'alerte 1 et 1 seuil d'alerte 2a. Le lac de Parentis-Biscarrosse et l'étang d'Aureilhan sont donc assez sensibles à cette problématique, comme en atteste les bilans qualitatifs de 2011 (cf. Enjeu 1 – I.2). Toutefois, l'amélioration des rejets phosphorés de la CECA sur le lac de Parentis-Biscarrosse (mise en place du Contrat Lac) laisse espérer un avenir meilleur. Les bilans effectués par l'IRSTEA depuis 1988 montrent une régression significative des biomasses chlorophylliennes sur ce plan d'eau bien qu'elles soient encore élevées.

Enfin, **la totalité des zones de baignade présente un profil de type 1** caractérisant **une bonne qualité des eaux** (sauf la plage située sur le courant de Mimizan) et dans le cadre de l'autocontrôle 15 plages ont été classées **en catégorie 2 plages « sensibles » en 2012**.

Diagnostic :

Les plages présentent dans l'ensemble une bonne qualité sanitaire, outre quelques problèmes liés aux cyanobactéries sur certaines périodes. Les usagers peuvent être sensibles à ce type de phénomène (gêne visuelle du fait de la couleur, peur d'être intoxiqués...) bien que ces microorganismes phytoplanctoniques ne génèrent des toxines que dans des conditions particulières.

Les baigneurs et les usagers des plans d'eau sont sensibles à la turbidité (aspect trouble), à l'envasement des fonds ainsi qu'à la présence d'espèces invasives (cf Enjeu 3 – III) Ces phénomènes peuvent être renforcés par les processus d'érosion et d'ensablement développés dans l'Enjeu 3 – I.2).

De plus, le renforcement des diagnostics de réseaux d'assainissement et du suivi bactériologique en sortie des stations d'épuration (et de leur déversoir d'orage) situées à proximité des plans d'eau et/ou dont le rejet s'y situe (préconisé dans l'Enjeu 1 – V.1) pourrait être un outil opportun pour limiter les risques sanitaires. De la même manière, la mise en place de Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP) pourrait permettre de limiter ces risques (cf. Enjeu 1 – V.11).

Notons que la réglementation impose des seuils réglementaires pour la qualité des eaux de baignade, tandis que ceci n'est pas encore imposé pour la pratique des activités nautiques.

Pistes d'actions

- ⇒ Favoriser la mise en place d'un suivi sanitaire hors des périodes estivales, notamment pour la pratique des activités nautiques. Ceci pourrait s'appuyer sur les protocoles mis en place par l'association Surfrider Foundation.
- ⇒ Sensibiliser et informer les usagers sur l'état sanitaire des zones de baignades, la présence de cyanobactéries, les risques...
- ⇒ Améliorer les équipements aux abords des plans d'eau, notamment les sanitaires publics pour limiter l'auto-contamination dans les zones de baignade.
- ⇒ Favoriser la communication entre les usagers.

III. Qualité des nappes Plio-Quaternaire et souterraines

1. Les masses d'eau souterraines et les stations de suivi

Les différentes formations souterraines sont suivies par le biais de **128 qualitomètres** répartis sur le territoire. Sur le périmètre du SAGE, **18 masses d'eau souterraines** sont recensées, dont **13 prises en compte par le SAGE Nappes profondes de la Gironde**. De 2000 à 2008, elles apparaissent toutes en « bon état » chimique.

Diagnostic :

Concernant le suivi qualitatif des formations souterraines, sur ces 128 qualitomètres seuls deux sont destinés au suivi des nappes Plio-Quaternaire, un situé sur la Teste-de-Buch et l'autre sur Mimizan.

Or, les communes du Bassin d'Arcachon sont fortement urbanisées, impliquant des problématiques de gestion des eaux pluviales. Les principes retenus dans le Schéma Directeur de Gestion des Eaux pluviales visent à favoriser l'infiltration de ces eaux à la parcelle. Dans la plupart des cas, une étude hydrogéologique est nécessaire et exigée afin de déterminer le niveau des plus hautes eaux en période hivernale, la perméabilité du sol et de préciser les contraintes éventuelles.

Bien que cette ressource soit faiblement sollicitée pour l'Adduction en Eau Potable (AEP) sur les communes de Gujan-Mestras et de la Teste-de-Buch (comparativement aux prélèvements effectués sur les eaux de surface et les nappes captives), et non sollicitée sur le Teich, un renforcement du suivi de ces nappes pourrait être judicieux.

Bien que la nappe Plio-Quaternaire représente un apport relativement faible dans la lagune, l'amélioration de ce suivi serait d'autant plus important que de nombreuses problématiques sont révélées sur le Bassin d'Arcachon, où 4 classes de paramètres sont notamment jugées prioritaires : pesticides, bactériologie, nutriments, micropolluants (avec un focus sur les HAP).

Les résultats obtenus sur les pesticides dans le cadre du Réseau Pesticides du Bassin d'Arcachon (REPAR) concourent à l'hypothèse d'un relargage de ces substances par la nappe Plio-Quaternaire en hiver.

Pistes d'actions

Le suivi de la nappe Plio-Quaternaire pourrait être renforcé sur le Bassin d'Arcachon mais aussi en priorité sur les communes fortement urbanisées et en voie d'urbanisation, notamment au regard des problématiques de gestion des eaux pluviales.

2. Qualité et caractéristiques chimiques de la nappe Plio-Quaternaire

De 2000 à 2008, la masse d'eau « **FRFG045 - Sables plio-quaternaires des bassins côtiers région hydros et terrasses anciennes de la Gironde** » apparaît en « bon état » chimique.

De plus, l'étude « **Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE** » du BRGM (Module 7 Année 1, RP-57813-FR juillet 2010) a permis d'affiner les bilans qualitatifs sur la nappe Plioquaternaire. En 2010, certains paramètres et substances analysés sur des qualitomètres présents sur le périmètre du SAGE ont présentés des dépassements des seuils limites et de référence de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (décret du 11 janvier 2007).

Diagnostic :

Sur la plupart des piézomètres de Mimizan : la Turbidité et l'Arsenic dépassent les limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine. Les eaux prélevées pour l'AEP une fois traitées ne présentent plus de dépassements problématiques au regard de cet usage. L'origine de l'Arsenic, certainement naturelle restera à préciser. Le Fer, l'Ammonium et le Manganèse présentent des concentrations supérieures aux valeurs de références mais sont probablement le fait de phénomènes naturels.

Sur le piézomètre de la Teste-de-Buch : la Turbidité dépasse les limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine. Les prélèvements effectués sur la nappe phréatique destinés à l'AEP sont mineurs comparativement aux volumes prélevés dans le lac de Cazaux-Sanguinet et en nappes captives. De plus, la commune bénéficie d'une station de traitement d'eau potable qui permet de traiter facilement ce paramètre.

Les nappes Quaternaires sont naturellement riches en Fer, c'est l'une des raisons pour laquelle elles sont peu exploitées pour l'eau potable. De plus, ces nappes non captives sont sujettes à l'apport de polluants en provenance des eaux de surface, ce qui rend leur exploitation plus difficile.

Ces nappes sont souvent sollicitées par les agriculteurs et ne posent pas de problèmes pour les cultures, cependant, la présence de Fer nécessite un entretien régulier des systèmes d'irrigation (augmentation des surfaces de concrétion).

Les pins, par le biais de leur système racinaire, puisent naturellement dans cette nappe dont la qualité n'altère pas la production.

A contrario, en 2010, aucun dépassement de seuil sur les produits phytosanitaires n'a été constaté sur l'un des qualitomètres présent sur le périmètre du SAGE. En 2011, les bilans qualités relevés sur le qualitomètre de la Teste-de-Buch vont également en ce sens. Pourtant les résultats des bilans effectués sur le Bassin d'Arcachon dans le cadre du Réseau Pesticides du Bassin d'Arcachon (REPAR) laissaient supposer un relargage de produits de dégradation par la nappe en hiver (ex : métabolites comme le métolachlore OA et ESA par exemple), produits qui ne sont pas suivis dans le cadre de réseaux classiques.

IV. Qualité des eaux destinées à la consommation humaine

◆ Caractéristiques des prélèvements

Les prélèvements destinés à l'Adduction en Eau Potable sont exercés :

- sur les eaux superficielles à hauteur de **34,6 % des volumes totaux prélevés**, et **ceci concernant uniquement les deux captages situés sur Cazaux-Sanguinet**. Celles-ci sont traitées dans les stations AEP de la Teste-de-Buch et de Biscarrosse. Les eaux brutes et traitées ne présentent pas de paramètres problématiques et les eaux sont conformes pour la consommation humaine.
- sur les eaux souterraines à **hauteur de 64,3% sur les nappes captives** (1,1% sur les nappes phréatiques) et qui présentent un « bon état » chimique (cf. Enjeu 1 – III.1) et qui ne nécessitent pas nécessairement le besoin de traitements complémentaires (autre une chloration). Une partie des forages est toutefois raccordée à la station d'eau potable de Biscarrosse.

Ainsi la station de Biscarrosse traite à la fois les eaux du lac et les eaux issues du forage de Biscarrosse ; et celle de la Teste-de-Buch traite uniquement les eaux du lac. En cas de pollution du lac, les gestionnaires peuvent réagir immédiatement par le biais des systèmes de vannage.

◆ Les outils mis en place sur le territoire et en projet

Aujourd'hui un **Plan d'Alerte Pollution Accidentelle pour la protection des prises d'eau de Cazaux et d'Ispes** est en cours de rédaction.

Les principales conclusions visent à proposer de définir deux zones de vulnérabilité :

- « *Le lac lui-même, qui en cas d'atteinte par une pollution accidentelle conduira à minima à une alerte de l'exploitant des prises d'eau, de la COBAS et du SIAEP,*
- *Le bassin versant du lac, au droit duquel la migration d'une pollution accidentelle sera suivie par les services de l'Etat, sans information systématique à l'exploitant, la COBAS et le SIAEP. Les principaux vecteurs de cette pollution sont les différents cours d'eau (La Gourgue, le canal de l'Arreillet), fossés ou crastes tributaires du lac. »*

En revanche, l'estimation des vitesses de transfert des polluants (ex : depuis le bassin versant vers le lac puis vers la prise d'eau) ainsi que leur redistribution dans le lac est difficilement appréhendable en l'absence d'études complémentaires. Ceci est d'autant plus problématique que le lac de Cazaux-Sanguinet présente une grande inertie : les apports polluant ou toxique (surtout s'il n'est pas biodégradable) sont très difficilement évacuables.

Ce Plan d'Alerte vise également à définir un **schéma d'alerte** qui fixe les mesures à prendre en cas de pollution, notamment avec les acteurs impliqués, et les modalités de l'opération.

Les principaux risques de pollutions accidentelles identifiés sur la zone lacustre (Déclaration d'Utilité Publique de la Prise d'eau potable de Ispe-Lac, avril 2007) sont :

- les risques liés à la navigation lacustre (principalement en lien avec un déversement accidentel de carburant, particulièrement s'ils sont effectués proche des points de pompage),
- la chute d'un avion de la Base Aérienne (d'autant plus que le plein de carburant est fait en général avant le décollage). **En cas d'accident de ce type, un Plan de Secours Spécialisé Aéroport (2002) vise à préconiser un certain nombre de dispositions à entreprendre.**

Le Plan de Secours décrit l'organisation des actions et l'ensemble des contacts à activer en cas d'accident. Il contient un certain nombre de dispositions allant du secours aux personnes et aux biens jusqu'aux dispositions vis à vis de la protection de l'environnement sous la forme de fiches réflexe.

S'il n'existe pas des dispositions particulières vis à vis de la mise en sécurité des prises d'eau en cas d'accident aérien, elles pourraient tout à fait être incluses dans ce Plan de Secours.

◆ **Les préconisations du SDAGE Adour-Garonne 2010-2015**

Le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 classe le lac de Cazaux-Sanguinet en Zone à Protéger pour le Futur (ZPF). Ce type de zone vise notamment à définir les secteurs où il est important de préserver l'alimentation en eau potable pour le futur.

Diagnostic :

Au vue de ces éléments, de nombreuses mesures visant à prévenir le risque de pollution accidentelle sont d'ores et déjà engagées ou en cours d'engagement. La connaissance des vitesses de transfert et de redistribution des polluants dans le lac reste cependant minime.

Le volet « qualité » semble bien cadré, malgré tout il apparaît essentiel de sécuriser l'alimentation en eau potable au moins d'un point de vue quantitatif (cf. Enjeu 2 – I.4).

Pistes d'actions

- ⇒ Une étude complémentaire visant à caractériser les vitesses de transfert et de redistribution des polluants en cas de pollution accidentelle pourrait être engagée.

V. Analyse globale des facteurs en interaction avec la qualité de l'eau

Ce paragraphe vise à analyser l'ensemble des facteurs ayant un impact avéré sur la qualité de l'eau (impacts constatés et mesurés), un impact potentiel (impacts supposés et non mesurés) voire contribuant à la préservation de la ressource en eau (autoépuration...).

Ces facteurs, mélioratifs ou potentiellement dégradants, sont présentés par usages et selon la gestion territoriale et l'aménagement du territoire :

- ⇒ Les effluents domestiques ;
- ⇒ Les rejets industriels ;
- ⇒ Les rejets des eaux de drainage agricoles (nitrates et phosphates) et produits phytosanitaires ;
- ⇒ Les effluents chargés de produits utilisés pour l'entretien des golfs (amendements, type nitrates et phosphates, et produits phytosanitaires) et des espaces publics (voiries, espaces verts, réseau ferré..., notamment concernant l'usage de produits phytosanitaires),
- ⇒ Les décharges ;
- ⇒ Les eaux pluviales ;
- ⇒ Les sites et les sols pollués ;
- ⇒ Les activités récréatives et touristiques ;
- ⇒ Les rejets par toute entreprise stockant des produits toxiques (scieries, stations essence, exploitations agricoles, etc....).

Toutefois il ne faut pas oublier que le lien de cause à effet est parfois difficile à estimer. Le déclassement de certaines masses d'eau peut parfois s'expliquer par le facteur « naturel ».

Certains facteurs « naturels » peuvent également contribuer à une amélioration de la qualité des eaux superficielles et/ou souterraines par autoépuration.

- ⇒ Les zones humides présentent de nombreuses fonctionnalités. Elles jouent à la fois le rôle de filtre physique (dépôts de sédiments, piégeage d'éléments toxiques, rétention des matières en suspensions...) et de filtre biologique. Les zones humides régulent également les régimes hydrologiques.
- ⇒ La végétation par absorption racinaire et par consommation des nutriments (nitrate et phosphore),
- ⇒ Le phytoplancton/la flore bactérienne qui consomment les nutriments (processus de dénitrification biologique),

Certains facteurs « naturels » peuvent également contribuer à une dégradation :

- ⇒ La prolifération des plantes invasives favorise la sédimentation des particules et l'envasement des milieux aquatiques.

1. L'assainissement

◆ L'assainissement collectif

20 stations d'épuration (STEP) sont recensées sur le territoire du SAGE. Parmi celles-ci 4 se situent sur la Base Aérienne n°120 de Cazaux et une sur le site de la Direction Générale de l'Armement (DGA) Essais de missiles et ne sont pas suivies dans le cadre des bilans SATESE. Les analyses par station sont présentées en Annexe 4.

↳ **Les points positifs**

En 2011, deux nouvelles stations ont été construites à **Parentis-en-Born** et à **Sainte-Eulalie-en-Born** afin d'accroître les capacités et les performances de traitement. Des prescriptions réglementaires complémentaires sur le paramètre NGL sont fixées sur la station de Parentis-en-Born.

La même année, la **station de Lüe** était jugée **non conforme** tant en termes de performances que d'équipement. La **nouvelle station en projet sur cette commune** devrait permettre de limiter les risques d'atteinte à l'environnement, notamment en cas de by-pass.

En 2013, **2 stations sont en projet** sur les communes de **Sanguinet** et de **Mimizan pour remplacer des ouvrages devenus insuffisants**. En effet, deux problèmes majeurs se posaient sur ces stations, notamment en lien avec l'évolution de la population et de la pression touristique :

- la capacité nominale maximale de la STEP de Sanguinet est atteinte,
- les paramètres azotés sont difficilement traités en été sur Mimizan.

Les 4 stations situées sur la Base Aérienne (2 dans le Centre d'Essai en Vol), anciennes, font l'objet d'un **programme de rénovation**, des améliorations sont donc prévisibles. A ce jour, des études sont en cours, en liaison avec le SIBA, afin que la base se raccorde sur la STEP de la Teste-Cazaux. Dans ce cadre, **les réseaux seraient refaits** avec séparation des Eaux Usées et des Eaux Pluviales.

Les stations de la Teste-de-Buch et de la Teste-Cazaux disposent de bassins de stockage sur le réseau qui s'avèrent plus sécurisants que les bassins tampons.

La STEP d'Ychoux présente à ce jour des risques environnementaux non négligeables : la STEP a atteint sa capacité nominale, se trouvant parfois en limite de charge hydraulique ou en surcharges organiques, et présentant ainsi des risques de by-pass alors qu'elle est dépourvue de bassin tampon. La **construction de la nouvelle station** (en projet) devrait permettre de réduire ces risques.

Parmi les anciennes stations encore en service, celles de La Teste-Cazaux, Labouheyre et Gastes font l'objet de **prescriptions réglementaires complémentaires** sur certains paramètres (NGL et Pt), ce qui contribue à améliorer leur niveau de rejet.

11 stations disposent de traitements complémentaires :

- la Teste-de-Buch et la Teste-Cazaux ⇒ procédé de désinfection (traitement Ultra-Violet) ;
- Sanguinet ⇒ lagunage tertiaire ;
- Biscarrosse (La Plage) ⇒ dénitrification biologique en haute saison ;
- Gastes ⇒ déphosphatation physico-chimique en été ;
- Sainte-Eulalie ⇒ déphosphatation physico-chimique et procédé de désinfection par traitement UV ;
- Labouheyre ⇒ déphosphatation physico-chimique et filtres à sable ;
- Mimizan, Parentis et Ychoux ⇒ la présence de sites d'infiltration est une particularité des landes, elle permet d'éviter les rejets en milieu superficiel et se passer ainsi du traitement du Phosphore,

- Biscarrosse bourg ⇨ irrigation en forêt.

↳ **Les points négatifs**

2 stations (Biscarrosse Hautes-Rives, Escource) ne disposent **pas de bassin tampon**. De plus, les stations de la Teste-Cazaux et de Biscarrosse Hautes-Rives sont relativement anciennes (24 et 18 ans).

La **STEP de Gastes** (19 ans) est **sensible à l'apport d'eau claire parasite**. Les normes de rejet sont globalement respectées mais des dépassements ponctuels sur le phosphore total sont notés, tout comme sur la station de Labouheyre.

Enfin, sur les stations procédant à de l'infiltration de Mimizan aérodrome et Escource, les rejets sont directement infiltrés et les paramètres ne peuvent pas, de ce fait, être analysés. L'impact environnemental est donc difficilement quantifiable.

Diagnostic :

Globalement, les stations d'épuration présentes sur le périmètre du SAGE sont récentes et respectent les normes de rejets réglementaires. Elles représentent une large gamme de capacité de 150 à 150 000 EH. Le réseau desservant les STEP est toujours de type séparatif et la plupart des stations sont équipées d'un bassin tampon, **mais les réseaux connaissent des dysfonctionnements (problèmes d'inversion de branchements, fuites, entrées d'eaux claires parasites de nappe et météoriques.....)**. Certaines font l'objet de prescriptions réglementaires supplémentaires sur certains paramètres, contribuant à améliorer leur niveau de rejet, de traitements supplémentaires voire d'équipements spécifiques en été. **Les STEP les plus problématiques sont ou vont être remplacées par des nouvelles stations, des améliorations sont donc prévisibles.**

L'analyse détaillée (cf. Enjeu 1 – I.2) des bilans qualitatifs des masses d'eau déclassées ne révèlent pas de lien de cause à effet direct avec telle ou telle station, outre sur le courant de Mimizan.

Malgré tout, les risques accidentels ne sont pas à négliger. En effet, en période pluvieuse, l'apport d'eau claire parasite dans le système génère des risques de by-pass. Ces risques sont d'autant plus importants dans les stations d'épuration qui ne sont pas équipées de bassin tampon. Ces effluents non-traités et chargés de polluants (DCO, matières en suspension, bactériologie...) sont directement rejetés dans le milieu naturel et peuvent contribuer à la dégradation de la qualité des eaux réceptrices. Les risques bactériologiques sont d'autant plus problématiques aux abords des plans d'eau où beaucoup d'activités récréatives liées à l'eau sont recensées (baignade, activités nautiques...) ce qui génère des risques sanitaires.

Le dimensionnement des stations d'épuration, surtout sur les communes littorales et riveraines des plans d'eau, doit être particulièrement bien réfléchi. En effet, les variations de population brutales en été compliquent l'exploitation et peuvent poser des problèmes de surcharges organique et/ou hydraulique avec des risques qualitatifs pour le milieu récepteur. Ainsi, l'arrivée des estivants doit être anticipée pour préparer la station à traiter des volumes supplémentaires d'effluents.

Les équipements d'assainissement doivent être adaptés et modulables pour répondre aux afflux touristiques en été. Ces équipements sont relativement coûteux, ce qui génère des coûts considérables pour les collectivités.

Sur les stations de Mimizan aérodrome et Escource procédant à de l'infiltration, les paramètres ne sont pas analysés au niveau du point de rejet, l'impact environnemental reste donc peu appréhendable.

Pistes d'actions

Il conviendrait d'accompagner les collectivités pour :

- ⇒ réaliser des diagnostics de réseaux (inversion de branchements entre eaux usées et eaux pluviales, fuites, infiltration des Eaux Claires Parasites et exfiltration des Eaux Usées...) tous les 7 à 10 ans ;
- ⇒ systématiser l'installation de systèmes d'alerte en cas de déversements/dysfonctionnements permettant de déclencher une procédure de vigilance vis-à-vis des zones de baignade ;
- ⇒ mettre en place des qualitomètres (suivi de la qualité des nappes) en amont et en aval des points d'infiltration sur les stations d'Escource et de Mimizan aérodrome où les analyses manquent ;
- ⇒ améliorer les équipements sur les stations les plus impactées par les afflux touristiques ;
- ⇒ veiller à ce que les capacités et les performances des installations permettent de faire face aux évolutions de la population permanente et touristique.

◆ L'assainissement non-collectif

Sur ce territoire, l'assainissement autonome est géré par 7 Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Ces SPANC sont tenus d'effectuer un diagnostic des installations existantes en vue de s'assurer de la bonne conformité du dispositif, mais aussi de son entretien et son bon fonctionnement.

La phase de diagnostic est terminée en 2012, bien que certaines installations n'aient pas été contrôlées (101). Il en ressort que sur 5118 installations contrôlées, 37% des traitements autonomes sont non conforme avec la réglementation en vigueur et 24% d'entre elles sont classées comme "points rouge/noir" car elles ont un impact sanitaire et environnemental avéré.

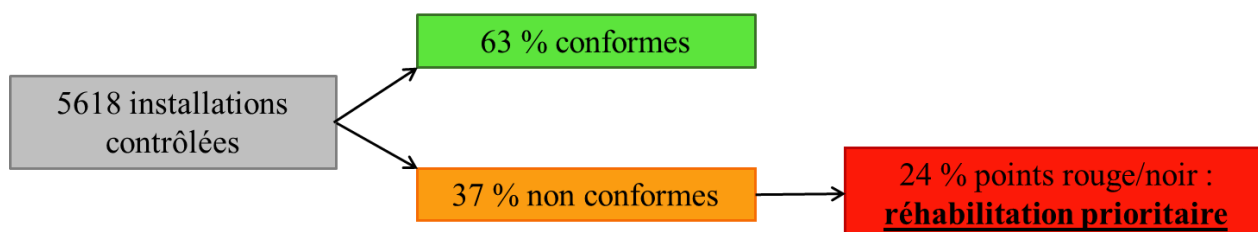


Figure 3 - Bilan des diagnostics des SPANC

Diagnostic :

La réglementation du suivi des installations d'assainissement non-collectif est en voie d'évolution avec des exigences plus contraignantes. Les SPANC, réalisant leurs deuxièmes passages, notent d'ores et déjà que certaines installations conformes pourraient évoluer vers la non-conformité voire être qualifiées de « points rouge/noir ». Celles non-conformes, quant à elles, pourraient être qualifiées de « points rouge/noir ». Ces installations « points rouge/noir », au vu de leur impact avéré sur l'environnement doivent faire l'objet d'une réhabilitation prioritaire.

Pistes d'actions

Il serait intéressant :

- de finaliser les diagnostics sur les installations non contrôlées avant 2012 ;
- de cibler les installations « points rouge/noir » et de les regrouper dans un zonage environnemental ou sanitaire afin de les réhabiliter dans les 4 ans. Les installations proches des masses d'eau du territoire pourraient notamment faire l'objet d'une réhabilitation prioritaire.

A cette fin, le SAGE serait un outil incitatif auprès des SPANC et des propriétaires pour ces travaux.

2. Les épandages

◆ Epanchages de boues de Stations d'épuration

Trois stations d'épuration procèdent à une valorisation de leurs boues par épandage directement sur des parcelles agricoles ou forestières, tandis que les autres procèdent à du compostage :

- celles de Pissos et Sanguinet respectivement sur des parcelles communales boisées et sur des pares-feux. Ces épandages sont réglementaires et approuvés par le Préfet.
- celle de la Teste-de-Buch sur des parcelles agricoles (2 sont situées sur le périmètre du SAGE). L'épandage est cadré par un plan autorisé en mars 2010 (arrêté n°7 du 26 mars 2010).

Sur les communes landaises du territoire, la Chambre d'Agriculture des Landes s'implique dans la mission de valorisation agricole des boues. Elle suit notamment 3 communes :

- Parentis-en-Born qui a un plan d'épandage validé par la préfecture depuis 2012 et a effectué ses premiers épandages en avril 2013 (boues) sur une superficie de 79,6 ha;
- Biscarrosse qui dispose d'un plan d'épandage (compost) ;
- Sanguinet qui dispose d'un plan d'épandage réglementaire qui sera modifié en 2013. La surface épandable passera de 26,8 ha à 42,4 ha.

Le suivi est axé sur une analyse des boues, sur la mise en œuvre de recommandations agronomiques d'épandages en fonction de la nature des boues, une analyse du sol et un bilan annuel de plans d'épandage. Ces bilans montrent que la **qualité des sols des parcelles est stable**.

Tous ces épandages sont cadrés réglementairement : avant dépôt une étude préalable doit être menée (caractérisation des boues et notamment évaluation des teneurs en éléments traces métalliques et composés traces organiques, périmètre d'épandage, organisation de l'épandage, convention de mise à disposition des parcelles d'épandages par l'exploitant).

◆ Epandages de boues industrielles

L'industrie CECA qui produit du charbon actif sur Parentis-en-Born projette de valoriser ses boues phosphatées (issues de l'unité de production basée sur un process chimique) en agriculture. Elles sont à ce jour en cours d'homologation et pourraient dans le futur être vendues comme engrais.

La Chambre d'Agriculture des Landes suit également un plan d'épandage de l'industrie agroalimentaire Pinguin Aquitaine sur la commune d'Ychoux.

Les boues issues du traitement des eaux usées industrielles sont soumises à une réglementation semblable à celle concernant les boues des collectivités. Les règles d'épandage applicables aux boues sont similaires à celles applicables aux effluents d'élevage.

◆ Epandages de cendres

Un plan d'épandage de cendres issues de la papeterie Smurfit (Biganos) concerne 9 communes du bassin versant.

Diagnostic :

Le recyclage des boues en agriculture est relativement intéressant car elles représentent une source d'azote et d'acide phosphorique pour les végétaux. Les boues chaulées issues des STEP peuvent également permettre de réduire l'acidification des sols.

La réglementation fixe un suivi des éléments traces métalliques et composés traces organiques contenus dans ces boues, malgré tout ces matières restent présentes en faible concentration. Elles contiennent également des micro-organismes qui peuvent générer des gênes olfactives importantes.

De plus, la valorisation agricole des boues, de quelque origine qu'elle soit, nécessite un compromis entre le producteur et le monde agricole et suppose l'établissement de plans d'épandage et d'un suivi agronomique rigoureux. A ce titre, les bilans des suivis effectués par le SIBA et par la Chambre d'Agriculture des Landes sur les épandages précédemment cités sont plutôt positifs.

Pistes d'actions

- ⇒ Améliorer les connaissances sur les volumes épandus et les surfaces mobilisées.
- ⇒ Appréhender l'impact sur les milieux.

3. La sylviculture et la forêt

◆ La forêt et son rôle régulateur et protecteur pour la ressource en eau

Le rôle de protection assurée par la forêt dans la qualité de la ressource en eau superficielle et souterraine est primordial et intervient à différents niveaux.

Apports de l'étude du CEMAGREF « Forêt et ressource en eau : étude de deux bassins versants en sol sableux (Landes de Gascogne) »

En 2003, l'IRSTEA s'est engagé dans une étude visant établir un comparatif entre deux bassins versants mixte agricoles et forestier (représenté par le bassin versant de l'Arriou) et forestier (bassin versant du Tagon).

Synthèse des résultats sur le suivi des flux azotés :

- ⇒ Le bassin versant mixte agriculture-forêt est dominé par des formes minérales (dont 95 % de nitrates) à la différence de celui forestier où les formes organiques dominent (66 %). De plus, sur 1 ha de bassin versant forestier, les productions annuelles de flux d'azote minéraux sont 28 fois moins élevées ; ces flux d'azote étant d'autant plus importants que la pluviométrie est élevée.
- ⇒ Ramenées à l'hectare de bassin versant, ces données montrent qu'un hectare du bassin versant mixte produit entre 7,9 et 16,6 kg/an de N-NO₃ contre 0,28 à 0,8 kg/an pour le bassin versant forestier. Les formes organiques sont peu biodisponibles, tandis que celles minérales, et particulièrement l'azote sont très mobiles et susceptibles d'être entraînés par lessivage jusqu'aux plans d'eau.
- ⇒ De plus, le couvert forestier intercepte les précipitations et contribue à une diminution des ruissellements de surface et des phénomènes de lessivage, à modérer les phénomènes de crues et à limiter l'infiltration, ce qui tamponne les risques d'impacts tant sur le réseau hydrographique de surface que sur les nappes superficielles.

Au final, les différences s'expliquent en partie par les pratiques culturales : en effet, les bassins versants agricoles sont caractérisés par des eaux riches en azote minéral, dû au lessivage de cette forme chimique, tandis que les eaux forestières présentent des concentrations en azote organique et en phosphore total plus élevées, en raison de l'érosion de bordures des fossés et ruisseaux.

Les formations boisées, en général, ont une très forte capacité à absorber et à stocker les nitrates et autres polluants présents dans les eaux de la nappe et dans les eaux de ruissellement, et à réduire leur exportation. Elles limitent ainsi la pollution des eaux de surface et des nappes.

Le rôle épurateur est encore plus marqué pour les formations boisées au contact d'eaux polluées : ripisylves, forêts alluviales (peuvent notamment faire l'office de champ d'expansion des crues), et bocage dans certaines conditions.

◆ Zoom sur les amendements et les produits phytosanitaires

Les peuplements de pins et les autres types de boisements ne nécessitent pas ou très peu d'apports fertilisants et de produits phytosanitaires tant pour leur installation que pour leur gestion.

Les sols landais présentent un déficit très marqué en phosphore. Des études et des expérimentations menées depuis de nombreuses années ont montré qu'un apport de cet élément au moment de l'installation du peuplement de pin maritime améliore sensiblement la croissance des plants et le bilan minéral pour cet élément sur certains types de podzols. Le GIS Pin maritime du futur (groupement d'intérêt scientifique regroupant l'INRA, le FCBA, le CRPF-CPFA et l'ONF) continue ses recherches sur le sujet

Les apports se font essentiellement au moment du travail du sol, avant les plantations et parfois lors du reboisement, tandis que les cycles de production sont relativement longs (45 ans pour le pin maritime contre 1 an pour les grandes cultures). Quand la fertilisation est réalisée, c'est en moyenne 60 unités/ha d'acide phosphorique qui sont apportés sous forme d'hyper ou de superphosphate, mais ceci reste variable suivant les caractéristiques des stations (landes sèches ou humides notamment).

Concernant l'usage de produits phytosanitaires, la réglementation demande de respecter des zones non traitées (ZNT) à proximité des points d'eau. La largeur de la zone non traitée dépend de la nature du produit et de la méthode d'application : 5, 20, 50, voire 100 mètres (Arrêté du 12 septembre 2006).

L'utilisation de produits désherbants est quasi anecdotique comparativement celle opérée sur les grandes cultures céréalières. Cette pratique est opérée :

- dans moins de 5% des cas pour le Pin maritime et sur des stations particulières à molinie (1 désherbage avant labour). Depuis l'interdiction du velpar en 2007, ces pourcentages ont fortement été amoindris à moins de 1%.
- dans 15% des cas pour les peupliers (désherbage localisé sur 2% de la surface parcellaire). En outre, la présence du peuplier est très peu marquée sur le territoire du SAGE.

De plus, l'utilisation d'insecticides est très faible, tant en termes de fréquence que de surfaces traitées (uniquement piles de bois fraîches non destinées au stockage en bord de route). Des traitements de piles de bois en bord de route contre les scolytes ont été réalisés fin 2010 (2 traitements en été et en début d'automne) et en 2011 (3 ou 4 traitements répartis entre le printemps, l'été et le début d'automne). De plus il était spécifié dans l'arrêté préfectoral que les piles situées à proximité de fossés en eau, de cours d'eau ou de plantes en fleurs ne devaient pas être traitées.

◆ Gestion forestière et qualité de l'eau : les points sensibles

✚ La gestion forestière

Les peuplements jeunes, en pleine croissance, doivent être privilégiés **par rapport aux peuplements vieillissants.** En effet, les dépérissements massifs amoindrissant le couvert forestier peuvent impacter la qualité de l'eau.

De plus les peuplements mélangés et irréguliers sont plus favorables à la qualité de l'eau car ils peuvent présenter une sensibilité différente aux aléas, et la couverture du sol y est plus continue dans le temps. Ce mode de gestion est toutefois très peu fréquent sur le bassin versant où la futaie régulière de pin domine. Les ripisylves sont toutefois généralement bien constituées et mélangée et les sylviculteurs

conservent de plus en plus de feuillus (principalement chênes et bouleaux) au sein des peuplements de pin, sous formes de pieds épars, de lisières ou de bosquets.

Une forêt fragile

La perturbation du couvert forestier peut jouer sur la qualité de l'eau, notamment sur les paramètres nitrates et turbidité. Ces perturbations peuvent être le fait de facteurs humains (coupes rases, surtout lorsqu'elles sont conduites simultanément) ou de facteurs naturels (pertes liées aux sécheresses, incendies, tempêtes, attaques parasitaires, dégâts du gibier), et entraînent une diminution du peuplement forestier, voire mise à nue des sols (pas nécessairement lors des coupes rases) jusqu'alors protégés par le couvert forestier.

Il en découle trois phénomènes simultanés :

- ⇒ Une perturbation des cycles biogéochimiques : en absence de canopée la température au sol s'accroît, l'humus subit une minéralisation plus importante et parallèlement les éléments minéraux ne sont plus prélevés par les systèmes racinaires et tendent ainsi à augmenter.
- ⇒ La régulation hydraulique (ruissellements, crues, infiltration) n'est plus assurée, surtout lors de pluies importantes : le lessivage des sols et les débits sont accentués ce qui génère une exportation d'éléments minéraux par infiltration ou ruissellement.

Au final, les concentrations en sels minéraux tendent à augmenter en absence de couvert forestier (Ca²⁺ multiplié par 9 ; Mg²⁺ par 8 ; Na⁺ par 3 ; K⁺ par 20 et NO₃⁻ par 41).

En dehors d'évènements catastrophiques comme celui les tempêtes de 1999 ou 2009, **les coupes rases ne représentent annuellement que 1 à 2 % de la surface du territoire des Landes de Gascogne.** Leur surface moyenne est de 6,5 ha environ avec une surface médiane de 10 ha (source: suivi par télédétection des coupes rases 1990 - 2006 IFN CIBA). Malgré tout, sur le territoire du SAGE, cet impact potentiel est à relativiser (faible taille, dispersion, faible taux de couverture à l'échelle du BV, risque d'érosion réduit, recolonisation rapide par la végétation, etc...).

Lors des incendies, les conséquences sur la qualité de l'eau (paramètres physico-chimiques et biologiques) sont plus importantes. Les impacts visent une augmentation :

- des concentrations en nutriments (en particulier phosphore et azote) en raison de la minéralisation de la végétation voire de la Matière Organique. Ceci reste variable selon les l'intensité, de la durée des sinistres, et du vent. Le transport de ces éléments peut emprunter diverses voies (volatilisation des fumées, lessivage des cendres...).
- des phénomènes d'érosion et du lessivage, suite à la disparition du couvert végétal, et qui peuvent perdurer plusieurs années.
- de la charge sédimentaire dans les cours d'eau, pouvant entraîner un colmatage des habitats aquatiques.

Les actions menées sur le territoire

De nombreux propriétaires ont décidé de certifier leur forêt PEFC AQUITAINE, certification qui englobe notamment 6 critères de gestion durable, dont l'adoption de mesures de préservation de la biodiversité et de la protection des sols et de l'eau. Les principaux axes ciblés visent à :

- favoriser les peuplements diversifiés ;
- améliorer l'utilisation des engrais et des produits phytosanitaires (proscrits notamment à proximité des ripisylves, des zones protégées et des habitats remarquables),
- interdire l'utilisation des produits phytosanitaires à moins de 6 mètres des cours d'eau et des plans d'eau permanents, des périmètres de protection des captages AEP (sauf ceux éloignés) ou en cas d'atteinte probable aux habitats remarquables ;

- privilégier les entretiens mécaniques/manuels à ceux chimiques.

Les programmes de replantation suite aux tempêtes prévoient également des clauses de diversification incluant des dispositions de protection de l'eau.

Diagnostic :

Au final, la forêt présente un rôle régulateur et protecteur pour la ressource en eau, tant en termes qualitatif, qu'en termes quantitatif et hydraulique (cf. Enjeu 2 - II.3), et pourtant elle demeure fragile et vulnérable. La protection de ces espaces mérite donc une attention toute particulière (cf. Enjeu 3 - I.2 et Enjeu 3 - II.1).

L'interaction entre « qualité de l'eau » et « forêt » peut se résumer comme suit :

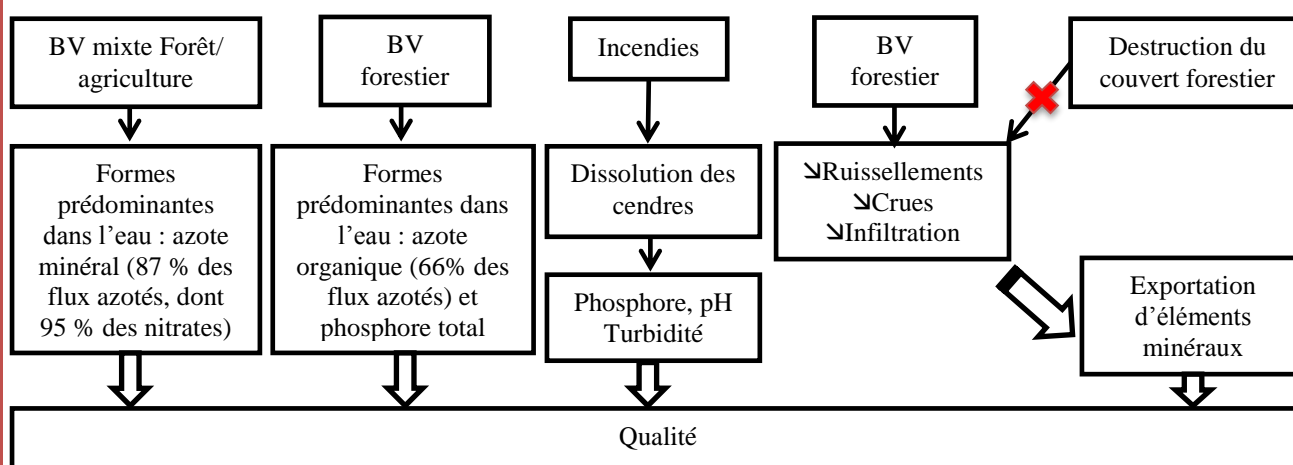


Figure 4 - Interaction qualité de l'eau/forêt

De plus, sur le territoire, les propriétés de grandes classes de taille présentent la superficie forestière privée la plus importante et de manière générale, les itinéraires sylvicoles pratiqués sur ce type de propriétés sont bien suivis.

Pistes d'actions

- ⇒ En partenariat avec le CRPF Aquitaine, accompagner les sylviculteurs dans cette démarche de certification.
- ⇒ Travailler avec la DFCI pour limiter les impacts qualitatifs liés aux incendies.

4. L'agriculture

◆ L'activité agricole et les intrants

L'agriculture, majoritairement conventionnelle, se localise principalement sur la frange est du territoire du SAGE. Elle est dominée par la production de maïs (70 % de l'assolement correspond à du maïs doux, du maïs grain (ou conso) et du maïs semence) au sein de grandes exploitations. Toutefois des petites exploitations isolées sont visibles sur le reste du bassin versant.

Malgré tout, l'agriculture s'est progressivement diversifiée avec des cultures de légumes de plein champ (carottes, asperges, haricots verts, maïs doux, pommes de terre...), ponctuellement de bulbes et de

légumes (Liposthey), la production de myrtilles et de tomates hors sol sous serres en verre (Parentis-en-Born), l'élevage de poulets, de canards et de porcs (Lüe).

Compte tenu de la nature sablonneuse des sols, ces cultures sont irriguées et conduites avec des apports minéraux, à savoir des amendements et des apports calciques (chaux magnésienne très fine apportée tous les 2-3 ans en période hivernale) pour corriger l'acidité des sols et augmenter le taux de saturation de la Capacité d'Echange Cationique (CEC). De plus, les agriculteurs utilisent peu de compost normé.

Le niveau de fertilisation moyen pour le maïs est élevé (de l'ordre de 270 unités d'Azote par hectares soit 270 kg N/ha) mais les apports en fertilisants sont fractionnés (2 ou 3 apports sous forme minérale + des compléments par fertigation). Les calculs de bilans azotés indiquent un excédent de l'ordre de 20 kg.

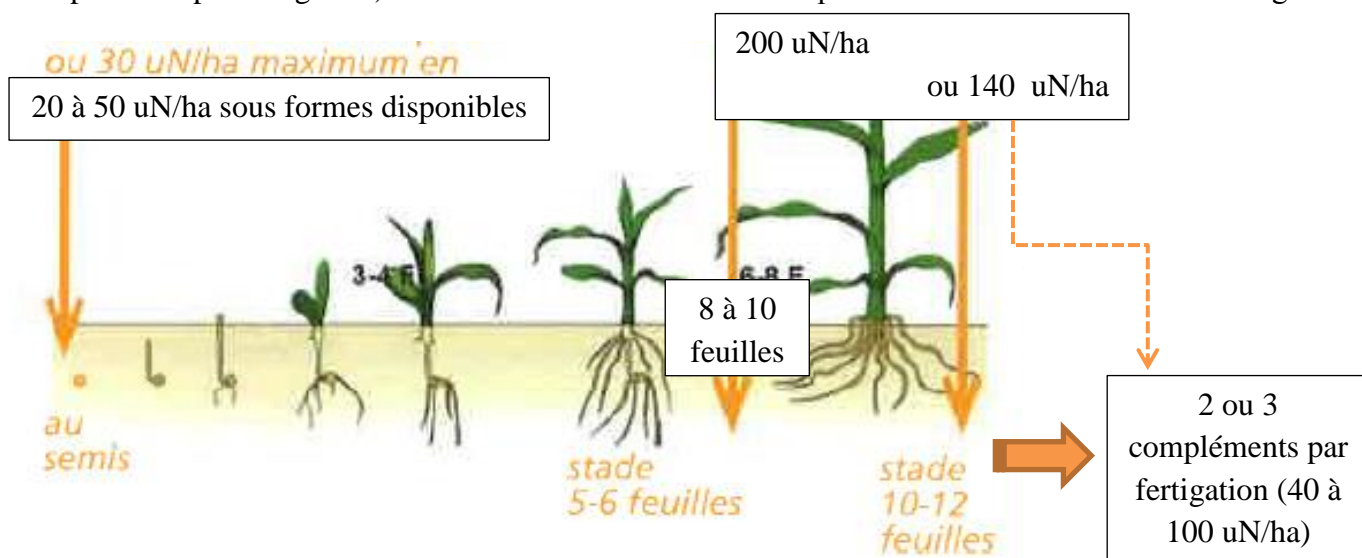


Figure 5 - Principes de fertilisation pour le maïs

Parmi toutes les cultures, le maïs est l'une de celle les plus consommatrice en azote, notamment face aux cultures de carottes (250 kg N/ha) et de haricots verts (100 kg N/ha) également présentes sur la zone. Toutefois la conduite de ces cultures est plus délicate que pour celle du maïs, les rotations doivent être réalisées tous les 5-6 ans pour éviter le développement du sclérotinia (champignon pathogène) risquant d'impacter les rendements. De plus, comparativement aux cultures légumineuses, pour une même quantité d'engrais apporté, le maïs est de loin la culture la plus productive.

Les apports moyens en phosphore effectués au semis sont quant à eux de l'ordre de 60 à 80 kg P/ha.

Enfin, en termes de produits phytosanitaires, seule l'agriculture conventionnelle utilise des produits désherbants. Pour éviter la concurrence entre les semis de maïs et les herbes, les agriculteurs désherbent puis binent leur parcelle (limitant ainsi l'usage des produits phytosanitaires). Aujourd'hui, compte-tenu de l'augmentation des interdictions sur certains produits, les molécules les plus utilisées sont le S-Métolachlore et le Bentazone pour le maïs, du dichloropropène pour les carottes (interdit depuis 2012), etc.

Les quantités de produits phytosanitaires employés pour une culture sont calculées selon l'Indice de Fréquence de Traitement (IFT). Il correspond au rapport entre la dose appliquée et la dose homologuée en tenant compte de la surface traitée de la parcelle.

$$\text{IFT} = \frac{\text{dose appliquée}}{\text{dose homologuée}} \times \frac{\text{surface traitée}}{\text{surface de la parcelle}}$$

Le maïs est l'une des cultures présentant l'IFT le plus faible et la majorité des produits phytosanitaires sont déjà évacués au stade 8 feuilles (hormis ceux qui se désorbent). Malgré tout, cet indice présente ces limites puisqu'il ne tient pas compte des caractéristiques des produits utilisés et donc de leurs impacts : toxicité pour l'utilisateur, risque de transferts dans le milieu et toxicités pour différents éléments de l'environnement.

◆ Les actions menées sur le territoire

À l'échelle nationale, dans le cadre du plan Ecophyto, les efforts de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires se poursuivent, notamment avec la mise en place de différents indicateurs permettant de mesurer les évolutions de l'achat des produits phytosanitaires, dont le principal est le « Nombre de doses unité » (NODU).

A l'échelle locale, les Chambres d'Agriculture et le GRCETA-SFA travaillent à l'amélioration des pratiques (amendements et produits phytosanitaires) notamment au travers du raisonnement des apports (doses et périodes), de Bulletin de santé du végétal, de formations Certiphyto, du Réseau de fermes de référence, de la qualification criTERRES... Ces organismes mènent des actions parallèles : adaptation de l'irrigation, réflexion sur les problématiques d'érosion ce qui est essentiel pour limiter les pertes par lessivage.

A ce jour, deux techniques dites du CIPAN et du mulching visent à maintenir un couvert végétal et ainsi à limiter les transferts d'azote par lessivage.

Le CIPAN est un couvert implanté derrière la culture qui a pour but de piéger l'azote présent dans le sol. Techniquement, l'implantation des CIPAN doit se faire à des dates précoces pour réussir et assurer une bonne couverture végétale qui assurera son rôle de piège à nitrates. Sur les récoltes tardives, l'implantation de CIPAN n'est pas possible, le couvert n'arrivant pas à se développer.

Dans ce cas, les agriculteurs procèdent à la technique dite de mulching, qui consiste à enfouir des résidus de cultures dans le sol. Le rapport C/N de ces résidus est fort ce qui mobilise la vie microbienne du sol. Les micro-organismes consomment l'azote présent dans le sol (source d'énergie) pour dégrader les résidus.

◆ La Zone Vulnérable Nitrate

8 communes du territoire sont classées en Zone Vulnérable Nitrate qui vise notamment à définir les secteurs vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole sur le bassin Adour-Garonne. En outre, les communes sont essentiellement ciblées dans un objectif orienté sur la préservation du bassin d'Arcachon. En effet, les pollutions diffuses par les nitrates d'origine agricole en provenance du bassin versant des Leyres peuvent générer un risque d'eutrophisation de ce milieu.

Diagnostic :

Globalement, les bilans qualitatifs des masses d'eau situées sur le territoire du SAGE ne révèlent pas des concentrations en nitrates et en produits phytosanitaires alarmantes. Notons malgré tout sur la Gourgue une présence récurrente de Métolachlore depuis 2008, d'Oxadixyl depuis 2010 (interdit depuis 2003 en France, mais autorisé en Europe) et plus ponctuellement de Bentazone et d'AMPA est observée.

Sur le Canteloup, diverses molécules ont été retrouvées ponctuellement entre 2008 et 2010, à savoir le diuron (interdit depuis 2007), le glyphosate, l'AMPA (produit de dégradation du glyphosate), le bentazone, le linuron, le métolachlore et le tébuconazole en janvier 2012.

Depuis de nombreuses années les agriculteurs se sont engagés avec les Chambres d'Agriculture et le GRCETA-SFA à améliorer leurs pratiques pour minimiser autant que possible les atteintes à l'environnement (optimisation des pulvérisateurs, programme de fertilisation et de protection raisonnée des cultures). Ceci s'inscrit également dans le cadre du Plan Ecophyto visant notamment à réduire la dépendance des exploitations agricoles aux produits phytosanitaires, tout en maintenant un niveau élevé de production agricole, en quantité et en qualité.

De plus, le territoire du SAGE, bien que certaines communes soient classées en Zone Vulnérable Nitrate, n'est pas réellement concerné par une pression agricole.

Malgré tout, les plans d'eau sont des écosystèmes fragiles et sensibles aux apports de nitrates et phosphore. Les apports excessifs liés aux activités anthropiques (agricoles, industriels...) peuvent accélérer le phénomène d'eutrophisation naturel et conduire à une fermeture accélérée du milieu, il s'agit alors du phénomène de dystrophisation. Ils favorisent notamment le développement du phytoplancton, des cyanobactéries et des plantes invasives.

Il conviendrait donc de prévenir ce risque en travaillant sur les diverses sources d'origine.

Parmi celles-ci, les pollutions anthropiques diffuses peuvent résulter de **transferts par voie dissoute** et/ou de **transferts par érosion**.

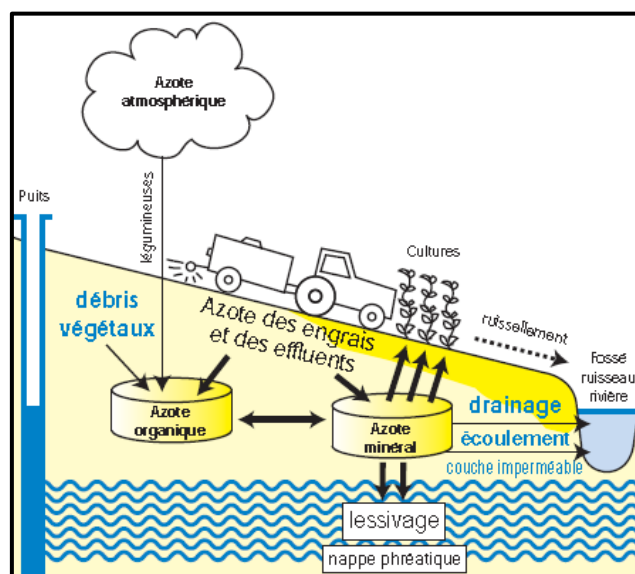


Figure 6 - Schéma des voies de transfert des polluants

Les projets de défrichements à destination agricole concourent à augmenter ces facteurs de risques (cf. Enjeu 4 - II).

Enfin, outre ces facteurs naturels, les risques de déversements accidentels par rupture ou débordement des réservoirs et des cuves de stockage de produits potentiellement sensibles pour l'environnement sont également à considérer. Notons que la sécurisation de ces stockages est prise en compte dans le cadre de la qualification criTERRES.

Pistes d'actions

- ⇒ Travailler en partenariat avec la Chambre d'Agriculture et le GRECTA pour promouvoir des pratiques respectueuses de l'environnement, en vue notamment de prévenir toute eutrophisation des milieux (cf. Enjeu 1 - I.1).
- ⇒ Limiter le risque de transfert par érosion (cf. Enjeu 3 - I.2).

5. Entretien réalisés par les autres usagers

Les pratiques exercées par les autres usagers (ex : collectivités, golfs, particuliers, Réseau Ferré de France...) pour l'entretien des espaces communaux (jardins et espaces verts), des greens, des jardins des particuliers, des voies ferrées, sont, au même titre que les usages agricoles et sylvicoles des sources potentielles de pollution à considérer. Sur le territoire du SAGE, 4 communes sont engagées dans des programmes d'amélioration des pratiques de désherbage mises en œuvre par les Conseils généraux des Landes et de la Gironde (cf. Enjeu 1 - I.1).

Diagnostic :

Les flux de nutriments générés sont susceptibles d'entraîner à termes une eutrophisation des plans d'eau. Les principaux facteurs de risque sont souvent liées à des mauvais dosages, à des apports dans des périodes inadaptées (ex : temps de pluie) ...

Certaines molécules retrouvées sur le Canteloup et la Gourgue, glyphosate, AMPA (produit de dégradation du glyphosate), diuron (interdit depuis 2007), et linuron peuvent trouver leur origine dans ces pratiques.

Pistes d'actions

- ⇒ Il convient donc de sensibiliser les usagers à des pratiques respectueuses de l'environnement.

Les pistes d'action sont abordées de manière détaillée dans l'Enjeu 1 - I.1.

6. Les industries

◆ Les effluents industriels et les systèmes de traitement

Sur le périmètre du SAGE, **241 industriels** sont recensés par la DREAL Aquitaine. Sur **183 industries en activité**, **49 sont soumises** à autorisation et seulement **18 émettent des rejets aqueux en contact avec l'activité industrielle** (autres que des eaux pluviales de voirie ou de toiture).

Parmi celles-ci, 3 sont raccordées à la station d'épuration collective de la Teste-de-Buch et 5 disposent d'une station individuelle. Notons que l'industrie Gascogne paper traite une partie de ses effluents par irrigation sous forêt.

De plus sur ces 18 industries, **8 sont suivies dans le cadre des redevances agence** par l'agence de l'eau Adour Garonne car **susceptibles d'être impactantes sur les milieux aquatiques**, et 5 sont classées au Registre Français des Emissions Polluantes (cf. Annexe 5). Les substances visées respectent les valeurs réglementaires définies dans **l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008**. **De manière générale l'inspection des installations classée surveillance beaucoup plus de paramètres sur ce type**

d'industries comparativement à celles soumises à déclaration dans le registre national, et avec des fréquences journalières. L'informatisation des résultats de ces surveillances fréquentes est en cours (application GIDAF) et toutes les analyses seront disponibles à terme pour la CLE du SAGE.

Parmi les 165 industries restantes, l'agence de l'eau suit également 5 autres industries dont 4 sont équipées d'une station individuelle et 1 est raccordée à la station d'épuration collective de la Teste-de-Buch. Pour les autres les systèmes de traitement ne sont pas répertoriés.

Enfin, 12 industries sont suivies dans le cadre de l'action de **recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau (RSDE)** par les installations classées. Parmi celles-ci **2 industries**, Gascogne Paper à Mimizan et ROL Pin à Labouheyre, font l'objet d'une **surveillance pérenne**. Ceci équivaut à 1 mesure par trimestre sur la base des résultats de la surveillance initiale selon des critères visant la protection des milieux aquatiques (flux admissible, respect des normes de qualité environnementales NQE) ou des critères de flux. L'industrie Gascogne Paper fait également l'objet d'un **plan d'action détaillé** visant à réaliser une étude technico-économique en vue de proposer des actions de réduction des rejets des substances les plus impactantes à mettre en œuvre d'ici 2015.

Diagnostic :

Globalement, il ressort un manque de connaissances sur les rejets industriels, à l'exception des industries les plus impactantes, qui émettent notamment un rejet aqueux en contact avec l'activité, qui sont bien suivies par les services de l'Etat.

Les établissements industriels suivis, pour **la majorité, ne sont pas raccordés au réseau collectif**.

Enfin, de manière générale, les risques accidentels sont à considérer, d'autant plus que certaines masses d'eau présentent des états chimiques déclassés en lien avec les activités industrielles (ex : le Ruisseau des Forges (cf. Enjeu 1 - I.2). D'autres Masses d'eau sont également concernées : L'Escource de sa source à l'étang d'Aureilhan, le Ruisseau de la Moulasse et le Canteloup de sa source à l'étang d'Aureilhan (cf. Enjeu 1 - I.2).

Pistes d'actions

Il ressort un manque de connaissances sur les rejets industriels (milieu récepteur, nature et quantité de rejet, impact, présence ou non d'équipement sur le site...) :

- ⇒ Un diagnostic plus fin pourrait être envisagé.
- ⇒ En fonction de ces données, des actions pourraient être prévues (ex : équipement avec des installations de traitements, prise en compte des rejets d'eau pluviale, vérification des autorisations de déversements dans les stations d'épuration collectives...).

7. L'exploitation du pétrole

L'exploitation du pétrole est assurée par la société Vermilion qui détient 2 permis d'exploration, 8 concessions d'exploitation comprenant 118 plateformes et 2 centres de stockage.

La société Vermilion, à travers son activité, est soumise à des obligations réglementaires et notamment à la réalisation d'études d'impact et de sécurité qui permettent d'apporter une certaine transparence sur l'activité. Bien que la société ne soit pas certifiée en termes d'environnement ou de qualité, elle a développé ses propres procédures notamment avec la réalisation d'un Plan de maintenance et de surveillance et d'un Plan d'intervention d'urgence.

L'entreprise tente de minimiser les risques liés à son activité en contrôlant tous les maillons de la chaîne d'exploitation (réseaux de collectes, installations de traitement et de stockage, réseaux d'injection, opérations d'entretien des puits et des conduites, maintenance et remplacement de conduites anciennes et/ou défectueuses...) et de la chaîne d'expédition. De plus, une surveillance pédestre du réseau est effectuée une fois par mois, voire plusieurs fois par jour, à proximité des voies de circulation d'exploitation.

L'entreprise axe également son travail sur la communication. Pour prévenir les risques accidentels (ex : travaux sur les voiries à proximité des conduites...), la cartographie des réseaux de collecte est fournie aux mairies et sur le terrain, des bornes de signalisation sont disposées.

Enfin, malgré ces précautions, un plan d'intervention d'urgence est prévu en cas de pollution et certains agents sont d'astreintes le week-end. Sur le lac de Parentis-Biscarrosse, dans le cas où un accident non-maîtrisable surviendrait, l'entreprise dispose d'un Plan de prévention lacustre spécifique avec la pose de barrages flottants. Il comprend une formation des agents (exercices annuels), des essais tests avec le Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux (CEDRE), l'utilisation de boudins flottants...

En fin d'exploitation, l'entreprise doit remettre tous les sites en état. Dès à présent, elle s'attache à produire le moins de déchets possibles.

Diagnostic :

La société Vermilion, à travers toutes ces mesures de sécurité et de précautions environnementales, montre une certaine volonté de concilier son activité et la protection de l'environnement. Certes, le risque zéro n'existe pas (risques de rupture de canalisations, de défauts d'étanchéité des puits ou de déversements accidentels...), mais en 60 ans d'activité aucun incident n'est survenu sur le lac de Parentis-Biscarrosse, et seulement une fois sur le site de Cazaux suite à la chute d'un Pin.

Sur la commune de la Teste-de-Buch, un site est inventorié sur BASOL au titre des sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) depuis la détection d'un panache d'hydrocarbures dans les nappes superficielles en 2000. Aujourd'hui le site a été traité, des zones de rétention aménagées et les HAP n'y sont plus détectés.

Sur le site de Parentis, l'entreprise est tenue de déclarer ses émissions de rejets polluants chaque année dans le Registre Français des Emissions Polluantes car elle génère, pour 5 substances, des quantités de rejets supérieures à des seuils réglementaires nationaux. **Les rejets, de l'ordre de 3 800 m³, sont effectués sur le marais à l'est de l'étang de Parentis-Biscarrosse, où ils impliquent de ce fait la Masse d'Eau « FRFL75 : Etang de Parentis-Biscarrosse » (cf. Annexe 5).**

8. Les piscicultures

L'activité aquacole est une discipline exigeante, **la survie des poissons concentrés dans les bassins est fortement dépendante des risques sanitaires et des contraintes environnementales** : qualité et quantité d'eau, apports de polluants depuis le bassin versant, climat, milieu... **Les piscicultures sont des spots de qualité sur la rivière**, elles jouent un rôle de « **sentinelle de l'environnement et du sanitaire** » et nécessitent une vigilance permanente de la part des pisciculteurs.

◆ Les aspects sanitaires

Fort de ce constat, les pisciculteurs du bassin versant se sont engagés à aborder collectivement toutes les problématiques (sanitaires, environnementales...) liées à la qualité des eaux. Les sites d'élevage font l'objet d'**un suivi sanitaire rigoureux** exercé par de nombreux acteurs : administration, vétérinaires et Groupement de Défense Sanitaire Aquacole d'Aquitaine.

Les sites adhérents au GDSAA ont été dotés d'une **Carte d'Identité Sanitaire**. Dans ce cadre, les pisciculteurs s'engagent à faire part des nouvelles pathologies détectées sur leur pisciculture. Ceci permet une réactualisation régulière de la carte et vise à **prévenir l'arrivée de nouvelles maladies sur le bassin versant**.

La vaccination a également permis d'améliorer l'état sanitaire des poissons, malgré tout il faut rester vigilant cela peut-être une porte ouverte aux autres pathologies.

Au final, grâce à cette mobilisation, les piscicultures du bassin versant présentent des **poissons en bonne santé** et les piscicultures sont dotées de la **qualification européenne indemne de rhabdoviroses (SHV et de NHI) depuis 1999**. **L'utilisation d'antibiotiques est nulle depuis 10 ans sur la Pave et depuis 6-7 ans sur l'Escource**. Le **seul produit utilisé à ce jour** sur les piscicultures de l'Escource est du **péroxyde d'hydrogène** destiné à traiter le parasitisme externe des poissons et **qui a peu d'impact sur le milieu aquatique**.

◆ Le suivi des rejets et l'amélioration de l'aliment

Règlementairement, les deux piscicultures situées sur l'Escource sont soumises à autorisation au titre des ICPE compte tenu de leur capacité de production supérieure à 20 T/an, tandis que celles situées sur la Pave sont soumises à déclaration. L'activité de ces premières est cadrée par l'**Arrêté du 1er avril 2008** qui prescrit notamment les normes de rejets à respecter en amont et en aval du site sur certains paramètres (Nitrates, Nitrites, Orthophosphate, Ammoniac...).

Aujourd'hui, grâce aux interventions du GDSAA, **les suivis des paramètres de qualité d'eau**, effectués sur les 4 piscicultures du Bassin versant **ont plus importants que les prescriptions réglementaires**. Ils sont réalisés dans le cadre de la mise en place d'un outil de suivi propre à chaque pisciculture nommé « Carte d'Identité Environnementale ».

De plus, depuis près de 30 ans, les actions du GDSAA, combinées aux travaux de recherche menés par l'INRA et l'IFREMER ont permis **une évolution des pratiques d'élevage : l'amélioration des techniques d'oxygénation des bassins** (90% de taux de saturation en oxygène en amont de la pisciculture et 70% en aval selon les préconisations de la réglementation), **de la qualité de l'aliment et du taux d'assimilation contribue à réduire les pertes non digestibles** (déchets métaboliques dissouts, azotés et phosphorés notamment, produits par l'utilisation partielle des nutriments absorbés).

Au final, **la bonne santé des poissons, la meilleure digestibilité des aliments et les techniques précises de distribution** (en rapport direct avec l'évaluation des effluents de pisciculture) **permettent de réduire l'impact du rejet sur le milieu et les prélèvements effectués montrent que les normes réglementaires sont largement respectées.**

9. La conchyliculture

L'activité conchylicole est dépendante de deux facteurs environnementaux : d'une part une très bonne qualité de l'eau, du fait des normes sanitaires très exigeantes sur la commercialisation des huîtres, et d'autre part les variations de la salinité de l'eau, liée notamment aux apports d'eau douce continentale. C'est au printemps, en été et en automne que les apports d'eau douce seraient le plus profitables à l'ostréiculture.

Ces organismes sont particulièrement sensibles :

- à la qualité microbiologique de l'eau : en effet, les huîtres sont des organismes filtreurs et peuvent de ce fait concentrer dans leurs tissus des bactéries ou des virus présents dans l'eau lors d'un épisode de contamination (notamment en cas de pollution organique).
- à la présence de phytoplancton toxique, en particulier de Dinophysis dans le Bassin d'Arcachon, dont les conditions de développement sont encore mal connues.
- à la présence d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) dans le Bassin d'Arcachon, suivis depuis 1996 par l'IFREMER dans le cadre du RNO, puis du ROCCH et enfin de la DCE.

Les bilans qualitatifs exercés sur le bassin d'Arcachon et ses tributaires, dans le cadre de la thèse d'Alexia CRESPO, sont développés dans l'Enjeu 1 - I.3. Il ressort qu'aujourd'hui les concentrations s'approchent aujourd'hui de la valeur guide AFSSA pour la consommation humaine.

Les huîtres, ces organismes filtreurs, ont la capacité de bio-accumuler les substances présentes dans l'eau et le sédiment. Elles sont donc particulièrement sensibles aux apports de pollutions.

Les bilans récents de l'IFREMER (rapport d'Isabelle Auby) montrent que les 6 HAP dont les concentrations sont les plus élevées dans les huîtres sont : le pyrène, le fluoranthène, le benzo(b)fluoranthène, le chrysène, le benzo(a)anthracène et le benzo(a)pyrène. Ce sont des hydrocarbures pyrogéniques, généralement issus de la combustion incomplète de combustibles fossiles ou de composés contenant du carbone et de l'hydrogène. Généralement, la contamination du milieu aquatique résulte d'une retombée atmosphérique de ces composés émis par les moteurs à combustion (circulation automobile, camions, 2 roues et motonautisme 4 temps), par le chauffage (bois, charbon, fuel) et par l'activité industrielle.

La préoccupation essentielle en ce qui concerne les HAP est liée à leurs propriétés cancérigènes, particulièrement pour le benzo(a)pyrène et le benzo(a)anthracène, les plus toxiques, et pour le benzo(b)fluoranthène et le chrysène. De plus, outre pour le benzo(b)fluoranthène, les 5 autres HAP ont présentés des effets mutagènes constatés chez l'homme.

Pourtant de 2009 à 2011, sur les stations orientales du Bassin d'Arcachon (Comprian et Jacquets), le benzo(a)pyrène présente des concentrations inférieures aux seuils réglementaires, mais supérieures au $QS_{hh,food}$ qui correspond au seuil de toxicité pour la santé de l'homme (hh : Human Health) quand

l'organisme contaminé est consommé comme nourriture (food). La somme « Benzo(a)pyrène-benzo(a)anthracène-benzo(b)fluoranthène-chrysène », quant-à-elle n'est pas éloignée du seuil réglementaire.

Diagnostic :

Les huîtres du Bassin d'Arcachon présentent des concentrations en HAP avérées, qui pourraient si elles deviennent plus conséquentes, mettre en péril l'activité conchylicole. Pourtant, différents cours d'eau crastes et fossés présents sur le territoire du SAGE sont plus ou moins contaminés en HAP (cf. Enjeu 1 - I.3). Même si ces apports restent faibles, ces sources de contamination sont à considérer. Pourtant les sources probables restent à définir sur le territoire du SAGE.

De plus, le canal des Landes constitue l'exutoire Nord de la chaîne des étangs. L'activité conchylicole exercée sur Gujan-Mestras est donc fortement dépendante des apports en eau douce voire en eau contaminée en provenance du canal. Le suivi qualitatif de ce tributaire ainsi que la bonne gestion de l'écluse de la Teste apparaissent donc comme des enjeux essentiels. Pourtant, pour le moment la Base Aérienne applique encore les cotes réglementaires définies par l'arrêté préfectoral de 1976 (cf. Enjeu 2 - I.3).

Pistes d'actions

- ⇒ Améliorer les connaissances pour définir l'origine des HAP détectés sur certains cours d'eau et crastes/fossés du territoire.
- ⇒ Ajouter un point de suivi quantitatif et qualitatif complémentaire sur le Canal des Landes (cf. Enjeu 1 - I.1 et Enjeu 2 - I.1).
- ⇒ Les bilans de l'étude intégrée du Canal des Landes ainsi que la mise en œuvre du projet de règlement d'eau par la Base Aérienne (cf. Enjeu 2 - I.3) seront des opportunités pour :
 - définir si la qualité de l'eau et le régime hydraulique du canal des Landes ont un impact sur la production ostréicole,
 - voir si les nouvelles préconisations du projet de règlement d'eau sont en adéquation avec les besoins de cet usage. Si ce n'est pas le cas, la révision du règlement d'eau sera appropriée (cf. Enjeu 2 - I.3).

10. Le tourisme et les activités récréatives

Le territoire du SAGE est fortement attractif pour les touristes du fait de ses nombreux atouts :

- présence de plans d'eau et proximité de l'Océan Atlantique,
- large gamme d'activité : baignade, activités nautiques (plaisance, jet ski, ski nautique, wakeboard, parachute ascensionnel, surf, kite-surf, voile, canoë-kayak, aviron), plongée subaquatique, golfs, club d'hydraviation, pêche, chasse, activités de plein air (randonnées, cyclisme, quad, équitation, triathlon...)
- paysages et richesse écologique : des sites remarquables (sites Natura 2000, sites inscrits et classés...), habitats et espèces d'intérêt patrimonial...
- climat plaisant,

La capacité d'accueil touristique est essentiellement représentée par les **résidences secondaires (51 %)** et les **campings (35 %)**.

La population estivale en 2011 est estimée au total à près de 243 000 habitants contre 107 500 habitants permanents (recensement de l'INSEE 2009). Les chiffres les plus importants sont obtenus sur Biscarrosse (54 953), La Teste-de-Buch (45 648), Mimizan (31 891) et Gujan-Mestras (27 297) qui comptent de nombreuses résidences secondaires. Les facteurs de multiplication les plus importants entre l'hiver et l'été sont notés sur : Gastes $\times 9,5$ et Aureilhan $\times 5,5$.

Diagnostic :

De manière générale, les afflux touristiques en été concourent à augmenter les risques de surcharges organiques et hydrauliques au niveau des stations d'épuration ; à une augmentation de la pratique des activités récréatives (bateaux, jet-ski, baignade...).

Pourtant, la sur-fréquentation peut entraîner des atteintes non négligeables à l'environnement :

- risques sanitaires (dégradation bactériologique) et de pollution des eaux (hydrocarbures notamment par déversement accidentel depuis un bateau...). Ceci est d'autant plus problématique que des prélèvements AEP sont effectués sur le lac de Cazaux-Sanguinet et que la baignade et les activités nautiques sont pratiquées sur les plans d'eau. De plus, aucune réglementation ne précise la qualité minimale sanitaire nécessaire à la pratique des activités nautiques.
- risques d'accident liés à la navigation lacustres (naufrage d'embarcation, incendie d'embarcation ; déversement accidentel de carburant),
- bien que la réglementation l'interdise, certains plaisanciers résident sur leur bateau, parfois sur de longues périodes, avec un risque de pollution de l'eau (vidange sauvage des eaux usées, pas d'équipements adéquats sur les bateaux type WC chimiques). Ce type de pollution, bien qu'il soit difficilement quantifiable est à considérer.
- dissémination des espèces invasives,
- incidences sonores,
- remise en suspension des sédiments,
- création de vagues qui accentuent l'érosion des berges des plans d'eau,
- stationnement de camping-cars aux abords des plans d'eau,
- déchets,
- piétinements, non-respect de la réglementation et des balisages, mouillages et accostages dans des zones reculées.

Enfin, la sécurité tend à diminuer lorsque la fréquentation augmente.

11. La gestion des eaux pluviales

Réglementairement, la **Loi sur l'Eau de janvier 1992**, complétée plus récemment du **Code Général des Collectivités Territoriales** (prescriptions reprises dans **l'article L.123-1 du Code de l'Urbanisme**) imposent aux communes de prendre en compte la problématique de gestion des eaux de ruissellement sur leur territoire et d'établir **un zonage d'assainissement** qui doit délimiter :

- « les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement »,
- « les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement ».

Actuellement, seules 5 communes disposent d'un Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP), à savoir les communes du SIBA (la Teste-de-Buch, Gujan-Mestras, Le Teich), Biscarrosse et Sanguinet.

Le Schéma de COhérence Territorial Bassin d'Arcachon et Val de Leyre cible également précisément cette problématique. Il fixe notamment des prescriptions visant à limiter ces ruissellements et des recommandations destinées à promouvoir la mise en œuvre de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales et une meilleure intégration de l'eau dans le milieu urbain. Ses objectifs visent également à « Reconquérir et gérer le réseau de fossés », indispensable à la gestion des ruissellements pluviaux.

Diagnostic :

De manière générale, le développement des espaces artificialisés des communes (zones urbanisées, infrastructures et voies de communication) conduit à l'imperméabilisation croissante des sols et à la réduction des zones d'infiltration naturelle des eaux pluviales, au profit d'une augmentation du ruissellement. Les eaux pluviales, en lessivant ces espaces, peuvent se charger de différents polluants : MES, nutriments, bactéries, HAP, métaux lourds.... Elles sont généralement collectées dans les fossés et crastes en connexion avec le réseau hydrographique, tandis que l'infiltration dans les terrains naturels est de plus en plus limitée, ce qui présente un risque qualitatif pour ces milieux. Ce facteur de risque peut-être augmenté par :

- des risques d'inondation sur certains secteurs (en bordure des rives Sud du lac de Cazaux-Sanguinet et de l'Etang d'Aureilhan, sur la Gourgue, sur les rives du Canal des Landes ; les communes sur le pourtour du Bassin d'Arcachon disposent d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) Submersion Marine, la démarche est en cours sur la commune de Mimizan) ;
- et les aléas climatiques (orages d'été...).

Pistes d'actions

La prise en compte de la gestion des eaux de ruissellement est essentielle, tant sur le plan quantitatif que qualitatif, et nécessite d'être menée dans une démarche globale à l'échelle d'un territoire (des SCOT et des Plans Locaux d'Urbanisme notamment).

Pourtant, à ce jour les communes du territoire se sont faiblement engagées sur ce volet. Dans la pratique, il conviendrait donc *d'accompagner les collectivités à intégrer cette problématique dans les documents d'urbanisme et notamment à mettre en place des Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales.*

Dans ce cadre, il serait nécessaire :

- ⇒ *d'approfondir le Diagnostic* : Connaissance des réseaux (schémas, capacités, points de rejets), identification des sources d'eaux parasites et des points d'engorgement.
- ⇒ *d'adapter le réseau et le traitement avant rejet* : calage du gabarit des ouvrages aux débits les plus hauts sans trop accélérer les écoulements, noues, bassins de décantation.
- ⇒ *de réduire les pressions à la source* : il s'agit de réduire les flux d'eaux pluviales le plus en amont possible en redonnant aux surfaces de ruissellement un rôle régulateur de rétention et d'infiltration des eaux de pluie (chaussées drainantes, fossés tampons, puits d'infiltration, toitures terrasses).
- ⇒ *de réaliser les zonages d'assainissement.*

Le risque de pollution diffuse vers les milieux aquatiques pourrait ainsi être limité en mettant en place des systèmes de collecte, de stockage ou de traitement des eaux pluviales en sorties de zones industrielles, commerciales, ainsi que sur les aires de stationnement et de lavage des véhicules.

Les communes ou groupement de communes pourraient également imposer l'obligation de procéder à une infiltration sur le site.

12. Les sites et les sols pollués

Sur le territoire du SAGE 12 activités (anciennes ou encore en cours) sont ciblées dans la base de données BASOL, relative aux sites et sols pollués (ou potentiellement pollués). Parmi celles-ci, des anciennes décharges domestiques et/ou industrielle (Smurfit), des industries du bois et agroalimentaire pétrolière et d'incinération des ordures ménagères.

Pour la plupart d'entre elles, des teneurs anormales en polluants variés (Aluminium, solvants halogénés, Fer, Cadmium, Plomb, hydrocarbures, HAP, pesticides) ont été détectées dans les eaux souterraines et/ou dans les eaux superficielles. En conséquence ces activités font l'objet d'une surveillance particulière des nappes.

Diagnostic :

Les anciennes décharges et les activités industrielles (présentes ou passées) ont entraîné des pollutions des sols et, de ce fait, des eaux superficielles et/ou souterraines.

La réhabilitation des anciennes décharges, développée dans le paragraphe suivant apparaît donc essentielle, tout comme l'acquisition de connaissances supplémentaires sur les industries (cf. Enjeu 1 – V.6).

Pistes d'actions

Travailler avec les services de l'Etat afin :

- ⇒ d'accroître les connaissances sur les sites pollués,
- ⇒ d'engager des opérations de traitement/réhabilitation,
- ⇒ de surveiller particulièrement les cours d'eau/aquifères contaminés.

13. Les décharges

Les départements des Landes (en 1999) et de la Gironde (en 2000) ont réalisé des études diagnostiques, visant à identifier les décharges existantes sur leur territoire, leur impact potentiel et les mesures à prendre pour les résorber. Le bilan des diagnostics ainsi que les travaux engagés ou non sont résumés dans la figure suivante.

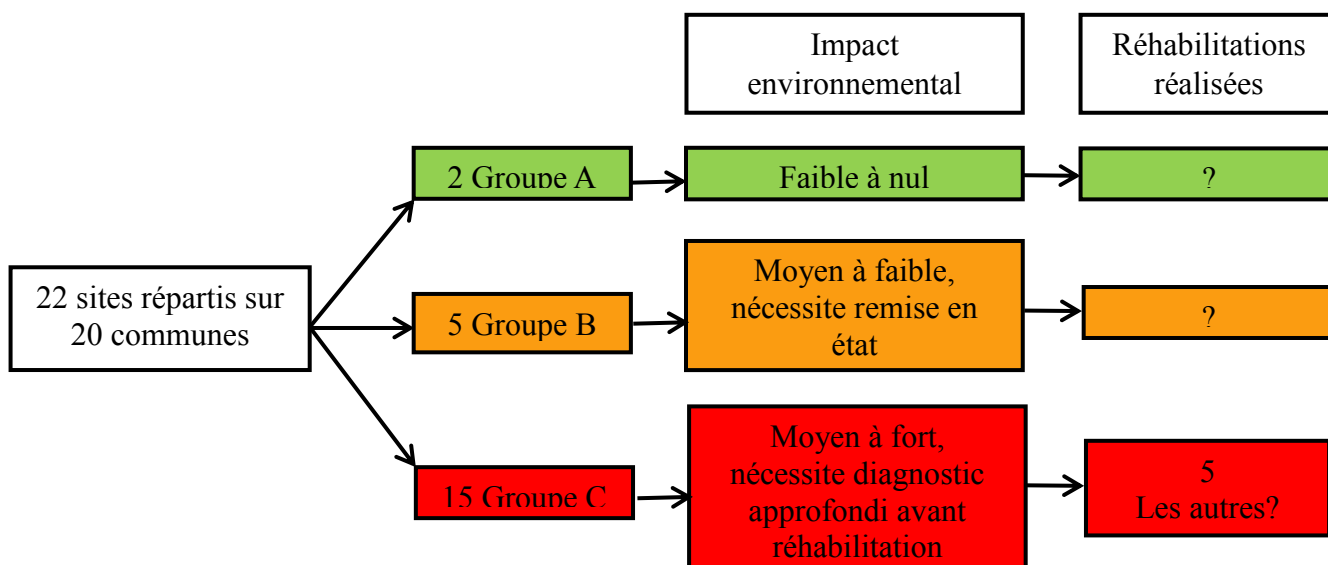


Figure 7 - Bilan des diagnostics des décharges (source : CG33 et CG40)

Diagnostic :

Les 22 décharges, bien qu'anciennes et fermées, ont le plus souvent été diagnostiquées comme présentant des impacts faible à fort et nécessitant une réhabilitation.

Bien qu'anciens, les déchets enfouis dans les décharges sont susceptibles de porter atteinte à l'environnement. En effet, l'eau qui percole à travers les déchets se charge en divers éléments polluants suivant le type de déchets enfouis et peut conduire à une pollution du réseau hydrographique et de la nappe phréatique.

Pourtant, à ce jour seules 5 décharges girondines classées en groupe C ont fait l'objet d'une réhabilitation. Parmi celles-ci les anciennes décharges suivantes sont classées au titre des sites et sols pollués :

- « Le Natus » située à la Teste-de-Buch en raison de la présence de teneurs anormales en plomb dans les eaux superficielles et/ou dans les sédiments et dans les eaux souterraines. Ce site fait l'objet d'une surveillance particulière sur les eaux superficielles (Craze de Nézer) et souterraines depuis 2004.
- « Delorme » située à Gujan-Mestras en raison de la présence d'hydrocarbures et de cadmium dans le sol. Ce site fait l'objet d'une surveillance particulière sur les eaux superficielles et souterraines depuis 2007.

Le devenir des autres décharges est assez flou, les communes et les syndicats signalent simplement leur fermeture. Ceci est particulièrement problématique dans la mesure où normalement **il appartient aux collectivités locales de fermer et d'assurer la remise en état de ces décharges qui provoquent des nuisances au niveau environnemental.**

Pistes d'actions

Il serait donc intéressant d'accompagner les collectivités (assistance technique et financière) à engager ces réhabilitations.

Après la réhabilitation, restent 3 enjeux pour les collectivités :

- Surveiller l'absence de nouveaux dépôts sauvages ;
- Entretien des mesures de protection, d'aménagement et de revégétalisation ;
- Surveiller les décharges réhabilitées au regard de la nature des matériaux déposés et des lixiviats ;

Inscrire les sites dans les documents d'urbanisme (PLU) pour conserver la mémoire de la présence de ces déchets et assurer la compatibilité des usages futurs.

14. L'activité militaire

◆ La Base aérienne n°120

Les activités de la Base Aérienne n°120 se concentrent sur la formation des agents, l'expérimentation de l'armement français et sur un pôle opérations (recherche et sauvetage, contre-terrorisme maritime et opérations spéciales).

Le trafic aérien représente environ 45 000 mouvements annuels, ce qui nécessite notamment une bonne gestion des avions, un approvisionnement en hydrocarbures (généralement le plein est fait avant le décollage)... La partie Nord-Ouest du lac étant située dans l'axe de la piste d'envol, le survol du lac de Cazaux Sanguinet est réalisé très souvent dans différents cadres. Environ 25 % des décollages des avions utilisant cette piste s'effectue en survolant le lac et en passant sensiblement à la verticale de la prise d'eau de Cazaux-Lac. Les vols ont le plus souvent lieu à pleine charge de carburant. Lorsque le sens d'utilisation de la piste est à l'opposé, soit dans 75% des cas, le survol a lieu pour l'atterrissage. Dans ce cas, les soutes à carburant des appareils sont très peu remplies, il s'agit de réserves permettant quelques minutes de vol supplémentaires. Les survols par hélicoptères ont lieu de temps en temps.

Les voies de communication sont bien développées sur le site avec une voie de chemin de fer destinée à approvisionner la zone de stockage des essences en kérosène (16 km, utilisation 2 fois par mois), 50 km de routes et 60 km de crastes et fossés. Notons également la présence de 4 km de périmètre de soute à munition.

En termes de protection de l'environnement, la Base Aérienne s'implique à différents niveaux, notamment :

- à limiter le risque de pollution par les eaux pluviales et les hydrocarbures, notamment avec la mise en place de système de collecte des effluents, et de séparateurs d'huiles et d'hydrocarbures ;
- à gérer les effluents domestiques ;
- à traiter les déchets (2 déchetteries) ;
- à limiter les gênes sonores et à vérifier la qualité de l'air ;

- à assurer le suivi strict des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ;
- à gérer les sites naturels (conventionnement avec l'Office National des Forêts (ONF) et Plan de gestion)

En cas d'accident militaire (chute d'avions), un plan de secours spécialisé a été réalisé en 2002.

◆ La Direction Générale de l'Armement (DGA) essais de missiles

Le site des Landes est spécialisé dans les essais de missiles tactiques en vols et terrestres (air-air, air-sol et sol-air) ainsi que des missiles de la force de dissuasion.

La plupart des essais de missiles sont réalisés sur la côte Ouest, du côté de l'Océan Atlantique soit hors du périmètre du SAGE. Les tirs sont réalisés depuis le site de Biscarrosse en direction de l'Océan à une fréquence relativement régulière 2 fois par semaine. Les déchets de missiles comportent de nombreux équipements électroniques nécessaires à l'expertise du système à tester. A l'issue de la phase d'essai, l'intégralité des résidus à caractères pyrotechniques sont ôtés et les déchets inertes sont autant que possible récupérés par des moyens maritimes, humains et robotiques.

Des essais de tirs sont également réalisés au milieu du site de Biscarrosse sur des rails de simulation dynamique orienté Nord-Sud. Ces essais sont réalisés 2 à 3 fois par an. Enfin des essais sont réalisés de la mer vers un réceptacle de tirs situé sur le site de Biscarrosse.

Les pollutions gazeuses par retombées atmosphériques sont négligeables compte-tenu des faibles durées d'intervention et de leur dissipation en altitude.

Notons également que la DGA essais de missile est certifiée ISO 14 001 depuis 2008 ce qui atteste d'une certaine volonté de garantir une préservation de l'environnement. Cette certification vise notamment à une amélioration continue de la production de déchets et de tout autre risque de pollution potentielle sur le site. Les acteurs du site s'impliquent également dans des projets Natura 2000, sont volontaires pour la définition des sites inscrits et classés...

Diagnostic :

De nombreuses mesures de protection de l'environnement sont mises en œuvre sur ces sites militaires. Ces acteurs semblent donc soucieux de concilier leur activité avec le respect de l'environnement.

Les vols des militaires de la Base Aérienne n°120 étant effectués au-dessus du lac de Cazaux-Sanguinet, des **risques accidentels** (notamment la chute d'un avion chargé d'hydrocarbures) sont possibles. **En cas d'accident lié à la chute d'un avion, un Plan de Secours Spécialisé Aéroport (2002) vise à préconiser un certain nombre de dispositions à entreprendre.**

De plus, compte-tenu des événements historiques (bombardements de la Base Aérienne durant la Seconde Guerre Mondiale) il se pourrait que des dépôts potentiels de munitions soient présents au fond du lac.

Les essais de missiles réalisés sur le site de la DGA Essais de missiles sont principalement réalisés en direction de l'Océan Atlantique, outre quelques essais sur site, soit hors du périmètre du SAGE. Les plans d'eau sont ainsi préservés de tout déchet éventuel de munition.

Les acteurs locaux sont sensibles à ces problématiques, d'autant plus que des prélèvements d'eau potable sont effectués sur le lac, sans compter les nombreux usages qui y sont pratiqués. **Dans ce cadre, un Plan d'Alerte Pollution Accidentelle qui englobe les deux prises d'eau du lac de Cazaux-Sanguinet est en cours de réalisation.**

Enfin, de manière plus globale, les élus des collectivités riveraines ainsi que les usagers souhaiteraient plus de transparence quant aux effets des activités militaires sur les plans d'eau et les zones humides.

Pistes d'actions

- ⇒ Favoriser les échanges entre les différents usagers.
- ⇒ Lancer une étude complémentaire sur les dépôts potentiels de déchets de munition ?



Enjeu 2

Gestion quantitative et hydraulique

I. Aspects quantitatifs, Gestion quantitative et hydraulique

1. Suivi des débits et des niveaux d'eau

Différentes stations de mesures permettent de surveiller la pluviométrie, les débits et les niveaux d'eau: 3 stations pluviométriques, 5 échelles limnimétriques, 2 stations hydrométriques gérées par la DREAL Aquitaine situées sur le Canteloup et Le Nasseys, le réseau de sondes du SIRIL, une station du Réseau Complémentaire Départemental des Landes située sur la Gourgue.

Par ailleurs, sur l'**Escource**, des mesures de débit ont été réalisées en 2007 dans le but de tarer une échelle limnimétrique installée à Saint-Paul-en-Born, mais aucun suivi pérenne n'a été mis en place par la suite.

Diagnostic :

Certains tributaires principaux sont dépourvus de stations de mesure de débits pérennes : le canal des Landes, le canal de l'Arreillet et l'Escource. Pourtant, la connaissance des débits instantanés sur les principaux tributaires des plans d'eau constitue une donnée essentielle pour comprendre le fonctionnement hydraulique des plans d'eau.

Pistes d'actions

Il serait intéressant de mettre en place de stations de suivi hydrométriques pérennes sur ces principaux tributaires :

- ⇒ en amont du canal des Landes (l'écluse de la Teste dans le cadre du SIRIL) ;
- ⇒ en aval du canal des Landes (station REPAR).

2. Les problèmes d'étiages et d'inondation

Les étiages et le maintien d'un débit biologique minimum

Le courant de Sainte-Eulalie

Historiquement de nombreux **étiages* sévères** voire des assecs étaient observés sur le courant de Sainte-Eulalie. Dès 2003, face à une situation de crise sévère un premier arrêté préfectoral destiné à assurer le maintien d'un **débit minimum** a été pris. Successivement, ces prescriptions d'application du soutien d'étiage ont été rediscutées en comité consultatif et traduites par des prescriptions de gestion définies par les arrêtés préfectoraux de 2004 et de 2005.

Tableau 6 - Prescriptions de gestion pour l'année 2005

<i>Arrêté préfectoral du 12/7/2005</i>	portant prescriptions pour 2005 du débit minimal au sens de la loi sur la pêche (l'Art L432-5, débit réservé) sur le courant de Sainte-Eulalie
<ul style="list-style-type: none">- Débit minimal objectif = 550 l/s.- Ce débit devra être assuré par déversement au-dessus du seuil mobile Probert d'une lame d'eau de 11 cm.	

- Cette valeur est modulable à la baisse pour concilier la préservation du courant de Sainte-Eulalie avec les usages sur le lac de Parentis Biscarrosse et notamment la navigation.
- Le maintien des usages est considéré assuré dès lors que le niveau du plan d'eau n'est pas inférieur à la cote de 20,20 m NGF fin Juillet et de 20,15 m NGF fin août (objectif d'automne : 20,10 m NGF).

Depuis 2008, la gestion opérée par la communauté de communes des Grands Lacs sur les ouvrages de Taffarde et de Probert vise à garantir le maintien d'un **Débit Biologique Minimum (DBM)** sur le courant de Sainte-Eulalie, tout en considérant les usages sur le lac de Parentis-Biscarrosse. Aujourd'hui il semblerait que les étiages sévères constatés par le passé soient globalement résolus.

Le canal des Landes

Le canal des Landes souffre d'étiages assez importants. Par ailleurs, les débits de fuite visibles sur l'écluse de la Teste et sur l'ouvrage situé sur le contre-canal ne garantissent pas le maintien d'un débit biologique minimum pour la circulation des poissons.

Le courant de Mimizan

Les débits mesurés par l'intermédiaire du SIRIL en 2011/2012 sont relativement faibles en été et plus particulièrement aux mois de septembre où ils avoisinent 1,15 m³/s.

Diagnostic :

La problématique des « étiages » et du « maintien d'un débit biologique minimum », bien qu'elle ne soit pas prépondérante sur le périmètre du SAGE est à considérer.

En effet, les étiages sévères et les assecs ont **des répercussions négatives :**

- **tant environnementales :** dégradation de la qualité de l'eau, mortalité de faune, destruction d'habitats aquatiques, déstabilisation des berges ;
- **qu'économiques :** usages perturbés, mortalité des populations piscicoles déversées, baisse de location de canoë-kayak.

Le maintien d'un débit minimum, a minima sur les canaux et les courants est essentiel, d'autant qu'ils sont ciblés comme Axes à grands migrateurs amphihalins et Axes prioritaires pour la restauration de circulation des poissons migrateurs amphihalins.

Pistes d'actions

⇒ **Le canal des Landes**

L'étiage constaté sur le canal des Landes est directement dépendant de la manœuvre de l'écluse de la Teste (Gironde). Pourtant, la gestion opérée sur cet ouvrage reste axée sur les cotes réglementaires définies par **l'arrêté préfectoral des Landes du 23 septembre 1980.**

De plus, les débits de fuite visibles au niveau des ouvrages situés sur la Base Aérienne ne garantissent pas le maintien d'un Débit Biologique Minimum. Il conviendrait donc de définir un **Débit minimal objectif** permettant de garantir le maintien **d'un débit minimum** sur ce canal.

La mise en œuvre du projet de règlement d'eau ainsi que l'étude intégrée du canal des Landes portée par le SIBA devraient permettre d'apporter des solutions à ces problèmes.

⇒ **Le courant de Sainte-Eulalie**

L'Arrêté préfectoral provisoire du 12/07/2005 définit le maintien d'un débit minimal objectif de 550l/s, correspondant à une lame d'eau déversante sur l'ouvrage de Probert de 11 cm.

Pourtant, en septembre 2012, le débit total minimum alimentant le courant de Sainte Eulalie mesuré par le biais du SIRIL était de 0,65 m³/s soit 650 L/s. Ce débit a été jugé insuffisant au vu des nombreuses zones d'assec constatées sur tout le linéaire du courant. Cette donnée ne coïncide donc pas avec les prescriptions de l'Arrêté Préfectoral.

Il conviendrait donc d'envisager d'**apporter les modifications nécessaires et de les intégrer lors de la révision du règlement d'Eau**, notamment en veillant à redéfinir le **Débit minimal objectif et tenant compte des deux ouvrages de Taffarde et de Probert**.

⇒ **Le courant de Mimizan**

Les faibles débits relevés sur le courant de Mimizan en période estivale démontrent tout particulièrement la volonté de maintenir le niveau de l'étang à un niveau suffisamment haut pour assurer l'usage de la baignade, parfois au détriment de l'alimentation du courant de Mimizan. Il conviendrait donc de veiller à définir le maintien d'un **Débit minimal objectif, et de l'intégrer lors de la révision du règlement d'Eau**.



Le risque d'inondation est visible sur différentes zones du territoire : sur les rives sud de l'étang d'Aureilhan et du lac de Cazaux-Sanguinet (Navarrosse, Ispes), sur la Gourgue, sur les rives du canal des Landes.

Par ailleurs, 5 communes du territoire (Mimizan, Mios, Le Teich, La Teste-de-Buch et Gujan-Mestras) doivent se munir d'un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) liés aux submersions marines.

Diagnostic :

Les risques d'inondation visent principalement le pourtour des plans d'eau ou à proximité sur les affluents. Les facteurs identifiés sont principalement liés au niveau d'eau des plans d'eau, trop haut en hiver en raison de la pluviométrie importante. Pourtant, à cette période, les ouvrages hydrauliques fonctionnent en régime noyé et la gestion opérée devient inefficace.

Sur ces communes vulnérables la problématique de gestion des eaux pluviales est essentielle, tant au niveau qualitatif que quantitatif.

Pistes d'actions

Les actions à engager visent :

- à cartographier les zones inondables,
- à ajuster le règlement d'eau en considérant cette problématique,
- à accompagner les communes à mettre en place des Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales. Ce point est présenté de façon détaillé dans l'Enjeu 1 - V.11,
- à limiter le ruissellement,
- à travailler avec les porteurs de SCOT pour maîtriser l'urbanisation sur les zones les plus sensibles à ces aléas.

3. Les bilans hydrauliques et hydriques des plans d'eau et le règlement d'eau

◆ Etude Hydraulique « Chaîne des étangs Landais du Nord – Gestion des niveaux »

En 1994-1995, une étude hydrologique et hydraulique globale des étangs et de leur bassin versant a été assurée par le bureau d'étude Sogelerg-Sogreah. A l'époque l'objectif visait à préciser les potentialités de gestion du niveau des étangs **en période d'épisodes pluviométriques importants.**

Des modèles hydrologiques (détermination des apports en fonction des transformations pluies-débits) et hydraulique (détermination des mécanismes de transferts entre les étangs) ont été précisés sur la base de relevés historiques du niveau des étangs, d'hydrogrammes (débits en fonction du temps) et de données pluviométriques.

Les résultats obtenus à l'époque montrent qu'en période de crue :

- **seule l'écluse de la Teste située sur la base Aérienne est en capacité de réguler significativement le lac de Cazaux-Sanguinet**, à la différence de l'ouvrage de Navarrosse situé en aval de dimensionnement très insuffisant et pour lequel toute manœuvre devient désuète. **Seule une gestion coordonnée des ouvrages peut s'avérer efficace.**
- **Les barrages de Probert et Taffarde** à l'aval du lac de Parentis-Biscarrosse fonctionnent en régime noyé et n'ont donc **aucun pouvoir régulateur en période de crue.**
- **Le barrage des Anguillons** situé à l'aval de l'étang d'Aureilhan, en revanche, est **en capacité de réguler le plan d'eau.**

Les conclusions de l'étude montrent que seul le maintien d'un niveau plus bas hors des périodes pluvieuses peut permettre de contenir les cotes maximales atteintes en périodes de crues.

◆ Le Système d'Information et de Régulation Interlacs (SIRIL)

Aujourd'hui, le Système d'Information et de Régulation Interlacs (SIRIL), mis en place par la Communauté de Communes des Grands Lacs en 2010 est un outil opérationnel qui permet de connaître en temps réel les niveaux des plans d'eau, la position des barrages et les débits transitant vers les cours d'eau.

◆ Bilans hydriques

Les bilans hydriques des 3 plans d'eau principaux résultent de différentes thèses et études (travaux de recherche de l'Université de Bordeaux : thèses sur la nappe du Plio-Quaternaire sur les lacs de Cazaux-Sanguinet et d'Aureilhan (1967-1968) et état initial dans le cadre du Contrat de Lac de Parentis-Biscarrosse (1984-1987). Par ailleurs, dans le cadre du projet de Règlement d'eau, les bilans hydriques des lacs de la chaîne hydraulique ont été réactualisés par le technicien rivière de la Communauté de Communes des Grands Lacs et l'Animatrice du SAGE Etangs littoraux Born et Buch.

Diagnostic :

Aujourd'hui, les bilans hydrauliques et hydriques sont appréciés par le biais de différents outils : études, thèses, stations de mesures (stations hydrométriques, réseau de sondes du SIRIL), stations pluviométriques. Pourtant des points méritent d'être précisés.

- ⇒ Le dernier bilan hydraulique date de 1994-1995 et vise principalement à comprendre le fonctionnement en période d'épisodes pluviométriques exceptionnels.
- ⇒ Les bilans hydriques disponibles sont antérieurs à la construction des derniers barrages. Ils se basent sur des données reflétant une année hydrologique en 1967/1968.
- ⇒ Aucune donnée objectivement scientifique ne peut conclure sur des volumes précis et fiables, hormis les données de débit recueillies sur les ouvrages par le SIRIL depuis 2010. Ainsi, les estimations hydriques doivent être plutôt considérées en pourcentage qu'en volume.
- ⇒ Les données des volumes d'entrée et de sortie ne font pas état de la variabilité interannuelle.
- ⇒ Dans les bilans hydriques il est estimé que l'apport des nappes est majoritairement lié aux aquifères Plio-Quaternaire, pourtant des apports par les nappes profondes sont constatés sur le lac de Cazaux Sanguinet (source : CRESS Sanguinet).

Pistes d'actions

Les estimations de flux hydrauliques et les bilans hydriques demeurent incertains et mériteraient d'être complétés au travers d'une étude sur les plans d'eau. La connaissance du fonctionnement hydraulique et hydrologique précis des lacs est essentielle pour ajuster le Règlement d'eau.

Dans cette étude, il serait donc intéressant :

- d'actualiser les bilans hydrauliques en tenant compte des nouvelles modalités de gestion opérées sur les ouvrages hydrauliques et des relevés des sondes SIRIL. Le modèle hydrologique complet tiendrait compte des années sèches, moyennes, et hautes. Cela nécessiterait également d'établir des relevés topographiques et des cartes bathymétriques détaillées.
- d'actualiser les bilans hydriques en précisant le plus finement possible :
 - ⇒ les apports des tributaires, des crastes, de la pluviométrie, des nappes superficielles et souterraines, des eaux de ruissellement.
 - ⇒ les pertes par infiltration, évapotranspiration, vidange, prélèvements (notamment sur le lac de Cazaux-Sanguinet).

◆ Le règlement d'eau

Face à une réelle mobilisation des acteurs, remettant notamment en cause les objectifs de maintien des cotes de plans d'eau en été, les modes de gestion des ouvrages et les modes de partage de l'eau entre les lacs de Cazaux-Sanguinet et Parentis-Biscarrosse, des mesures ont été proposées.

Successivement un **comité de coordination hydraulique** a été créé en mai 2010 puis, lors de la séance plénière n° 4 du 18 juin 2010, un projet de règlement d'eau unique sur la chaîne des étangs a été proposé et validé par la CLE. Ce projet, visant à assurer **une gestion coordonnée des ouvrages et le respect du principe de solidarité amont-aval sur la chaîne des étangs**, a vocation à être traduit en un nouvel arrêté

inter-préfectoral, pour remplacer les trois arrêtés préfectoraux en vigueur. Il propose notamment des **règles en concordance avec la réalité des niveaux d'eau connus sur les 15 dernières années, et avec la répartition moyenne annuelle des pluies locales**. Depuis la mise en place du **Système d'Information et de Régulation Interlacs (SIRIL)** par la Communauté de Communes des Grands Lacs, ces données sont actualisées et complétées par une mesure des débits transitant vers les cours d'eau.

Diagnostic :

A ce jour, le Règlement d'eau est d'ores et déjà en cours d'expérimentation sur les trois ouvrages gérés par la Communauté de Communes des Grands Lacs tandis que ce n'est pas encore le cas sur ceux gérés par la Base Aérienne. En effet, la gestion des ouvrages des vannes de l'écluse de La Teste et de son contre-canal est basée sur les **cotes réglementaires de 20,90 m NGF** définies par **l'arrêté préfectoral des Landes du 11 juin 1976** relevée à l'amont de l'ouvrage de Navarrosse à Biscarrosse et non à Sanguinet (prescription de ce même arrêté).

Pistes d'actions

Ainsi, pour permettre une gestion coordonnée et mutualisée des ouvrages et le respect du principe de solidarité amont-aval à l'échelle de la chaîne des étangs, il serait souhaitable :

- que la gestion des ouvrages de Base Aérienne, non coordonné à ce jour, soit précisée.
- que cette gestion se base sur les cotes définies dans le projet de Règlement d'eau et intègre des opérations de vidanges préventives en fonction de prévision de pluies et/ou des relevés de cotes intermédiaires, à l'image des expérimentations menées par la CdC des Grands Lacs sur les ouvrages situés en aval.

Dans ce cadre, l'adhésion de la Base Aérienne au Système d'Information et de Régulation Interlacs (SIRIL) est essentielle. Le suivi des ouvrages de la Base serait d'autant plus stratégique qu'ils régulent efficacement même en période de crue le seul exutoire Nord de la chaîne hydraulique, et que la sensibilité de la commune de la Teste-de-Buch vis-à-vis des risques d'inondations implique une forte responsabilité.

Le SIRIL permettrait d'assurer une unicité de la mesure du niveau du Lac de Cazaux-Sanguinet par sonde automatique et une transmission des données acquises aux gestionnaires situés en aval, tout en garantissant une certaine transparence envers les riverains et les usagers. De plus, ces données automatisées, devraient permettre de compléter les chroniques hydrauliques historiques (via un jaugeage des débits), précieuses pour la compréhension du système, et d'ajuster a posteriori la gestion de ces ouvrages plus finement.

Il serait également souhaitable d'ajouter une échelle limnimétrique (emplacement à préciser) permettant de suivre visuellement le niveau du Lac de Cazaux-Sanguinet mais aussi celui du Canal des Landes en particulier pour prévenir les risques d'inondation sur le secteur de la Hume.

Au final, les conclusions de l'étude intégrée du canal des Landes sous maîtrise d'ouvrage du SIBA seront essentielles pour affiner la gestion de ces ouvrages, notamment en réponse à l'enjeu inondation sur le secteur de la Hume, mais aussi au regard du maintien d'un débit biologique minimum en période d'étiage.

Pistes d'actions

Le projet de règlement d'eau vise à une gestion coordonnée des ouvrages sur la chaîne des étangs et répond à la fois aux enjeux de :

- préservation, maintien et rétablissement du bon fonctionnement des milieux aquatiques (ex : érosion des rives des plans d'eau), des zones humides et des habitats patrimoniaux associés, notamment en tenant compte du maintien d'un marnage souhaitable.
- maintien et développement des activités récréatives (baignade, activités nautiques, pêche, chasse...) et économiques (forêt, agriculture...), notamment en garantissant le maintien de niveaux d'eau acceptables,
- sauvegarde des ressources en eaux,
- risques d'inondation,
- maintien d'un débit biologique minimum.

Les premières expérimentations menées par la Communauté des Grands Lacs devraient permettre à termes de statuer sur l'efficacité des règles de gestion hydraulique définies dans ce projet. En fonction de ces éléments une révision du Règlement d'eau pourra être envisagée. Les acteurs locaux (ex : Fédérations de chasse, ACGELB, Fédérations de pêche...) précisent d'ores et déjà que les niveaux d'eau définis ne répondent pas aux enjeux de préservation des habitats et des cortèges floristiques et des zones humides attenants aux plans d'eau (cf. Enjeu 3 - II).

4. Les prélèvements sur les eaux superficielles

Les données présentées dans ce paragraphe sont issues des synthèses de prélèvements 2011 accessibles sur le SIE Adour Garonne. Ces bilans synthétiques montrent les volumes totaux prélevés sur les eaux de surface au regard des usages agricoles, industriels et pour l'Adduction en Eau Potable.

Tableau 7 – Bilan des volumes prélevés sur les eaux de surface en fonction des usages AEP, agricoles et industriels (Source : agence de l'eau Adour Garonne)

Volumes prélevés (m ³)	Eau de surface
Eau potable	4 257 471
Irrigation	352 809
Industries	11 900 303

Les prélèvements destinés à l'Adduction en Eau Potable (et du golf de Biscarrosse)

Les prélèvements en eau de surface représentent 25,8 % des prélèvements totaux en 2011 (eaux souterraines comprises). Notons que ces prélèvements sont uniquement réalisés sur le lac de Cazaux-Sanguinet (captages d'Ispeles à Biscarrosse (15%) et de Cazaux à La Teste-de-Buch (85%)) alors que les autres prélèvements (72,1 %) sollicitent différentes formations souterraines.

Les besoins de la COBAS

Les besoins des communes de la COBAS sont estimés à 7,8 Mm³. Pour satisfaire à ces besoins, les prélèvements sont répartis entre le lac de Cazaux-Sanguinet et 9 forages prélevant dans les aquifères de l'Oligocène au Crétacé, respectivement à hauteur de 3 Mm³ et 4,8 Mm³.

Les communes de la Teste-de-Buch, Gujan-Mestras et le Teich s'alimentent majoritairement sur les prélèvements effectués dans le lac de Cazaux-Sanguinet traités dans la station d'eau potable de la Teste-de-Buch et minoritairement sur des forages (cf. Figure 8). Aucun prélèvement issu d'un forage n'est traité, ni mélangé à l'eau du lac dans cette usine. Sans les prises d'eau sur le lac, en période de pointe et au-delà de l'autonomie des stocks, certaines zones pourraient manquer d'eau.



Figure 8 - Ensemble des ressources en eau de la COBAS

Les besoins du SIAEP de Parentis

Les besoins des communes du SIAEP de Parentis sont estimés à **3,5 Mm³**. Pour satisfaire à ces besoins, les prélèvements sont répartis entre le lac de Cazaux-Sanguinet et 7 forages prélevant dans les aquifères du Miocène à l'Oligocène, respectivement à hauteur de 2 Mm³ et 1,5 Mm³.

A ce jour, la station AEP de Biscarrosse sert à traiter les eaux prélevées dans le lac et celle du forage situé sur Biscarrosse. Elle dessert les communes de Biscarrosse, de Gastes, de Sainte-Eulalie-en-Born et le camping de Parentis-en-Born. **En cas de pollution sur le lac (cf. Enjeu 1 - IV), les volumes prélevés au niveau du forage de Biscarrosse ne permettent pas de subvenir aux besoins de ces communes.** Pour faire face à cette éventualité, un **Plan d'Alerte Pollution Accidentelle pour la protection des prises d'eau de Cazaux et d'Ispes** est en cours de rédaction.

Malgré tout, la mise en place d'un nouveau forage sur Sainte-Eulalie et alimentant Gastes devrait permettre de sécuriser la ressource pour ces communes. A partir de 2014, la station rénovée présentera certes de nombreuses améliorations (productions, performances...), mais en cas de pollutions sur le lac les volumes prélevés sur le forage de Biscarrosse ne suffiront pas à alimenter les communes desservies (Biscarrosse et le camping de Parentis-en-Born).

Impact des prélèvements sur les niveaux du lac de Cazaux et sur les flux circulants

Les prélèvements AEP totaux autorisés sur le lac sont donc estimés à **5 millions de m³ par an**, auxquels s'ajoutent les 300 000 et 400 000 m³ d'eau brute prélevés pour l'arrosage du golf de Biscarrosse (période de 7 mois environ allant d'avril à octobre (valeurs 2004 à 2006)).

Dans le cadre du dossier de DUP pour la prise d'eau d'Ispe-Lac, **il est estimé que ces prélèvements (si les seuils d'autorisation étaient atteints) pourraient entraîner une variation de niveau de 9 cm environ sur l'année dont la moitié environ pendant la période estivale (juillet à septembre).**

De plus, le lac dispose d'une forte capacité de recharge avec un débit moyen circulant de l'ordre de 83 millions de m³/an. Ces prélèvements totaux représentent donc une faible part des volumes circulant (6,5%). Ils sembleraient qu'ils ne modifient pas les volumes et les débits de vidange du plan d'eau.

Les prélèvements destinés à l'irrigation

Les prélèvements agricoles en eau de surface sont anecdotiques comparativement à ceux prélevés dans les nappes superficielles (99%) et aux autres usages (seulement 2% des volumes totaux prélevés en 2011 en eau de surface). 2 pompages en rivières sont autorisés sur le Canteloup (30m³/h) et sur l'Escource (15m³/h). Ils sont seulement utilisés pendant la période estivale.

Les prélèvements industriels

En 2011, les **prélèvements en eau destinés à l'usage industriel** représentent un total de **25 068 940 m³**. Ces prélèvements sollicitent autant les eaux de surface (47,5 %) que les nappes phréatiques (45,1%).

Cependant, près de 50% des volumes industriels totaux prélevés en 2011 (eaux superficielle et souterraine confondues) sont extraits par l'industrie Gascogne Paper de Mimizan. En effet, pour l'activité papetière, celle-ci utilise près de 35 000 m³ d'eau par jour pompés dans le courant de Mimizan. La quantité prélevée n'atteint pas 15 % du débit d'étiage du cours d'eau, sur la base d'un calcul du débit d'étiage du courant de Mimizan de 11 000 m³/h. (cf. demande d'autorisation Avril 2005). La société n'a jamais manifesté de carence pour répondre à ce besoin.

Diagnostic :

L'augmentation de population sédentaire et les variations saisonnières imposent une sécurisation de l'eau potable, tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif.

Certes, la mise en place d'un **Plan d'Alerte Pollution Accidentelle** sur les prises d'eau du lac de Cazaux-Sanguinet, combiné au **Plan de Secours Spécialisé Aéroport (2002)** en cas de chute d'un avion devrait permettre de minimiser le risque, mais un accident majeur et non maîtrisable reste possible (cf. Enjeu 1 - IV). Pourtant les communes desservies par les stations AEP de Biscarrosse et de la Teste-de-Buch s'alimentent essentiellement sur ce plan d'eau, et aucune ressource de substitution ne pourrait permettre de faire face à leur besoin en cas de pollution majeure. Ceci est d'autant plus important que les communes concernées (notamment le Bassin d'Arcachon, Biscarrosse et le camping de Parentis-en-Born) présentent un fort potentiel touristique.

En termes d'impact, la projection des prélèvements autorisés sur les captages d'eau potable du lac de Cazaux Sanguinet montre qu'ils semblent avoir très peu d'incidence sur le régime hydrologique du lac et sur le débit de ses émissaires (faibles variations de hauteur du plan d'eau). Les variations de niveau estimées sont plus faibles que celles prodiguées dans le projet de Règlement d'eau (30 à 60 cm) qui prévoit un marnage plus conséquent et nécessaire pour la préservation des milieux environnants.

D'un point de vue quantitatif, le lac de Cazaux-Sanguinet apparaît comme une ressource abondante, qui dispose d'une forte capacité de recharge. Le risque de « pénurie » semble donc négligeable, d'autant que les gestionnaires sont tenus de respecter les seuils d'autorisation.

Pistes d'actions

Il conviendrait donc de travailler avec les gestionnaires et les collectivités pour :

- ⇒ trouver des solutions alternatives (ressource de substitution) en cas de pollution du lac ;
- ⇒ améliorer les rendements des réseaux AEP et entretenir les ouvrages (réseaux et stations AEP).

II. Etat quantitatif des eaux souterraines

1. Les masses d'eau souterraines et le suivi quantitatif des nappes

Les différentes formations souterraines sont suivies par le biais de **18 piézomètres** répartis sur 7 communes du territoire. Sur le périmètre du SAGE, **18 masses d'eau souterraines** sont recensées, dont **13 prises en compte par le SAGE Nappes profondes de la Gironde**. De 2000 à 2008, **6 masses d'eau souterraines** sont en **mauvais état quantitatif en raison de test balance « recharge/prélèvements » médiocre**. Pour 4 d'entre elles le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 fixe l'atteinte du bon état en 2021 et 2027, l'objet de la dérogation étant les « conditions naturelles ».

Diagnostic :

Parmi ces 6 masses d'eau souterraines en mauvais état :

- certaines sont prises en compte par le SAGE Nappes profondes de la Gironde, qui tient compte des objectifs d'atteinte du « bon état » fixés par la DCE.
- certaines sont exclusivement situées sur la partie Landaise et ne sont comprises dans aucun SAGE.

Leur prise en compte dans le SAGE Etangs littoraux Born et Buch ne semble pas de mise. En effet, le déclassement de ces masses d'eau est lié au test balance « recharge/prélèvements », alors qu'aucun prélèvement sur ces ressources n'est exercé sur ce territoire. De plus, ces nappes sont suivies par la cellule hydrogéologie du Conseil Général des Landes par le biais du réseau de surveillance des aquifères landais.

Au final, aucun enjeu particulier ne semble se dégager.

2. Les connaissances sur la nappe Plio-Quaternaire

Depuis 2008, dans le cadre du programme régional de gestion des eaux souterraines en Aquitaine, le BRGM a mené une importante étude sur les nappes Plio-Quaternaire « Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE ».

Leur travaux ont permis:

- de connaître les formations géologiques du territoire, d'obtenir 5 coupes géologiques et d'estimer un volume de ces formations.
- d'apprécier la géométrie des nappes (grâce à une modélisation en 3 dimensions) et une identification des niveaux imperméables isolants les nappes.
- de connaître les modalités d'écoulement de la nappe Plio-Quaternaire sur le territoire du SAGE et les échanges nappes/cours d'eau/lacs. Il est ainsi ressorti que la nappe présente un écoulement

général d'est en ouest (alimentant ainsi les plans d'eau), un niveau et des modalités d'écoulement stables depuis 45 ans, et qu'elle est drainée par le réseau hydrographique en toute saison.

- une caractérisation chimique de la nappe (cf. Enjeu 1 - III.2) (cf. paragraphe 4.3 du rapport RP-61303 du BRGM).

A ce jour, le BRGM poursuit ses études sur le territoire du SAGE, avec comme objectif premier la mise en place de modèles hydrodynamiques maillés permettant de mieux comprendre les relations nappes/cours d'eau/lacs mais également entre les nappes superficielles et les nappes profondes (éléments importants à connaître dans le cadre de la coordination entre les SAGE étangs littoraux Born et Buch et Nappes Profondes).

La réalisation de ce modèle maillé nécessite l'intégration de données particulières :

- la géométrie des nappes du Plio-Quaternaire établie en 2010 (rapport 57813 du BRGM),
- les paramètres hydrodynamiques obtenus à la suite de pompages d'essai effectués en 2010 (rapport 60259 du BRGM),
- les débits des cours d'eau grâce aux jaugeages réalisés en 2010 et 2011 (rapport 60259 du BRGM),
- les chroniques piézométriques obtenues au travers de 4 campagnes de mesures réalisées en hautes eaux et basses eaux entre juin 2010 et janvier 2012 (rapport 61303 du BRGM).

Diagnostic :

Cette étude a permis d'acquérir de **nombreuses connaissances sur les aquifères Plio-Quaternaire**. Malgré tout, **quelques points restent à préciser**.

- ⇒ Pour chaque territoire de SAGE, l'étude permet également d'appréhender l'impact des prélèvements sur les cours d'eau. Elle permet notamment d'estimer les distances à partir desquelles un prélèvement constant de X jours consécutifs soutire 10 %, 25 % et 50 % du volume total pompé au cours d'eau. Cependant, **les ordres de grandeurs** (tout territoire compris) retenus **restent donnés à titre indicatif** compte tenu de l'hétérogénéité des résultats obtenus sur chaque territoire. D'autres valeurs ont été obtenues depuis et pourraient être utilisées à cette fin mais elles ne sont pas suffisamment nombreuses pour être considérées comme représentatives de l'ensemble du territoire.
- ⇒ Dans le cadre du module 1 de la convention régionale « Eaux souterraines », les échanges entre les formations Plio-Quaternaires et le substratum ont seulement été étudiés sur le pourtour du Bassin d'Arcachon.

Pistes d'actions

La définition de l'influence des pompages sur les cours d'eau mériterait d'être affinée sur le périmètre du SAGE. Elle permettrait notamment d'édicter des règles de bonne conduite garantissant une préservation des milieux aquatiques et des zones humides et des débits d'étiage suffisants (raisonner volumes prélevés par usage, la taille et la profondeur des fossés, la mise en place de forages...). Ceci permettrait également d'engager les réflexions sur la mise en place de principes de répartition de la ressource, notamment en cas de crise (cf. Enjeu 2 - II.3).

Par ailleurs, la connaissance des relations/échanges entre les nappes Plio-Quaternaire et les nappes profondes est importante et nécessaire pour garantir une ressource en eau potable en quantité et en qualité suffisante, mais aussi pour la préservation des zones humides (lagunes).

3. Analyse globale des prélèvements dans les nappes

a. Les prélèvements sur le territoire du SAGE

Les données présentées dans ce paragraphe sont issues des synthèses de prélèvements 2011 accessibles sur le SIE Adour Garonne. Ces bilans synthétiques montrent les volumes totaux prélevés sur les nappes captives et les nappes phréatiques au regard des usages agricoles, industriels et pour l'Adduction en Eau Potable.

Tableau 8 - Bilan des volumes prélevés pour l'AEP, l'irrigation et les industries sur les nappes captives et phréatiques (Source : agence de l'eau Adour-Garonne)

Volumes prélevés (m ³)	Nappe captive	Nappe phréatique
Eau potable	7 920 409	136 621
Irrigation	391 680	75 436 003
Industries	1 859 440	11 309 197

Les prélèvements destinés à l'Adduction en Eau Potable

Les prélèvements les plus importants concernent la nappe captive, soit 64% des 12 314 501 m³ totaux prélevé (eaux de surface comprises) contre 1,2% exercés sur la nappe phréatique.

Les prélèvements destinés à l'irrigation

En 2011, les volumes totaux prélevés pour l'irrigation sont estimés à 76 180 492 m³ toute ressource confondue, eaux de surface comprise. Les prélèvements effectués sur la nappe phréatique (nappe du Plio-Quaternaire) sont les plus importants et représentent 99 % des volumes totaux tandis que les volumes prélevés sur la nappe captive représentent 0,51 %.

Les prélèvements industriels

En 2011, les prélèvements en eau destinés à l'usage industriel représentent un total de 25 068 940 m³. Les prélèvements exercés sur la nappe phréatique sont quasiment aussi importants que sur les eaux de surface et représentent 45,1 % des prélèvements industriels totaux (eaux de surface comprises), contre 7,4 % exercés sur la nappe captive.

Notons qu'une partie des prélèvements est exercée par la société Vermilion, principalement dans la nappe Plio-Quaternaire. Au total 20 puits sont recensés sur 4 concessions situées sur le territoire du SAGE : champs de Cazaux 170 000 m³/an, les Arbousiers 100 000 m³/an, Parentis 100 000 m³/an, 22 000 m³/an. L'objectif vise notamment à maintenir une pression suffisante dans le gisement pour faciliter le processus d'extraction du pétrole brut et ainsi maximiser le rendement.

b. L'eau : une ressource pour les agriculteurs

L'agriculture et la nécessité d'un apport en eau

L'agriculture est une activité entièrement dépendante de la disponibilité en eau. L'équipement du massif landais en infrastructures hydrauliques s'est fait progressivement. Le réseau a atteint une organisation stable dans les années 60, quand les moyens mécaniques (pelles hydrauliques) se sont généralisés et que les exploitations agricoles modernes ont commencé à s'installer. L'objectif visait à **abaisser la nappe phréatique pour limiter son affleurement et l'engorgement en eau des parcelles** en particulier en période hivernale. Aujourd'hui, dans les exploitations agricoles, ces fossés sont complétés par **des drains** enterrés sous les parcelles à une profondeur et un écartement calculés.

Sur la majeure partie du territoire les **sols sableux humifères dominant et présentent de faibles réserves en eau**. Les **réserves utiles en eau pour la plante excèdent rarement 30 mm** (parfois moins) tandis que la profondeur d'enracinement des cultures (majoritairement le maïs) avoisine les 40 cm.

Du fait des caractéristiques sablonneuses des sols, l'eau n'est pas retenue ce qui nécessite d'arroser peu mais de façon régulière. Il ressort qu'un apport de 6 à 7 mm d'eau par jour est plus efficace qu'une forte pluie ponctuelle, dans la mesure où l'eau, en excès, ruisselle sur les parcelles rapidement engorgées et n'est pas retenue durablement dans les horizons superficiels du sol.

Aujourd'hui, les **apports d'eau par irrigation sont calculés théoriquement** sur la base de bilans hydriques pour répondre de façon optimale aux besoins de la plante, tout en garantissant :

- une quantité suffisante pour ne pas vider la Réserve Facilement Utilisable (R.F.U) et donc éviter un stress hydrique à la culture,
- une quantité minimale pour éviter l'engorgement des sols et les pertes par ruissellement.

Les travaux de recherche menés par le Groupement de Recherche sur les Cultures et Techniques Agricoles des Sols Forestiers d'Aquitaine (GRCETA.SFA) montrent que les **besoins en eau des cultures** (maïs et des principaux légumes cultivés en Haute Lande) **sont estimés entre 3000 à 5000 m³/ha/an**. **Malgré tout les apports réellement nécessaires restent à raisonner en fonction des fluctuations climatologiques et de leur efficacité réelle (difficilement quantifiable).**

L'irrigation est surtout pratiquée en été (mi-mai à mi-septembre). Les agriculteurs raisonnent les apports d'eau à partir de **messages-conseils hebdomadaires** transmis par la Chambre d'Agriculture, qui **préconisent les doses et les dates d'apport d'eau optimales** en fonction des besoins des plantes et des conditions climatiques.

Les arrosages sont effectués tous les 3 jours par des rampes pivotantes (durée moyenne nécessaire aux pivots pour faire un tour) et **représentent un apport de 18 à 21 mm d'eau** (soit 6 à 7 mm par jour). Sur 18 à 21 mm d'eau apportés tous les trois jours, **10 à 15 mm sont prélevés par la plante, tandis que le surplus sert à humidifier l'ensemble de la parcelle afin d'assurer une efficacité optimale de l'irrigation**. En effet, sur les sols extrêmement secs, l'eau percole rapidement jusqu'à la nappe sans pour autant humidifier les horizons supérieurs où la plante trouve ses ressources, d'où la nécessité de veiller à ne pas laisser le sol se dessécher. Dans cette optique, les agriculteurs s'équipent de **sondes tensiométriques** placées dans le sol et qui calculent en permanence l'état hydrique du sol.

Les travaux menés sur le territoire

Depuis plusieurs années, le GRCETA mène des travaux de recherche et de développement destinés à améliorer les résultats technico-économiques de ses adhérents, tout en ayant une approche respectueuse de l'environnement.

Ainsi, parmi ceux-ci certains sont dédiés à de l'expérimentation en irrigation. Ces travaux de recherche et de développement s'orientent vers :

- la gestion du démarrage et de l'arrêt de l'irrigation suivant les cultures (maïs, maïs doux, haricot vert),
- l'estimation de l'impact du stress hydrique à différents stades culturaux,
- la définition de relation dose/fréquence d'irrigation,
- les consommations énergétiques de l'irrigation,
- la réalisation de diagnostics hydrauliques sur les outils d'irrigation (enrouleurs, rampes) notamment en vue d'optimiser leur fonctionnement (dimensionnement, débits, pressions...) et de maîtriser les apports d'eau.
- l'accompagnement vers la **qualification criTERREs**.

Le GRCETA permet ainsi d'accompagner les agriculteurs dans le raisonnement de leur irrigation, notamment via la **diffusion de bulletins bi hebdomadaires IrriConseil.SFA se basant sur le calage de seuils tensiométriques de référence** définis à partir de **sondes tensiométriques**.

c. Les besoins d'eau pour les peuplements forestiers et pour la maîtrise des risques d'incendies

◆ La nécessité d'une bonne gestion de l'eau pour la croissance et la survie des peuplements forestiers

D'après les études menées par l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), l'eau est un facteur limitant important de la croissance des pins dans le Massif des landes de Gascogne, tant par son absence que par sa surabondance, au même titre que la pauvreté minérale du sol.

L'alimentation en eau est un paramètre essentiel pour la vie d'un peuplement forestier : les **réactions photosynthétiques et l'évapotranspiration (transpiration et évaporation)** en dépendent. Par ailleurs, les arbres sont sensibles aux variations brutales dans leur alimentation en eau, qui peuvent provoquer **des stress hydriques** et générer des **phénomènes de cavitation**.

Suivant les saisons, les problématiques liées à la gestion quantitative des nappes superficielles sont différentes :

- l'eau doit être maintenue en **quantité suffisante en été**. A partir de juin, la nappe baisse, l'arbre vit sur ses réserves et sur les précipitations, il reprendra sa croissance à la fin de l'été. Il peut y avoir une pousse en fin d'été début d'automne mais généralement à cette période l'arbre reprend son activité photosynthétique pour constituer ses bourgeons et conditionner la croissance du printemps suivant.
- tandis qu'en **hiver**, il est primordial de **réguler les quantités d'eau**, et donc l'affleurement de la nappe pour éviter d'asphyxier les jeunes plans et de limiter la croissance des adultes. En effet, une nappe trop haute limite la profondeur prospectable par les racines, ceci constitue un facteur défavorable pour la stabilité du peuplement forestier.

Enfin, la survie et la croissance des peuplements forestiers nécessitent une bonne gestion quantitative de la nappe du Sable des Landes dans laquelle ils puisent. En effet, il est nécessaire de la maintenir suffisamment haute pour éviter que, dans les secteurs où l'aliOS est compact et homogène, son niveau ne soit trop longtemps inférieur à celui de la couche d'aliOS (inaccessible pour les racines qui ne traversent ce genre de couche d'aliOS).

Apports de l'étude de l'IRSTEA (ex CEMAGREF) « Forêt et ressource en eau : étude de deux bassins versants en sol sableux (Landes de Gascogne) »

En 2003, l'IRSTEA s'est engagé dans une étude visant établir un comparatif entre deux bassins versants mixte agricole et forestier (représenté par le bassin versant de l'Arriou) et forestier (bassin versant du Tagon).

Les résultats obtenus montrent :

- une production hydraulique plus importante pour le bassin mixte, d'environ 30 %, la présence d'un réseau d'assainissement plus dense et plus profond accélérant la restitution des eaux de pluie à la rivière, en court-circuitant en partie son passage dans la nappe.
- un rôle atténuateur des pics de précipitation de la forêt, le niveau de la nappe étant plus haut sous forêt que sous terrain agricole.

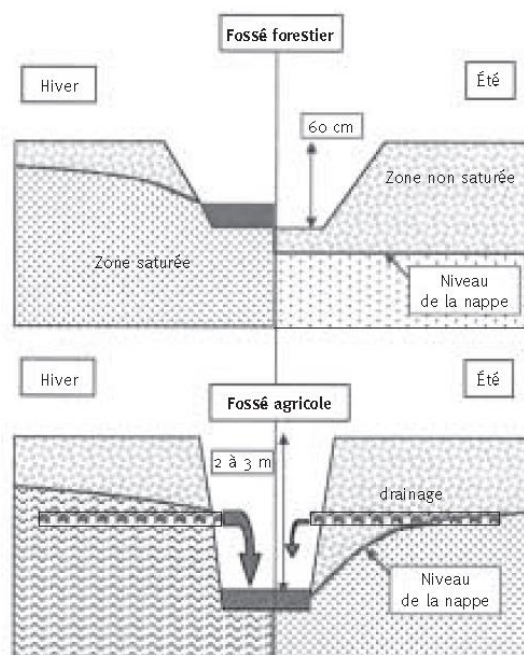


Figure 9 - Différence de comportement entre les fossés forestiers et agricoles selon les saisons

D'un point de vue quantitatif, l'occupation du sol par la forêt contribue à une diminution des ruissellements de surface, à modérer les phénomènes de crues, à limiter l'infiltration (à partir de la 7ème année de culture) et joue un rôle en matière de porosité et de conductivité hydraulique des sols.

Ainsi, ce sont les coupes rases, notamment lorsqu'elles sont menées de façon simultanées, qui peuvent apparaître les plus problématiques dans la mesure où elles correspondent à un pic d'exportation en éléments minéraux et qu'elles peuvent augmenter la production hydrique des bassins versants, et ce, d'autant plus que la pluviométrie est importante.

Malgré tout, sur le territoire du SAGE, cet impact potentiel est à relativiser (faible taille, dispersion, faible taux de couverture à l'échelle du BV, risque d'érosion réduit, recolonisation rapide par la végétation, etc...).

◆ Une bonne gestion de l'eau pour une bonne maîtrise des risques d'incendies

✿ Rappels sur les risques d'incendies

Depuis 1992, l'Aquitaine est classée à **haut risque feu de forêt** par la Commission Européenne.

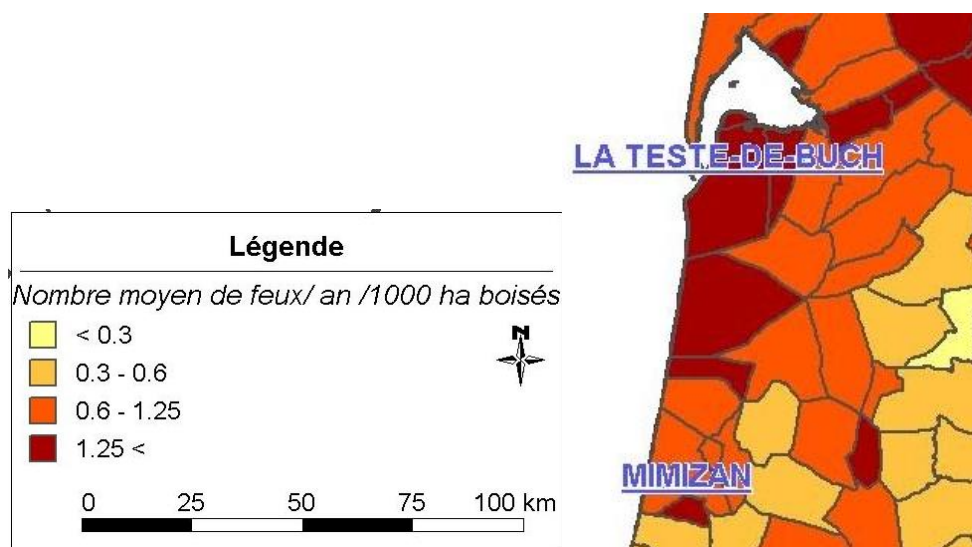


Figure 10 - Nombre de départs de feux par an et par commune pour 1000 ha boisés (2001-2006) (Source: GIP ATGeRi)

Les risques d'incendies sont particulièrement élevés :

- au début du printemps où les feux de forêts sont souvent moins nombreux mais plus dangereux. A cette période, les surfaces brûlées sont plus importantes en raison des vents d'est, de la présence de fougères et de molinie sèches de l'année précédente, fortement inflammables et combustibles. A cela s'ajoute un manque d'accessibilité pour les pompiers sur les terrains détrempés (sauf sur les pistes DFCI). En conséquence, ils sont contraints d'attendre que le feu ait atteint les pistes DFCI pour pouvoir intervenir.
- en période estivale notamment en raison des conditions climatiques (température, sécheresse, foudre, vent...) et de la hausse de la fréquentation touristique qui accentue les risques de départs de feux accidentels.

✿ La prévention des feux de forêt

Face à ces aléas, **divers acteurs jouent un rôle important pour prévenir le risque de feux de forêts.**

La DFCI par le biais de son réseau d'ASA met en place et entretient un réseau d'infrastructures qui permettent la défense du massif, à savoir les pistes, les fossés, les forages et les citernes.

Ce travail est complété par l'action des collectivités et des sylviculteurs qui, soit par l'application de mesures réglementaires (débroussaillage le long des routes et autour des zones construites), soit par des opérations sylvicoles d'entretien des pinèdes (débroussaillage, éclaircies), permettent de gérer les sous-bois.

De plus, les préfetures peuvent mettre en place des **mesures de limitation ou d'interdiction** d'activités en forêt pour amoindrir les risques accidentels. Ceci est le cas sur le territoire du SAGE avec différents niveaux de risque et des préconisations afférentes.

La DFCI travaille en partenariat avec le SDIS des Landes, responsable de la lutte active. Pour garantir de bonnes conditions d'intervention sur les feux de forêt, les ASA de DFCI travaillent à l'équipement du massif forestier :

Pour garantir une bonne maîtrise des risques d'incendies (lutte active) les besoins des SDIS interviennent à différents niveaux :

1. Les pompiers ont besoin d'un accès facilité aux parcelles au printemps et en été.

Ceci nécessite la création et l'entretien d'un réseau de pistes suffisamment dense et accessible (maintien hors d'eau de la bande de roulement, bon état de la bande de roulement, présence de points de franchissement suffisants sur réseau le hydraulique naturel et artificiel).

En conséquence, il est indispensable de gérer l'assainissement des parcelles aux abords des pistes et de prévoir un nombre de franchissements suffisants pour permettre aux pompiers d'accéder aux parcelles, d'autant plus que les interventions sont essentiellement réalisées par des moyens terrestres au sol.

Des actions sont déjà engagées pour répondre à ces besoins.

Les ASA de DFCI créent et mettent aux normes des pistes DFCI en intégrant une réflexion sur la gestion des eaux (ruissellement et/ou écoulement).

Elles créent et entretiennent (cf. Enjeu 3 - I.2) de nombreux ouvrages hydrauliques :

- des fossés du réseau principal ou secondaire (15 000 km de fossés bordiers de pistes dans le département des Landes).
- des ouvrages de franchissement (passages busés, passages à gué, ponts en buses cadres ou ponts en dalle béton). Il est prévu dans les arrêtés préfectoraux relatifs à la protection contre les incendies de forêts qu'un franchissement doit être réalisé tous les 500 m maximum.

Dans une majorité des cas, le milieu environnant étant suffisamment sain, le « drain » créé se limite à une profondeur de 25 cm maximum (un coup de niveleuse). Dans les stations plus humides, la typologie des travaux DFCI en Aquitaine (publiée par arrêté préfectoral régional en juin 2004) prévoit la création d'un fossé à la pelle mécanique et au godet trapézoïdal. La profondeur est régulièrement un peu plus profonde sans toutefois dépasser 1 m, en dehors de certains microreliefs.

Les techniques employées visent au maintien : d'une pente naturelle et douce, à la limitation de l'érosion et à l'entretien de la végétation.



Figure 11 - Intervention des pompiers (Source: DFCI des Landes)

2. Les pompiers ont besoin de prélever de l'eau pour lutter activement.

Pour cela, la DFCI dispose de différents types de points d'eau dont elle assure l'entretien, voire qui sont en projets de création. Plus ils sont nombreux et à proximité des foyers potentiels, plus vite le feu sera combattu.

Il s'agit :

- **de puits et de forages dans la nappe Plio-Quaternaire** qui représentent une ressource importante avec de forts débits. **Notons que ces ouvrages peuvent être équipés si besoin pour améliorer les connaissances sur la nappe Plio-Quaternaire.**
- **de points d'accès directs sur les étangs**, ressource utilisée également par les **canadais**.
- **de points d'eau naturels, lagunes naturelles et artificielles en eau toute l'année** (qui sont notamment ciblées dans l'inventaire des lagunes du Conseil Général des Landes).
- **de points d'accès direct sur les cours d'eau ou les anciennes gravières** utilisées lors de construction autoroute (attention à ne pas confondre avec les bacs de décantation qui présentent une mauvaise qualité de l'eau).
- **de citernes.**



Figure 12 - Points d'eau DFCI (Source: DFCI des Landes)

L'objectif est de mettre en place **1 point d'eau tous les 2 à 2,5 km** soit **1 point d'eau pour 500 ha** mais cela semble difficilement réalisable. En effet, même si les propriétaires fonciers cotisent pour la DFCI à hauteur de 2€/ha/an et que les ASA ont accès à des financements publics spécifiques, les moyens techniques demeurent limités pour un territoire très vaste, sans compter les difficultés techniques et réglementaires qui entrent en ligne de compte.

Les pompages sont difficiles à quantifier en m³. **Les volumes d'eau utilisés sont minimes même pour des feux de grande ampleur.** 98 % des feux de forêts font moins de 1 ha. **En moyenne sur un feu, 6 camions de 3 m³ interviennent** (soit 18 m³) et **souvent les citernes ne sont pas complètement vidées car les feux sont étouffés.** On estime qu'en **Aquitaine** il y a environ **1 100 feux par an** soit environ **20 000 m³ utilisés en totalité.**

Diagnostic :

De manière générale, qu'il s'agisse de prélèvements AEP, industriels ou agricoles, les prélèvements exercés dans les nappes sont susceptibles d'entraîner des impacts sur :

- les cours d'eau, sur le niveau des plans d'eau et sur les zones humides/milieus naturels attenants (cf. Enjeu 3 - II).
- les ressources en eau souterraines, les prélèvements exercés dans les nappes profondes représentent près de 76,5 % des prélèvements totaux, toute ressource confondue. Même si le déclassement de 6 masses d'eau en « mauvais quantitatif » n'est pas une problématique essentielle à traiter dans le cadre du SAGE (cf. Enjeu 1 - III.1), cet aspect ne doit pas être négligé. L'augmentation des populations dans le futur (résidents permanents et population touristique) pourrait avoir une atteinte non négligeable sur ces ressources. Ceci demanderait de connaître le lien entre prélèvements futurs et capacité de recharge des nappes.

Les prélèvements d'eau pour l'irrigation sont principalement effectués par des pompages dans les nappes souterraines superficielles (la nappe du Plio-Quaternaire ou la nappe du Sable des Landes pour 99% des prélèvements agricoles) et ponctuellement dans la nappe captive.

Les prélèvements dans la nappe du Plio-Quaternaire sont majoritairement pratiqués par les agriculteurs et les industries. Ils n'entrent donc pas en compétition avec ceux destinés à l'alimentation en eau potable, principalement effectués sur les nappes captives du fait des caractéristiques physico-chimiques de l'eau (très ferrugineuse) de la nappe Plio-Quaternaire. De plus, celle-ci dispose d'une forte capacité de recharge en hivers.

Les arrosages, concentrés pendant la période estivale, peuvent toutefois entrer en concurrence avec le tourisme (nécessité de besoins de niveaux d'eau sur les plans d'eau). Cependant, l'effet des prélèvements agricoles sur les cours d'eau et les plans d'eau est difficilement quantifiable et les répercussions n'arrivent que bien plus tard sur le niveau du plan d'eau. Sur ce point l'étude du BRGM présente des données relativement imprécises comparativement aux autres SAGE. Aujourd'hui le GRCETA mène des travaux de recherche visant à préciser le transfert entre les zones de prélèvement et les cours d'eau.

De plus, les acteurs s'interrogent sur les modes de gestion opérés sur les parcelles. Il conviendrait de se demander si le surcreusement des fossés, qui tend à abaisser les nappes Plio-Quaternaire, est en adéquation avec les pratiques sylvicoles. (cf. Enjeu 3 - I.2). A ce titre, des dépérissements ou des décroissances amoindries en bordure de champs dotés de fossés surcreusés sont notés.

Les peuplements forestiers effectuent un prélèvement réel sur les ressources de la nappe phréatique. Le fonctionnement diffère cependant de celui des autres usages identifiés: il est diffus (pas de points de captage ou de forage), superficiel et totalement dépendant du niveau de la nappe ce qui lui confère une grande variabilité interannuelle et saisonnière.

Enfin, les prélèvements effectués par les usagers, dans des forages privés situés sur leurs parcelles, ne sont pas quantifiés, et peuvent, pourtant, potentiellement représenter des volumes importants.

Pistes d'actions

- ⇒ Travailler avec le SMEGREG, le BRGM et les hydrogéologues des Conseils Généraux pour rationaliser les prélèvements exercés sur les nappes profondes en vue de prévenir toute pénurie (notamment pour l'usage AEP).

- ⇒ Comme précisé dans l'Enjeu 2 - II.2, il serait intéressant d'affiner le volet « impact des prélèvements sur les cours d'eau » de l'étude du BRGM. A termes, l'objectif serait d'affiner ces données par secteurs (en fonction des caractéristiques géologiques locales) pour permettre :
 - de préciser, en amont, l'impact généré par un projet de forage,
 - de définir des préconisations techniques d'entretien des fossés adaptées aux spécificités locales (pente, berges, profils...).

De plus, les apports de l'étude pourrait permettre à termes de :

- raisonner les volumes prélevés par usage,
- de définir des principes de répartition de la ressource particulièrement en cas de crise.

Favoriser les économies d'eau :

- ⇒ cela pourra passer par une sensibilisation du public,
- ⇒ les travaux pourraient être menés en partenariat avec les porteurs du SAGE Nappes profondes de la Gironde, le BRGM, les Conseils généraux et les acteurs locaux.

A scenic view of a lake with a wooden dock and a dense forest of pine and deciduous trees in the background. The text is overlaid on the image.

Enjeu 3
Protection, Gestion et
Restauration des
milieux

I. Etat physique des cours d'eau et évolution des plans d'eau

1. Gestion et entretien des cours d'eau

La plupart des cours d'eau du territoire du Born ont fait l'objet de programmes pluriannuels de gestion mis en œuvre sous couvert de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) (hormis à ce jour le Canteloup, l'Escource, le canal de l'Arreillet et les têtes de bassin). Le programme pluriannuel de gestion du courant de Sainte-Eulalie est cours de finalisation.

Le syndicat mixte du bassin versant des lacs du Born est en cours de création et devrait être effectif à compter du 1^{er} janvier 2014. Il regroupe les Communautés de Communes des Grands Lacs, de Mimizan et de la Hautes Landes et la commune de Liposthey, et concerne ainsi beaucoup de communes du périmètre du SAGE. **Ses compétences visent la gestion et l'entretien des cours d'eau et la mise en œuvre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch après approbation des documents.**

Diagnostic :

La structuration des collectivités pour la gestion des cours d'eau s'améliore tout en restant perfectible dans la mesure où l'intégralité du bassin versant n'est pas couverte.

En effet, des problématiques importantes demeurent sur le Canal des Landes qui pourtant ne bénéficie à ce jour d'aucune structure de gestion des cours d'eau compétente. Ces problèmes visent notamment :

- la gestion des ouvrages, assurée à ce jour en interne par la Base Aérienne n°120,
- les inondations, notamment sur le secteur de la Hume où un pôle de santé a été construit,
- les étiages et le maintien d'un débit minimum,
- la présence de vieux seuils en palplanches fragiles menaçant de rompre à tout instant et présentant des menaces pour la sécurité publique. Ces seuils font également obstacles à la continuité écologique et sédimentaire.

De plus, l'étude intégrée du Canal des Landes portée par le Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon, en cours de réalisation, laisse d'ores et déjà entrevoir des travaux à entreprendre, sans pour autant que la maîtrise d'ouvrage ne soit définie.

Pistes d'actions

⇒ Finaliser les DIG.

⇒ Structurer les acteurs de gestion des cours d'eau.

⇒ Accompagner les riverains au bon entretien des linéaires qui leurs incombent, notamment en s'appuyant sur la Charte d'Entretien des Cours d'eau.

2. Les phénomènes d'érosion et d'ensablement

Les cours d'eau sont soumis à des phénomènes érosifs et d'atterrissement résultant d'un phénomène naturel et nécessaire à l'équilibre du cours d'eau.

Sur le territoire du SAGE, ils sont principalement liés à :

- ⇒ *l'enfoncement du lit mineur*, par dynamique naturelle (réseau jeune), par érosion régressive depuis les deltas des étangs et par le creusement des lits du réseau secondaire,

- ⇒ *l'encombrement du lit*, mais à relativiser car la présence d'embâcles est nécessaire pour maintenir la faible diversité d'habitats restante pour les espèces.
- ⇒ *la dynamique latérale naturelle et à la faible cohésion des berges* en particulier sur des cours rectifiés (courant de Mimizan) et des canaux creusés (canal Transaquitain, canal des Landes).

De plus, l'absence de végétation peut conférer aux berges une sensibilité accrue à l'action érosive du courant.

Cette dynamique naturelle peut toutefois être accentuée localement par :

- ⇒ des dégradations physiques notamment dues aux conditions hydrologiques,
- ⇒ à la déstabilisation des berges (ex : les chutes d'arbres notamment Pins...),
- ⇒ la présence d'ouvrages hydrauliques,
- ⇒ la gestion « anthropique » de certains hydrosystèmes (entretien non raisonné des réseaux d'assainissement dans les secteurs de forte pente, modification importante des afflux de débits...)
- ⇒ à certaines pratiques liées à l'occupation du sol sur le bassin versant. Les grands aménagements sur les têtes de bassin versant mis en place depuis les années 50 ont certainement contribué à augmenter le transport sédimentaire vers les plans d'eau.

Notons toutefois que certains phénomènes peuvent aussi être corrigés (mise en place de seuils pour corriger les pentes, d'ouvrage de dissipation de l'énergie hydraulique) ou atténués (installation de bassins dessableurs). De nombreuses expérimentations ont été mises en place à différentes époques sur le territoire du SAGE.

Diagnostic :

Sur l'ensemble des cours d'eau objets de DIG, des cartographies recensent les zones d'érosion et les zones d'engraissement (ou de dépôt sédimentaire). Cette dynamique sédimentaire naturelle se retrouve sur tout le linéaire des cours d'eau.

De plus, certaines études/diagnostics apportent des informations sur certains secteurs :

- Sur le bassin versant du Canteloup, dans le cadre d'une étude menée en 1997 (J. Boyau) pour le compte de la DFCI, un recensement et une typologie des points d'érosion ont été réalisés. Des recommandations étaient également proposées, dont certaines ont été mises en œuvre à l'époque.
- Sur l'aval du courant de Mimizan, une étude en cours vise à l'élaboration d'une stratégie locale de gestion du trait de côte intégrant le fonctionnement hydraulique et sédimentaire du courant, et les problématiques d'érosion marquées sur la rive droite. A terme, des préconisations de travaux échelonnées seront priorisées.
- Dans le cadre du Plan de gestion de la Base Aérienne n°120, l'étude des parties avales du canal des Landes révèlent également des problèmes d'érosion sur ces secteurs.

Enfin, l'étude intégrée du canal des Landes devrait permettre de préciser les secteurs les plus problématiques et les opérations à entreprendre.

◆ L'entretien des réseaux d'assainissement agricoles et sylvicoles

La loi de 1857, relative à l'assainissement et de mise en culture des Landes de Gascogne, a permis de généraliser des techniques ancestrales (voir référence SARGOS 1997). A cette époque, les fossés étaient creusés manuellement et visaient à répondre à deux exigences :

- un drainage en hiver pour limiter un engorgement des terrains lié à la conjonction des précipitations et de l'affleurement de la nappe phréatique ;
- une certaine disponibilité en eau en été.

Aujourd'hui, les agriculteurs tendent à approfondir et élargir les fossés pour drainer la nappe. Ils disposent ainsi de grandes parcelles (sur lesquelles ils ont besoins d'accéder de tout temps) ce qui facilite l'exploitation et l'arrosage avec les pivots.

A l'inverse, l'entretien assuré par les sylviculteurs et les sylviculteurs bénévoles de la DFCI répond à des besoins différents.

Contrairement aux agriculteurs, les sylviculteurs n'ont pas besoin de pénétrer de tout temps sur les parcelles. De plus, à la différence des cultures agricoles, les pins puisent dans la nappe grâce à leur système racinaire profond et ne nécessitent pas obligatoirement d'apport d'eau en été. Toutefois celle-ci reste un facteur limitant pour la croissance des arbres en cette saison.

Le SDIS, quant-à-lui est particulièrement sollicité au printemps et en été pour intervenir sur des incendies. A ces périodes, il est indispensable que les pompiers puissent pénétrer aisément sur les parcelles et intervenir rapidement sur les départs de feux.

Pour répondre à leur besoin, les acteurs forestiers entretiennent, en moyenne tous les 5 à 10 ans, le réseau forestier primaire (les canaux collecteurs, larges et profonds qui présentent parfois un écoulement une grande partie de l'année) et secondaire (le réseau de DFCI, moins large et moins profond et qui n'est actif que dans les périodes où la nappe est haute). Le réseau tertiaire, à la parcelle, est moins entretenu et simplement réactivé au moment des reboisements pour mettre les plans hors d'eau et éviter leur asphyxie. Lors de ces entretiens, le maintien d'une végétation herbacée sur les berges est de plus en plus privilégié (utilisation d'épareuses ou de godet peigne). Les entretiens au godet trapézoïdal ou au godet curage, qui constituait la pratique d'entretien classique ont un impact qui demeure généralement limité en terme de linéaire et de fréquence.

Malgré tout, l'entretien de ce réseau d'assainissement est au cœur des débats régnant entre les forestiers et les agriculteurs, et est contesté par les écologistes et les autres acteurs socio-professionnels.

Diagnostic :

Les problèmes d'érosion et d'ensablement liés à l'entretien des réseaux d'assainissement

Les phénomènes érosifs naturels sont accentués par actions de l'homme (rectifications des lits, entretien des berges et des ouvrages, réseau d'assainissement amont...)

Le curage des fossés vise à refaire la totalité leur profil transversal par excavation, ce qui peut causer un double problème :

- la section d'écoulement peut être agrandie si les règles vieux fonds vieux bords ne sont pas respectées. De ce fait, les vitesses d'écoulement et les débits sont accélérés et contribuent à une déstabilisation des berges et aux phénomènes d'érosion.

- toute la végétation présente sur les berges et au fond du fossé, qui permettait la stabilisation du sable, est exportée lors du curage. Les particules peuvent à nouveau être mobilisées dès un nouvel épisode de pluie et favoriser l'ensablement progressif des milieux aquatiques et des plans d'eau en aval. Ces apports excessifs de sable contribuent également à colmater les frayères et créent une gêne pour les usages.



Figure 13 - Illustration du phénomène d'ensablement sur les fossés (source : Fédération de pêche des Landes)

De plus, dans certains cas, la circulation et le poids des véhicules (pelles mécaniques notamment) peuvent contribuer à un affaissement et à une fragilisation des berges ce qui accentue le phénomène d'érosion.

Sur quelques secteurs agricoles, certaines bandes enherbées, censées jouer le rôle de zones tampons, sont utilisées comme voie d'accès aux parcelles et perdent de fait une partie de leur intérêt.

◆ Impact de la gestion des ouvrages hydrauliques

Diagnostic :

La gestion hydraulique des plans d'eau et des ouvrages, ainsi que la présence d'ouvrages anciens, sous dimensionnés, générateurs d'érosion régressive et de discontinuité écologique, peuvent avoir des répercussions importantes sur la **stabilité morphologique** des canaux et courants.

Les courants sont en effet soumis à une **grande variabilité de niveaux d'eau** : étiage sévère (sur le Canal des Landes) et élévation rapide et importante des niveaux en période de hautes eaux. Cette alternance brutale favorise **l'effondrement des berges** et la mobilisation des matériaux du lit, facilités par **la nature sableuse** des fonds.

Une augmentation sensible des vitesses d'écoulement peut en effet **générer un creusement du fond et des érosions de berges**, engendrant la création de zones d'atterrissement et un transport de matériaux vers les étangs en aval. Par conséquent, le régime hydrologique des tronçons intermédiaires est à considérer dans le **phénomène de comblements des étangs**.

◆ Impact des phénomènes d'érosion et d'ensablement sur les milieux et les usages

Diagnostic :

Les apports excessifs de sable sont problématiques tant sur les milieux que sur les usages. En effet, les conséquences sont visibles à de multiples niveaux :

- ensablement des milieux aquatiques et des plans d'eau, comblement progressif. Pour répondre à cette problématique majeure, le syndicat mixte Géolandes mène une lutte préventive (mise en place de 5 bassins dessableurs sur le bassin versant et 2 en projets) et curative (dragage de l'étang d'Aureilhan).
- diminution des zones d'abris pour la faune piscicole, colmatage des zones de frayères et diminution des potentialités piscicoles.
- gêne pour les élevages de salmonidés dans les 4 piscicultures situées sur le bassin versant. Pour éviter un apport excessif de sable dans les bassins d'élevage des bassins de décantation sont mis en place. Ces bassins sont curés régulièrement par un agent tandis que le sable est renvoyé dans le cours d'eau avant d'être à nouveau récupéré dans l'établissement situé à l'aval.
- gêne pour les usages sur les plans d'eau. En effet, l'ensablement et les dépôts de vases organiques sur les rives ouest des plans d'eau augmentent la turbidité de l'eau et l'envasement des fonds. A ce titre, un diagnostic de la communauté de communes des Grands lacs a montré que les ports sont soumis à l'ensablement et à l'envasement.

◆ Les points de conflits entre les acteurs

Diagnostic :

L'entretien des crastes et des fossés opéré par les différents usagers est **une source de conflit d'usage**.

En effet, diverses activités sont dépendantes de la régulation du niveau de la nappe phréatique. Les réseaux étant connectés entre eux et au réseau hydrographique, la gestion des interfaces entre les différentes activités peut s'avérer délicate lorsque les logiques sont différentes.

Ainsi :

- les agriculteurs souhaiteraient que les **crastes/fossés soient mieux entretenus afin de limiter les débordements**.
- les sylviculteurs se demandent si l'évolution du territoire (projets de défrichement, extension des réseaux hydrauliques agricoles...) ne pourrait pas causer un **abaissement excessif des niveaux de la nappe Plio-Quaternaire** (cf. Enjeu 2 - II.3).
- ces acteurs s'entendent sur des **problèmes de calibrage du réseau entre l'amont et l'aval**.
- certaines communes contestent également le manque de nettoyage des crastes par les propriétaires forestiers suite aux épisodes pluvieux et aux inondations de 2013 (ex : Parentis-en-Born).

Pistes d'actions

Engager des opérations visant à limiter les processus d'érosion et d'ensablement

Les processus d'érosion sont liés minoritairement à des facteurs naturels qui pourraient être atténués au travers des missions du syndicat de bassin versant. Ces missions visent notamment :

- une **gestion raisonnée des embâcles** permettrait de limiter l'encombrement du lit des cours d'eau tout en prenant en compte les enjeux écologiques;
- l'entretien des berges permettrait de limiter les chutes d'arbres, d'adapter les essences, voire de limiter l'absence de végétation sur certains secteurs en favorisant l'implantation d'espèces locales. Cet entretien serait réalisé en tenant compte de la préservation des milieux.
- un guide de gestion de la végétation reprenant l'ensemble des préconisations pourrait être rédigé.

Concernant les facteurs anthropiques :

- ⇒ certaines opérations d'entretien des crastes et des fossés assurées par les agriculteurs et les sylviculteurs accentuent ces processus d'érosion. Sur ce point, il serait intéressant de définir une charte des bonnes pratiques d'entretien des fossés à l'échelle du territoire. Celle-ci s'appuierait et compléterait la charte des bonnes pratiques du défrichement mise en œuvre sur le massif des Landes de Gascogne (cf. Annexe 6).
- ⇒ Sur ce point, il serait également important :
 - d'affiner les cartes des Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE) (carte incomplète) en réalisant des diagnostics de terrain. L'objectif viserait à confirmer/infirmier la présence de cours d'eau et révéler les erreurs et les manques sur les cartes BCAE et SDAGE.
 - de connaître le bon fonctionnement des fossés et de raisonner leur emplacement ;
 - d'entretenir régulièrement les fossés agricoles et sylvicoles pour éviter qu'ils ne se bouchent et pour permettre la circulation de l'eau. Ceci permettrait notamment à la parcelle de jouer son rôle tampon et d'éviter les débordements en période hivernale.
 - d'axer la priorité sur les points de connexion et d'essayer de comprendre/quantifier les flux et de mettre en place un système de maîtrise (réduction) des débits.
 - de mettre en place des bassins dessableurs en amont sur les réseaux de drainage.
 - de veiller à une adéquation entre pratiques agricoles/sylvicoles et préservation de l'environnement. Ceci permettrait notamment de limiter les conflits d'usage.
 - de définir des aménagements appropriés autour des cultures (type bandes enherbées, couvertures végétales...) pourrait permettre limiter les apports de sable en aval.
- ⇒ une bonne gestion des ouvrages sur la chaîne des étangs est essentielle pour limiter les phénomènes d'érosion et d'ensablement. La Communauté de Communes des Grands Lacs expérimente d'ores et déjà le règlement d'eau : a posteriori un bilan/diagnostic « points d'érosion » pourrait être mené sur le canal Transaquitain et sur le courant de Sainte-Eulalie afin de préciser son efficacité voire de l'ajuster.

Enfin, depuis de nombreuses années, le syndicat mixte Géolandes mène une lutte préventive et curative sur les plans d'eau de la chaîne des étangs pour limiter leur comblement. Le suivi de ces actions est essentiel pour établir des bilans évolutifs sur les phénomènes d'ensablement, le comblement progressif des plans d'eau et pour juger de l'efficacité des actions entreprises. En fonction de ces bilans, des actions complémentaires pourraient être proposées.

3. Les érosions sur les berges des lacs

Les phénomènes d'érosion sont également visibles sur les berges des plans d'eau. Depuis 10 ans, les acteurs locaux estiment une perte de 10 à 15 cm et jusqu'à 1 m/an à certains endroits.

Diagnostic :

Les érosions des berges lacustres résultent de conjonction de divers processus :

- depuis la mise en place des ouvrages hydrauliques et du maintien de niveaux d'eau constants de nombreuses communautés végétales (notamment les roselières) situées en bordure des plans d'eau ont déclinées sur certains secteurs. Pourtant ces roselières sont importantes : elles protègent les berges et limitent les processus d'érosion en assurant une fixation des berges et en brisant le vent et les vagues.
- les vagues sont accentuées par les bateaux à moteur tolérés sur certains plans d'eau (grande taille et puissance).
- les tempêtes accentuent ces processus d'érosion.
- l'approfondissement des crastes contribue à accroître les apports d'eau aux plans d'eau.

Pistes d'actions

Le degré d'érosion des rives des plans d'eau n'a pas fait l'objet d'étude à l'instar de celle menée par le GIP Littoral sur l'érosion du littoral maritime, ce qui pourrait être abordé dans une étude globale sur les plans d'eau.

Les processus d'érosion des berges lacustres sont principalement liés à des facteurs anthropiques :

- le maintien de niveaux d'eaux adéquats pourrait être réprécisé lors de la révision du Règlement d'eau.
- la taille et la puissance des bateaux tolérés sur les plans d'eau pourraient être réprécisées en considérant cette problématique.
- l'entretien des crastes et des fossés pourrait être cadré par une charte des bonnes pratiques d'entretien agricoles et sylvicoles.

II. Les milieux naturels et la biodiversité

1. Les milieux naturels et les espèces remarquables

◆ Les types de milieux naturels

Différents types de milieux naturels sont recensés sur le territoire du SAGE.

- Les boisements de résineux, de feuillus et les boisements mixtes,
- Les formations herbacées hygrophiles d'arrière-dune,
- Les prés salés et fourrés halophiles,
- Les végétations aquatiques et amphibies,
- Les zones humides et les lagunes (cf.paragraphe précédent),
- Les tourbières,
- Les landes,
- Les pelouses et prairies,

- Les dunes côtières et lettes.

◆ Les espèces remarquables

Plusieurs espèces végétales et animales remarquables sont présentes, on peut notamment citer :

- le **Faux-cresson de Thore**, l'**Isoète de Bory** (Annexe II de la Directive Habitats) et d'autres espèces présentant un intérêt local (la Bruyère du Portugal, la Lobélie de Dortmund, la Littorelle à une fleur, la Romulée bulbocodium, l'Isoète épineux...) ;
- les mustélidés : la **Genette**, la **Loutre d'Europe** et le **Vison d'Europe** (surface des habitats favorables importante)... ;
- l'herpétofaune : la **Cistude d'Europe** et le **Lézard vivipare** (non contacté mais présence de nombreux habitats favorables sur le territoire du SAGE)... ;
- l'avifaune : **37 espèces indicatrices identifiées par la LPO Aquitaine**, telles que l'Aigrette garzette, le Busard cendré, le Martin-pêcheur d'Europe, la Pie-grièche écorcheur... ;
- l'entomofaune : le **Fadet des Laïches**, le Damier de la Succise (très dispersé et en populations peu denses), l'**Agrion de Mercure** (bassin versant de l'Escource), la **Cordulie à corps fins** (Canal des Landes et courant de Sainte-Eulalie), la **Leucorrhine à front blanc** (lagunes du nord / nord-Est des Landes et de la Gironde) et la **Leucorrhine à gros thorax** (lettes dunaires de Biscarrosse), de nombreux criquets, grillons...

◆ Les actions menées sur le territoire en faveur de la protection des milieux naturels

De nombreux acteurs sont impliqués dans la préservation des milieux naturels.

Outre leurs actions en faveur de la préservation des Zones humides, **les Fédérations Départementales de chasse des Landes et de la Gironde** contribuent plus largement à un suivi des milieux naturels notamment par le biais de suivis floristiques et faunistiques sur les sites dont ils sont propriétaires ou gestionnaires.

Les Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques des Landes et de la Gironde ainsi que **les AAPPMA locales** contribuent également à la préservation des milieux notamment en organisant annuellement des opérations d'entretien dans les réserves et sur les cours d'eau où se pratique la pêche. Ces actions visent donc à préserver le bon fonctionnement des cours d'eau et à les protéger, à restaurer et diversifier les habitats pour les populations piscicoles et à mettre en place des passes à poisson (cf. Enjeu 3 - II.3). Leurs actions visent également à sensibiliser les usagers au bon fonctionnement et à la préservation des milieux aquatiques.

La préservation des milieux naturels nécessite de mener des actions de lutte contre les plantes invasives. Les Fédérations de chasse et de pêche, l'ACGELB, les communautés de communes se sont impliquées sur ce volet et le syndicat mixte Géolandes œuvre en matière de lutte contre la prolifération des plantes aquatiques invasives sur les plans d'eau du territoire (dispositif plantes aquatiques mis en place en 2008).

Les sites militaires (Base Aérienne n°120 et DGA Essais de missiles), du fait de leur cloisonnement, présentent une grande richesse écologique. Les deux sites ont des conventions de gestion avec l'O.N.F pour la conservation et la gestion des espaces boisés, et un plan de gestion mené par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) Aquitaine est en cours de réalisation sur le site de la BA120.

Les hydravions survolent **le lac de Parentis-Biscarrosse** où se trouve **une hydrobase** sur laquelle les avions peuvent être basés toute l'année. **Plus ponctuellement, ils utilisent le lac de Cazaux-Sanguinet** qui dispose d'**une hydrosurface** sur sa partie sud où les hydravions peuvent. **Les deux hydravions de l'aéroclub peuvent ponctuellement constituer des outils opportuns pour assurer une surveillance et un suivi des milieux naturels, et pour détecter d'éventuelles pollutions ou incidents** (fuites

d'hydrocarbures, incendies, dérive de planches à voile...). **En partenariat avec l'ACGELB, l'aéroclub assure un suivi par survol des sites chaque année ce qui leur permet d'évaluer leur évolution.**

◆ Les outils mis en place sur le territoire

De nombreux outils mis en place sur le territoire visent à protéger et à valoriser les milieux naturels, parmi ceux-ci :

- ⇒ 3 Sites Natura 2000,
- ⇒ le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne,
- ⇒ 27 Zones de Prémption au titre des Espaces Naturels Sensibles et 12 Espaces Naturels Sensibles,
- ⇒ 17 ZNIEFF de type 1 dont 6 en modernisation et 4 ZNIEFF de type 2 dont 2 en modernisation,
- ⇒ 6 sites inscrits et 3 sites classés (les projets de nature à modifier le paysage sont soumis à des déclarations ou autorisations spécifiques sur ces sites),
- ⇒ 3 sites du Conservatoire du Littoral,
- ⇒ 1 site géré par le CEN Aquitaine.

Le plan chablis et sa clause diversification, mis en place suite à la tempête Klaus de 2009, vise à aider l'activité sylvicole pour reconstruire la forêt détruite. Il comprend des mesures fiscales, d'aides et de prêts, ainsi qu'une aide au nettoyage et à la reconstitution.

L'élaboration du **Schéma Régional de Cohérence Ecologique** (SRCE) porté par le Comité Régional Trame Verte et Bleue (CRTVB) est en cours de réalisation. Il comprend un volet axé sur le diagnostic et les enjeux des continuités écologiques en Aquitaine, une approche cartographique de la Trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques), et la définition d'un plan d'actions stratégique.

Enfin, de nombreux outils de développement territorial ont contribué, par le passé, et contribueront à une préservation de ces milieux. Les actions **Mission Interministérielle d'Aménagement de la Côte Aquitaine** (MIACA) ont notamment fortement contribué à préserver la côte aquitaine d'une urbanisation massive (ex : structuration de l'espace littoral, alternant des Unités Principales d'Aménagement (UPA) et des coupures vertes désignées en Secteurs en Equilibre Naturel (SEN)...). Dans la continuité, le **GIP Littoral Aquitaine** mène de nombreuses actions, au travers du **Plan de Développement Durable du Littoral Aquitain 2007-2020** et sur d'autres thématiques (ex : Schéma directeur plan-plage littoral, gestion du trait de côte...). Enfin, le **projet de DTADD « forêt et littoral aquitain »** vise à élargir les questions d'aménagement du cordon côtier à l'ensemble du massif des Landes de Gascogne.

Diagnostic :

L'état de conservation des habitats naturels, compte-tenu de l'absence de données de référence a simplement été estimé à partir de différentes sources d'information et reste à considérer avec la plus grande prudence.

La plupart des habitats sont estimés en état de conservation défavorable, ce qui impacte également les espèces animales et végétales qui y sont associées :

- ⇒ les prés salés du bassin d'Arcachon notamment en raison de l'expansion de l'urbanisation et des projets d'aménagement,
- ⇒ les végétations aquatiques amphibies en raison de la qualité de l'eau /niveau trophique des plans d'eau, du maintien des niveaux d'eau constants (l'alternance de périodes d'inondation et d'exondation est essentielle pour ces cortèges floristiques), du piétinement des berges...
- ⇒ les lagunes (cf. Enjeu 3 - II.2). Outre leur disparition avérée, les perturbations générées sur ces milieux contribuent à remplacer les espèces spécialistes par des espèces banales.
- ⇒ les landes : les landes hygrophiles régressent au profit de landes mésophiles,
- ⇒ les pelouses et les prairies du fait du déclin du pâturage,
- ⇒ les dunes côtières et lettes en raison des projets d'aménagement, plus particulièrement sur les secteurs à statut foncier privé.

En raison d'un manque de données, l'état de conservation des formations herbacées hygrophiles d'arrière-dune et des tourbières n'est pas attribué.

Les boisements de feuillus présentent globalement un bon état de conservation.

Sur les 3 plans d'eau principaux des espèces rares associées aux habitats « Végétations aquatiques amphibies » sont en régression voire en disparition (sur l'étang d'Aureilhan) : la Lobélie de Dortmann, la Littorelle et l'Isoète de Bory (non inventoriée sur l'étang d'Aureilhan).

De plus, des espèces communes sont également en régression : Phragmite, Scirpe piquant, Potamot nageant, Nénuphar jaune, Myriophylle à fleurs alternées et l'Iris faux-acore.

De manière générale, les facteurs de dégradation de l'état de conservation de ces milieux et des espèces associées sont liés :

- aux activités humaines : gestion hydraulique, urbanisation, défrichements, projets d'aménagement, risques de pollution, afflux touristiques et activités sur les plans d'eau (baignade, usages nautiques...) et leur bassin versant (moto-cross, quad, équitation...);
- à la présence d'espèces invasives animales et végétales soit par compétition directe (ex : Vison d'Amérique/Vison d'Europe, Tortue de Floride/Cistude d'Europe), soit par disparition de leurs habitats naturels (cf. Enjeu 3 - III).

Ces facteurs sont similaires à ceux développés dans les parties « zones humides » et « peuplements piscicoles », les pistes d'action associées sont donc abordées collectivement pour ces trois chapitres.

2. Les zones humides

◆ Caractéristique des zones humides du bassin versant

Les zones humides inventoriées représentent **une superficie estimée à environ 7 085 hectares**, soit près de **4,75 % de la surface totale du bassin versant**. Dix typologies leurs sont attribuées :

- ⇒ A. Vasières et prés salés, vases salées végétalisées,
- ⇒ B. Zones humides d'arrière dune,
- ⇒ B'. Marais aménagés,
- ⇒ C. Zones humides associées au courant,
- ⇒ D. Zones humides associées aux cours d'eau des zones aval,
- ⇒ E. Zones humides associées aux cours d'eau intermédiaires,
- ⇒ F. Zones humides associées aux cours d'eau de tête de bassin,
- ⇒ G. Bordures de plans d'eau (lacs, étangs),
- ⇒ H. Espaces landicoles humides et dépressions humides du plateau landais,
- ⇒ I. Zones humides artificielles.

Ces milieux diversifiés sont caractérisés par de nombreux habitats et de nombreux cortèges floristiques et faunistiques d'intérêt patrimonial.

L'inventaire des lagunes réalisé par le Conseil Général des Landes (2010) révèle la présence 68 lagunes (dont 4 disparues) sur les communes Landaises du territoire.

◆ Les actions engagées sur le territoire en faveur de la préservation des zones humides et des lagunes

De nombreux acteurs s'impliquent pour préserver, gérer et restaurer ces milieux exceptionnels dans un objectif de préservation des espèces et des habitats.

La Fédération de Chasse des Landes en association avec les Associations Communales de Chasse Agréée (A.C.C.A.) locales et l'Association des Chasseurs Gestionnaires de l'Environnement Lacustre du Born (ACGELB) mène ainsi des opérations d'aménagement et de gestion sur les zones humides. Ceci passe également, en amont, par une appropriation des territoires (achat de terrain, conventionnement,...).

Ces opérations concernent 4 sites, à savoir **le Marais de Laouadie, le Marais d'Aureilhan, l'étang de Bias et le Marais du Born, les trois premiers étant classés en Réserve de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS)**. Ces opérations sont de véritables modèles de concertation et de conciliation entre les acteurs du territoire.

Les ACCA Girondines participent à l'entretien et à la restauration des milieux humides attenants aux berges du lac de Cazaux-Sanguinet. Souvent, la commune désigne l'ACCA comme gestionnaire au travers d'un conventionnement définissant les modalités de gestion. Elle est soutenue techniquement et financièrement par la Fédération Départementale des Chasseurs de la Gironde.

La Fédération de pêche des Landes est également un acteur engagé dans la préservation des zones humides. Ainsi, sur le marais de Laouadie, en partenariat avec la Fédération de Chasse des Landes, elle gère et restaure le milieu en faveur d'espèces patrimoniales tel que le Brochet, notamment avec la mise en place d'ouvrages appropriés. La réhabilitation de ce marais devrait contribuer, complémentirement à la passe à poissons située sur l'écluse de Navarrosse (sur le Canal Transaquitain), à garantir à terme une deuxième voie de circulation pour les poissons.

Un plan de gestion de la Base Aérienne n°120 mené par le CEN Aquitaine est en cours de réalisation. Les actions envisagées dans ce cadre du s'inscrivent dans une politique de préservation des zones humides.

Sur les **61 lagunes inventoriées** par le Conseil Général des Landes (Conseil Général des Landes, 2011), **4 ont disparues** sur la période 1994-2006 et environ 60 % d'entre elles ont fait l'objet d'intervention humaines (creusements, aménagement de fossés de drainage, essais de plantation...).

Face à cette évolution, le Conseil Général s'est engagé, en partenariat avec organismes forestiers et le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, dans une politique de préservation de ces milieux au travers du « **Programme départemental de préservation des lagunes des Landes** ».

Afin d'**améliorer les connaissances sur leur fonctionnement**, il a été confié au BRGM de réaliser une étude spécifique « Caractérisation géologique et hydrogéologique des lagunes landaises » (Convention de recherche et développement partagés avec le BRGM Aquitaine). A termes l'objectif visera à engager des programmes de gestion et de restauration sur des sites pilotes en partenariat avec les propriétaires.

Diagnostic :

Aujourd'hui les zones humides présentent un état de conservation défavorable sur le territoire et une dégradation et une disparition de ces milieux sont déjà constatées. La disparition de 4 lagunes sur la période 1994-2011 dans le département des Landes en témoigne.

Les zones humides constituent des milieux à forte valeur patrimoniale (habitats, présence d'espèces rares et spécialistes) et présentent de multiples fonctions : hydrologique, biologique, physico-chimique, climatique, récréative et économique. La préservation de ces milieux est donc essentielle. Pourtant ils sont sujets à de multiples menaces dont **certaines sont apparues majoritaires** sur le bassin versant :

- la gestion des ouvrages hydrauliques sur la chaîne des étangs : le contrôle des niveaux d'eau relativement hauts et le faible marnage (comparativement à ce qui était visible historiquement) impactent directement les zones humides périphériques, les roselières et en partie la surface des herbiers qui ont besoin de périodes d'inondation et d'exondation. Autrefois les roselières permettaient de briser le vent et les vagues et protégeaient les berges contre les phénomènes d'érosion. Aujourd'hui, du fait de leur déclin, ces milieux n'assurent plus cette fonction et les phénomènes d'érosion sont plus importants, de l'ordre de 1m/an à certains endroits, et accentués par les vagues générées par le passage des bateaux (taille et puissance des moteurs).
- l'influence du tourisme et des activités nautiques et de plein air, sur et à proximité des étangs. A ce titre, sur le lac de Cazaux-Sanguinet, certains bateaux accostent sur des secteurs isolés. Les pratiquants peuvent causer un piétinement excessif des rives des lacs et conduire à une destruction de la flore rivulaire où certains groupements sont rares et protégés.
- la fermeture progressive des milieux qui ne sont plus entretenus, notamment au bénéfice des formations arbustives et arborées, et ce, principalement en zones humides. Les différents fourrés (Piment royal, saules, bourdaine) et les boisements qui les succèdent (saulaies, aulnaies, parfois chênaies) sont en expansion depuis quelques décennies. Ce facteur reste à relativiser dans la mesure où ce type de milieux héberge malgré tout des cortèges floristiques et faunistiques diversifiés et différents. Malgré tout, les milieux ouverts restent les plus intéressants, le maintien d'une mosaïque est donc conseillé.
- la baisse localisée du niveau de la nappe Plioquaternaire en raison du drainage opéré par les agriculteurs et les sylviculteurs, et des prélèvements.

- la proximité et la progression des espaces urbains,
- la présence et la progression des espèces invasives. Le marais d'Aureilhan est notamment impacté par le Myriophylle du Brésil.
- les pollutions diffuses.

Ces facteurs sont similaires à ceux développés dans les parties « milieux naturels et espèces remarquables » et « peuplements piscicoles », les pistes d'action associées sont donc abordées collectivement pour ces trois chapitres.

3. Les peuplements piscicoles sur les cours d'eau et les lacs

◆ Caractéristiques des peuplements piscicoles

Les lacs sont des milieux riches et favorables aux peuplements piscicoles, tant en termes d'abondance que de diversité d'espèces. Les relevés les plus récents sur le lac de Parentis-Biscarrosse, le petit étang de Biscarrosse et l'étang d'Aureilhan montrent une dominance de Gardons et de Perches et dans une moindre mesure de Brèmes commune, Sandre et Grémille. La présence d'Anguilles et de Brochets sur l'ensemble des plans d'eau est également révélatrice de la qualité de ces peuplements, mais les populations sont en déclin. La Vandoise, quant-à-elle n'est plus présente sur les plans d'eau.

Les peuplements piscicoles présents sur les cours d'eau constituent des populations relativement atypiques appelées « peuplement Landais » qui sont caractérisés par 6 à 7 espèces repères : Vairon, Goujon, Loche Franche, Lamproie de Planer, Brochet, Anguille et Vandoise. Précisons que la Vandoise, espèce typique des cours d'eau côtiers des Landes, subsiste seulement sur quelques cours d'eau (Vandoise commune), à savoir sur la Gourgue sur le bassin versant du lac de Cazaux-Sanguinet (pêche PDPG 2012) et sur le Canteloup sur le bassin versant de l'étang d'Aureilhan (pêche PDPG 2012).

Diagnostic :

Aujourd'hui, certaines espèces comme l'Anguille, le Brochet et la Vandoise connaissent une baisse notable de leur effectif.

De nombreux facteurs peuvent concourir à ce déclin voire à celui des autres espèces, tels que :

- ⇒ les problèmes d'ensablement, constatés depuis de nombreuses années sur les cours d'eau et qui engendre une homogénéisation des habitats, un colmatage des frayères, une diminution de la biomasse et de la richesse spécifique.
- ⇒ les problèmes de continuité écologique et de disparition de Zones Humides (problèmes d'accessibilité et de pertes de zones d'affût, d'abris et de frayères). Pour exemple, sur le bassin versant du lac de Cazaux-Sanguinet, la lamproie de Planer et le Goujon sont absents ce qui pourrait démontrer la non-présence ou la forte dégradation (ensablement) de leurs zones de reproduction (colmatage).
- ⇒ la gestion hydraulique : le contrôle des niveaux d'eau impacte directement les zones humides périphériques et en partie la surface des herbiers.

- ⇒ du maintien de débits biologiques minimums en adéquation avec la vie piscicole. A ce titre, l'écluse de la Teste sur le Canal des Landes est particulièrement problématique.
- ⇒ les problèmes d'assecs sur les parties amont de certains cours d'eau ou sur les abords des plans d'eau en lien avec la gestion des ouvrages.
Ainsi, les barrages de la Taffarde et du Canal Probert ont permis une artificialisation des niveaux d'eau, limitant temporellement l'inondation de certains secteurs qui étaient autrefois pâturés et maintenus en herbe (support de ponte idéal pour le brochet). Aujourd'hui, ces zones s'assèchent et évoluent vers des strates arborescentes créant ainsi un ombrage qui va limiter le développement de la strate herbacée servant de support de ponte pour les brochets.
Par ailleurs, les aménagements touristiques (campings...) ont également demandé des assèchements partiels et des niveaux d'eau plus artificiels. Ces facteurs entraînent une régression des zones humides et des Zones Favorables à la Reproduction des brochets.
- ⇒ la présence d'espèces invasives : la jussie pose de réels problèmes notamment la colonisation des habitats humides de tout premier ordre (toutes les zones humides) et la fermeture des zones humides périphériques. Malgré tout ceci est également relativisable. En effet, sur le lac de Parentis-Biscarrosse, depuis quelques années, l'augmentation importante de la population de brochet est en partie liée au développement important des herbiers d'Egeria qui vont servir de support de ponte à défaut d'autres supports.
- ⇒ l'altération de la qualité de l'eau, pour exemples les rejets phosphorés de la CECA ayant contribué à l'eutrophisation du lac de Parentis-Biscarrosse (progrès grâce au Contrat lac), les rejets domestiques et industriels (lambris de Pontenx, Labouheyre) sur l'étang d'Aureilhan.

Aujourd'hui la meilleure stabilité et gestion des niveaux d'eau, par l'intermédiaire du règlement d'eau, permet d'entrevoir un avenir prometteur pour les brochets.

Globalement, les facteurs sont similaires à ceux développés dans les parties « milieux naturels et espèces remarquables » et « zones humides », les pistes d'action associées sont donc abordées collectivement pour ces trois chapitres.

◆ Continuité écologique

Rappel : la continuité écologique, dans une rivière, se définit par la possibilité de circulation des espèces animales et le bon déroulement du transport des sédiments.

Globalement, sur les 5 ouvrages principaux de la chaîne des étangs, trois sont équipés d'aménagements, à savoir :

- le barrage de Navarrosse (exutoire sud de Cazaux-Sanguinet) avec une passe à poisson ;
- le barrage de la Taffarde (exutoire sud de Parentis-Biscarrosse) avec une passe à anguilles ;
- le barrage des Anguillons (exutoire sud-ouest de l'étang d'Aureilhan) avec une passe à anguilles.

Pourtant de nombreux ouvrages/seuils constituent encore des obstacles à la continuité écologique. L'« Etude de la circulation piscicole dans le département des Landes » (DDTM 40, ONEMA 2010) fait notamment état de la présence de 23 obstacles dont 13 problématiques. La plupart des canaux/courants (courants de Sainte-Eulalie et de Mimizan où deux ouvrages sont ciblés dans la Zone d'Actions Prioritaires pour la circulation des anguilles) ainsi que les principaux affluents des plans d'eau sont concernés (la Gourgue ; le Ruisseau des Forges ; l'Escource et le Canteloup, principaux tributaires de

l'étang d'Aureilhan où se situent majoritairement les obstacles). Une étude menée sous maîtrise d'ouvrage de l'Institution Adour a été proposée aux propriétaires d'ouvrages non industriels proposés au classement en liste 2 et qui seraient volontaires, afin de définir une proposition d'aménagement au niveau projet. Quatre ouvrages sont en cours d'études.

De plus, la plupart des ouvrages situés sur le Canal des Landes sont ciblés comme infranchissables par le Plan départemental pour la protection des Milieux Aquatiques et la Gestion des Ressources Piscicoles de la Gironde (PDPG33). A ce jour, l'ouvrage visé dans la Zone d'Actions Prioritaires pour la circulation des anguilles (situé entre le canal des Landes et le canal des usines/des forges) est concerné par l'étude groupée « Continuité Ecologique » sous maîtrise d'ouvrage de la Fédération de Pêche de la Gironde. Par ailleurs, l'écluse de la Teste, qui constitue un obstacle majeur pourrait être équipée dans le cadre du Plan de gestion de la Base Aérienne.

Enfin, dans le cadre de la révision du classement des cours d'eau engagée dans le bassin Adour Garonne en 2010 des propositions de classement en liste 1 et liste 2 concernent le périmètre du SAGE. L'arrêté de classement a depuis été signé et devrait être publié prochainement au Journal Officiel.

Diagnostic :

La thématique « continuité écologique » est un sujet sensible sur le territoire et les acteurs locaux émettent des avis partagés.

Pour exemple, les pisciculteurs ne s'opposent pas au bon rétablissement de la « continuité écologique » mais estiment qu'elle doit être menée de façon raisonnée, de l'aval vers l'amont, et souhaitent qu'elle soit sans risque pour leur propre activité (ex : risques sanitaires liés à la remontée de certains poissons). De plus, ils se demandent s'il est bien nécessaire de renvoyer le sable collecté au niveau des bassins de décantation dans le cours d'eau pour le récupérer un peu plus tard dans l'ouvrage situé à l'aval. Les forestiers craignent également que ces restaurations n'engendrent des phénomènes d'érosion, en touchant notamment à des ouvrages stabilisés depuis longtemps.

Différents scénarios peuvent être proposés pour rétablir la « continuité écologique » et font l'objet d'une étude préalable approfondie :

- aménagement/équipement des ouvrages (ex : passes à poisson...) : tous les cours d'eau classés en liste 2 seront concernés,
- arasement partiel ou total des ouvrages.

Le rétablissement de cette « continuité écologique » est essentielle pour l'ichtyofaune, puisqu'elle permettrait une libre circulation des poissons jusqu'aux têtes de bassin versant, voire de dégager certains secteurs ensablés au bénéfice de la mise à nue des zones d'abris/pontes pour ces peuplements.

◆ Actions mises en place sur le territoire

Le Plan départemental pour la protection des Milieux Aquatiques et la Gestion des Ressources Piscicoles de la Gironde et des Landes (PDPG33 et PDPG40) et le Plan National Anguille sont les outils principaux de connaissance et de diagnostic des milieux aquatiques et des peuplements piscicoles. Ils fixent les orientations de gestion et d'activité halieutique dans les Landes et la Gironde. L'application du PDPG 40 s'effectuera entre 2014 à 2019.

Dans ce contexte, les Fédérations de pêche de la Gironde et des Landes mettent en œuvre de nombreuses actions :

- restaurations de frayères,
- création de passes pour préserver la continuité écologique (circulation piscicole),

- inventaires piscicoles sur les cours d'eau par pêches électriques,
- sensibilisation des pêcheurs et des usagers...

Pistes d'actions

Préservation de la qualité écologique des milieux

- Préserver les habitats rivulaires des étangs (communautés amphibiennes), notamment par le contrôle de la fréquentation et des activités nautiques, par le maintien d'un marnage adapté et d'un entretien extensif ;
- Préserver les habitats pour les espèces à forte valeur patrimoniale présentes sur le territoire. Ceci pourrait être rattaché aux missions du syndicat de bassin versant (cf. Enjeu 3 - I.1) : gestion raisonnée des embâcles, entretien raisonné des ripisylves... ;
- Lutter contre les espèces envahissantes ;
- Maintenir et restaurer les habitats piscicoles, en particulier les frayères à brochet avérées et potentielles mises en évidence au sein de l'étude ;
- Conserver la fonctionnalité des lagunes, zones humides à fort intérêt écologique et patrimonial (restauration éventuelle), notamment via une gestion sylvicole adaptée.

Maintien des fonctionnalités liées aux continuités

- Conservation d'une continuité piscicole : il s'agit d'assurer le passage des espèces migratrices (ex : anguille...) à travers les ouvrages recensés, certains restant aujourd'hui difficilement ou pas franchissables ;
- Gérer les crastes de façon adaptée au niveau hydraulique : flux, ensablement...

Mise en place d'une gestion hydraulique adaptée

Le projet de règlement d'eau permet de statuer sur des règles de gestion hydraulique portant sur le marnage souhaitable sur les plans d'eau au regard du maintien ou du rétablissement du bon fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides et habitats patrimoniaux associés. Ce règlement d'eau pourra être affiné en fonction des résultats obtenus par la Communauté de Communes des Grands Lacs (cf. Enjeu 2 - I.3).

- La révision du règlement d'Eau (cf. Enjeu 2 - I.3) pourra permettre :
 - ⇒ de garantir un marnage suffisamment important pour garantir le maintien des milieux et de la biodiversité, notamment en tenant compte de la nécessité d'avoir des périodes d'inondation et d'exondation ;
 - ⇒ d'optimiser des niveaux d'eau printaniers (jusqu'à mi-mai début juin) notamment afin de les maintenir suffisamment longtemps en eau pour la faune aquatique en général.
 Les nouvelles règles de gestion hydraulique seront définies avec l'ensemble des acteurs.
- Maintenir le bon fonctionnement des cours d'eau en instaurant un entretien adapté et en préservant leur fonctionnement hydrologique en lien avec la protection des zones humides.

Préservation qualitative de la ressource en eau

- Adopter des pratiques agricoles moins polluantes (usage réduit des produits phytosanitaires), en particulier en tête de bassin où l'activité est fortement présente.
- Prévenir toute dégradation de la qualité de l'eau et du niveau trophique des plans d'eau, ceux-ci influençant l'évolution des communautés végétales riveraines ;
- Mettre en place une surveillance régulière de la qualité de l'eau sur les plans d'eau et leurs affluents, afin d'identifier et de contrôler les sources éventuelles de pollution ;

Priorisation des Zones Humides Effectives

- Affiner les résultats de l'étude « Inventaire et Caractérisation des Zones humides sur le Bassin versant des étangs littoraux Born et Buch », notamment sur la priorisation des Zones Humides Effectives.

Assurer une compatibilité entre activités humaines et préservation des zones humides

- Trouver un équilibre entre les usages pratiqués sur les plans d'eau et la préservation du fonctionnement des milieux aquatiques et humides, des habitats naturels et des espèces associées. Sont essentiellement concernés les milieux naturels sensibles au piétinement, au dérangement de la faune, au développement de la pêche de loisir ;
- Rendre compatible le développement des activités humaines (agriculture, sylviculture, industrie, urbanisation) avec la conservation des zones humides, en termes de qualité de l'eau, de changement d'occupation du sol, de modification morphologique, etc.

III. Les espèces invasives

◆ Les espèces invasives

Les espèces invasives (animales et végétales) trouvent au sein du bassin versant des conditions idéales de développement.

Ainsi les quatre plans d'eau de la chaîne hydraulique sont colonisés par 4 espèces de plantes aquatiques invasives (Jussies, Lagarosiphon, Myriophylle du Brésil et Egeria), qui ont également investi leurs rives (y compris les zones aménagées – ex : les ports).

Globalement l'ensemble des connexions hydrauliques entre les plans d'eau, les exutoires, les crastes et embouchures des cours d'eau qui alimentent les plans d'eau sont également colonisés par la Jussie et/ou le Myriophylle du Brésil (observations des acteurs locaux et diagnostics ponctuels).

D'autres espèces invasives végétales sont recensées : le Baccharris, la Spartine, l'Erable negundo, la Renouée du Japon, l'Herbe de la pampa, le raisin d'Amérique et l'Ailante glanduleux.

Enfin, des espèces invasives animales sont présentes : le Poisson-chat, la Perche-soleil, les écrevisses de Louisiane et Américaine, le Ragondin, le Vison d'Amérique, la Tortue de Floride et la Corbicule.

◆ Les actions entreprises sur le territoire

Actions du Syndicat mixte Géolandes

Depuis sa création, le Syndicat mixte Géolandes œuvre en matière de lutte contre la prolifération des plantes aquatiques envahissantes sur les plans d'eau de son territoire (dont les 4 plans d'eau de la chaîne des étangs).

Parmi ses missions :

- certaines sont assurées par maîtrise d'ouvrage directe, à savoir des opérations mécaniques lourdes de restauration à l'état initial et des opérations d'entretien lourd (faucardage-moissonnage par exemple). Pour la campagne 2012 et 2013, un chantier devrait se tenir sur le site de Latécoère (Biscarrosse) sur le lac de Parentis-Biscarrosse.
- un accompagnement technique et financier des collectivités compétentes pour entreprendre des travaux. Dans ce cadre les Communautés de Communes des Grands Lacs et de Mimizan réalisent des diagnostics sur l'état de colonisation des plans d'eau afin de justifier les enjeux et les opérations à entreprendre. Ces référents locaux coordonnent la mise en œuvre d'un programme d'interventions et rédigent un bilan annuel des opérations. Le dispositif vise également à fédérer

les usagers autour de la problématique et permet le reversement d'une rétribution financière aux associations pour compenser leur participation lors des opérations d'arrachage manuel.

Les opérations mises en place sur chacun des plans d'eau pour lutter contre la Jussie et le Myriophylle du Brésil (sur Aureilhan) sont relativement similaires, de type « arrachage manuel » et « arrachage mécanique ».

Actions entreprises au niveau des ports

Les ports sont fortement impactés par la présence d'espèces invasives et les collectivités riveraines des lacs de Cazaux-Sanguinet et Parentis-Biscarrosse y sont sensibles. Aujourd'hui des opérations entreprises sur le territoire devraient contribuer à une amélioration de la situation. Ainsi un schéma de gestion des ports lacustres de la côte aquitaine est envisagé pour évaluer les besoins des collectivités (cf. projet CDCGL et Groupement d'Intérêt Public, GIP Littoral). Ce schéma intègre également un plan de gestion de dragage des ports sur l'ensemble du territoire afin que chaque commune puisse mettre en place ce type de travaux selon une méthodologie adaptée.

Actions des Fédérations de Chasse et de Pêche et de l'ACGELB

Les Fédérations de Chasse et de Pêche des Landes ainsi que l'ACGLEB participent à une lutte active contre les espèces invasives sur leur territoire d'action et à des opérations de sensibilisation du public.

Diagnostic :

L'état de colonisation des plans d'eau du territoire par les plantes aquatiques envahissantes est connu depuis de nombreuses années grâce aux actions du Syndicat mixte Géolandes et de ses nombreux partenaires (IRSTEA et aujourd'hui CdC des Grands Lacs et de Mimizan). En revanche, les données sur l'état de colonisation des connexions hydrauliques en relation avec ces plans d'eau sont plus éparses, résultant de diagnostics ponctuels des acteurs locaux et mériteraient d'être approfondies. La présence d'autres espèces invasives animales et végétales est avérée mais aucune cartographie précise n'existe, et aucune opération de suivi et action quelconque ne semble être mise en place.

Les plans d'eau constituent des habitats de choix, principalement pour 4 espèces invasives végétales, du fait des faibles contraintes hydrodynamiques : des milieux stagnants avec un faible marnage. Les fortes chaleurs et les apports en nutriments depuis le bassin versant favorisent également la prolifération de ces espèces, à l'inverse des zones ombragées. De plus, la présence de bateaux à hélices favorisent la dissémination des boutures et rendent les opérations de lutttes particulièrement difficiles au niveau des ports qui sont fortement colonisés.

Ces espèces invasives (animales et végétales) peuvent s'avérer particulièrement problématiques : leur rythme de colonisation rapide et important leur permet d'étendre leur aire de répartition géographique dans le nouveau territoire colonisé. Dès lors, elles peuvent représenter une menace pour les écosystèmes, les habitats et les espèces autochtones avec des conséquences écologiques, économiques et sanitaires négatives.

- ⇒ En effet, elles s'accaparent les niches écologiques de ces espèces locales et une part importante des ressources nécessaires à leur survie, voire se nourrissent directement des espèces indigènes. Les espèces amphibies (comme la Jussie) sont susceptibles de coloniser les milieux naturels terrestres situés à proximité du réseau hydrographique (ex : prairies humides).
- ⇒ Les gros herbiers ont des conséquences sur la biodiversité puisqu'ils font obstacle à la lumière et à la libre circulation de l'eau.

- ⇒ A la fin de leur cycle végétatif les herbiers se retrouvent sous forme de litières au fond des plans d'eau : il en résulte une très forte accumulation de matière organique entraînant une accélération de l'atterrissement du cours d'eau en absence de courant, et une accélération de la sédimentation en présence d'un courant faible dû au freinage des écoulements par les herbiers.
- ⇒ Ces espèces peuvent également influencer la physico-chimie de l'eau par l'émission de composés allélopathiques toxiques (la Jussie notamment), en faisant varier le pH et en faisant chuter la quantité d'oxygène dissous (par consommation et par accumulation de matière organique) générant ainsi des conditions hypoxiques voire anoxiques.
- ⇒ Ces processus favorisent également une augmentation de l'envasement au niveau des plans d'eau et de la turbidité de l'eau (aspect trouble). Ces éléments sont relativement désagréables pour la pratique des activités récréatives liées à l'eau (notamment la baignade) et peuvent causer des risques de sécurité en raison du manque de visibilité des fonds.
- ⇒ Les espèces invasives présentent aussi une gêne pour les usages, notamment pour la pratique des loisirs nautiques (bateaux...). A ce titre, les ports sont fortement impactés (diagnostic de la Communauté de Communes des Grands Lacs) et les collectivités riveraines des lacs de Cazaux-Sanguinet et Parentis-Biscarrosse notent des problèmes de circulation en période de basses eaux (août 2010).

Pistes d'actions

Les actions envisagées pourraient être :

- ⇒ d'assurer la mise en œuvre et le suivi des programmes de lutte contre les espèces invasives à l'échelle du périmètre du SAGE.
- ⇒ de réaliser un suivi précis sur le développement de ces espèces au niveau des plans d'eau, des cours d'eau et des crastes.
- ⇒ de mener des campagnes d'information auprès des usagers.
- ⇒ de sensibiliser les revendeurs d'espèces envahissantes.

Enjeu 4

Maintien, développement et
harmonisation
des usages, et organisation
territoriale



I. Aménagement du territoire

1. Les documents d'urbanisme

En matière de planification à l'échelle de l'intercommunalité, trois SCOT sont recensés sur le territoire du SAGE Etangs littoraux Born et Buch :

- le **SCOT du Bassin d'Arcachon et Val de l'Eyre** porté par le syndicat mixte du bassin d'Arcachon et du Val de L'Eyre (SYBARVAL) ;
- Le **SCOT du Born** porté par le Syndicat Mixte du Born, qui débutera prochainement la réalisation du document de présentation (diagnostic du territoire et état initial de l'environnement) précédant le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) et le Document d'orientations générales (DOG) ;
- le **SCOT de la Haute Lande** porté par le syndicat mixte de la Haute Lande.

En termes de **documents d'urbanisme**, le territoire du SAGE comprend :

- 15 PLU ;
- 8 POS (dont 5 prochainement transformés en PLU) ;
- 1 carte communale (PLU en cours) ;

Enfin 3 communes, sans documents d'urbanisme, sont soumises au Règlement National d'Urbanisme (RNU) et l'une d'entre elle aura prochainement un PLU.

Diagnostic :

Les SCOT doivent être compatibles ou rendus compatibles dans les trois ans suivant l'approbation des SAGE. Ils doivent ainsi tenir compte des dispositions, des règles et des cartes présentes dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable et le Règlement du SAGE.

La respect de cette bonne compatibilité est d'autant plus essentielle que le SCOT s'impose aux documents sectoriels intercommunaux (Programme local de l'habitat, Plan de déplacements urbains, Schéma de développement commercial, etc.), aux PLU ainsi qu'aux cartes communales. Il sert de cadre pour les différentes politiques sectorielles (habitat, déplacements, environnement, organisation de l'espace).

Pistes d'actions

Il paraît essentiel de travailler de façon coordonnée et en complémentarité avec les porteurs des SCOT / documents d'urbanisme.

Ce travail mené en collaboration doit permettre d'aboutir à ce que l'eau et les milieux aquatiques soient pris en compte à différents niveaux :

- Zonages d'assainissement collectif et non collectif,
- Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales,
- Zones Humides,
- Trames Verte et Bleue,
- Capacité de développement et eau potable.

2. Aménagement du territoire et contraintes réglementaires

	Objectif	Contraintes imposées	Zones concernées
Loi littoral	⇒ Protéger les milieux naturels sur les espaces littoraux en limitant les pressions urbaines.	⇒ Nouvelles constructions à proximité du bâti existant. ⇒ Interdiction de construire dans la bande des 100 mètres en dehors des espaces urbanisés. ⇒ Principe de libre accès au rivage.	• 9 communes dont Sanguinet et Parentis-en-Born en raison de la proximité des plans d'eau.
Sites inscrits	⇒ L'inscription permet la conservation de milieux et de paysages « ordinaires » et de les maintenir dans leurs qualités intrinsèques. C'est une mesure « minimale » de protection qui soumet tout projet tendant à modifier l'aspect d'un site à déclaration préalable.	⇒ Obligation : avant d'effectuer des travaux (hors ceux d'exploitation courante pour les fonds ruraux et d'entretien normal des constructions) → Aviser l'autorité préfectorale quatre mois à l'avance (art. L341-1 du Code de l'Environnement). Faute de quoi, il y a infraction (délit) au Code de l'Environnement, passible de verbalisation. ⇒ Servitude d'utilité publique (au sens de l'Art. R.126-1 du Code de l'Urbanisme) dans les communes dotées d'un POS / PLU. ⇒ Les Sites Inscrits peuvent accepter des aménagements et une évolution de l'urbanisation si les vérifications des impacts et dispositions d'encadrement sont détaillées. ⇒ L'affichage, la publicité, les campings et villages vacances sont en principe interdits (sauf dérogation du Préfet après avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF), voire de la CDNSP). ⇒ Démolition si accord ABF.	• 6 sites inscrits : ⇒ Château de Ruat, parc et dépendances, ⇒ Villa Rothschild au Pyla-sur-Mer, ⇒ Forêt usagère de la Teste, ⇒ Forêt usagère (littoral et extension), ⇒ Château (BISCARROSSE), ⇒ Etangs landais du Nord.
Sites classés : monuments et sites naturels dont la conservation ou la préservation présente un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque	⇒ Protection forte fondée sur la volonté de strict maintien du site (interdiction sauf autorisation spéciale de tous travaux tendant à modifier l'aspect du site) ⇒ Gestion définie par site en fonction de ses caractéristiques (conciliation des notions de progrès, activités traditionnelles et préservation du patrimoine)	⇒ La publicité est interdite. ⇒ Camping et stationnement des caravanes interdits. ⇒ Création de terrains de camping interdits (sauf dérogation). ⇒ Obligation d'enfouissement des réseaux électriques et téléphoniques, mise en façade de réseaux torsadés sur bâti, dérogation exceptionnelle possible lors de la création de lignes nouvelles (arrêté conjoint ministres concernés). ⇒ Les Sites Classés ne peuvent ni être détruits, ni être modifiés dans leur état ou leur aspect. ⇒ Dans les Sites Classés, en vertu de l'article L.341-10 du Code de l'Environnement, toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux est soumise à autorisation préalable ministérielle, ou préfectorale suivant les travaux, en général après avis de la CDNSP, faute de quoi, il y a infraction (délit) au Code de l'environnement, passible de verbalisation. ⇒ En cas de vente, obligation d'information + notification au Ministre dans les 15 jours.	• 3 sites classés : ⇒ Dune du Pyla et de la forêt usagère, ⇒ Etang d'Aureilhan, ⇒ Lac d'Aureilhan (abords).

<p>Zones Natura 2000</p>	<p>⇒ Répertorier, conserver voire rétablir les zones pour lesquelles la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvage, représentent un intérêt communautaire au titre de la Directive Européenne du 21 mai 1992.</p>	<p>Le Code de l'environnement (art. L. 414-4) prévoit que, lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée « Evaluation des incidences Natura 2000 ».</p>	<p>•3 sites Natura 2000 : ⇒ « Zones humides de l'arrière dune du Pays de Born (FR7200714) » ⇒ « Forêts dunaires de La Teste-de-Buch (FR7200702) » ⇒ « Dunes modernes du littoral landais d'Arcachon à Mimizan Plage (FR7200710) »</p>
---------------------------------	---	--	--

II. Projets d'aménagement et mesures compensatoires

Dans le cas où un projet d'aménagement concourt à provoquer des conséquences inévitables (mesures d'évitement ou d'atténuation désuètes) sur des habitats d'espèces ou sur des espèces, le maître d'ouvrage se doit de mettre en place des mesures compensatoires visant à en assurer le maintien.

Sur le territoire du SAGE, des mesures compensatoires doivent être mises en œuvre pour compenser l'atteinte générée par :

- l'aménagement de l'autoroute A65 (située entre Langon et Pau, et qui n'intercepte pas directement le territoire du SAGE). **Dans ce cadre, un secteur d'action prioritaire d'environ 1 000 ha a été défini sur Aureilhan.** Sur ce territoire le conventionnement avec les propriétaires est privilégié face aux acquisitions foncières.
- la mise en 2×3 voies de la nationale 10 qui intercepte 10 communes du territoire.

Diagnostic :

De manière générale, la mise en place d'aménagements (routiers...) peut entraîner des impacts négatifs sur l'environnement :

- dégradation des milieux (zones humides, habitats, espèces, destruction de corridors écologiques),
- impact sur la qualité des eaux (risques pendant les travaux, lessivage...).

Dans ce premier cas des mesures compensatoires doivent être définies. Elles consistent à préserver et/ou recréer des milieux favorables aux espèces impactées et à les gérer dans la durée, compensant alors les habitats détruits, altérés ou indirectement perdus dans le cadre du projet.

Pistes d'actions

- ⇒ Il serait essentiel que la CLE s'assure de la compatibilité/conformité entre les dispositions/règles définies dans le SAGE et ce type projet.

III. Le partage de l'espace entre les usagers et les conflits d'usage

◆ Les projets de défrichement

Rappel : Un défrichement est une opération volontaire qui entraîne directement ou indirectement la destruction de l'état boisé d'un terrain et qui met fin à sa destination forestière. Un défrichement induit donc un changement d'affectation du sol (projets photovoltaïques, agricoles, campings, stationnement de caravanes...). Cette opération est interdite en Espace Boisé Classé, en revanche les coupes rases y sont autorisées car elles ne modifient en rien la destination forestière du sol.

Réglementairement, tout projet de défrichement nécessite l'obtention d'une autorisation de l'administration.

La DDTM instruit la recevabilité de la demande et si elle l'est (7 critères du code forestier à valider) elle la transmet à la DREAL (évolution depuis le 1^{er} Juin 2012). Dans tous les cas seul le Préfet de Département accepte ou refuse le projet.

Tableau 9 - Récapitulatif du volet étude d'impact et enquête publique

	Superficie inférieure à 10 ha	Superficie comprise entre 10 ha et 24,99 ha	Superficie supérieure ou égale à 25 ha
Etude d'impact (EI)	Au cas-par-cas décidé par l'Autorité Environnementale (AE). En cas de non-nécessité d'étude d'impact, l'AE délivre une attestation indiquant que le défrichement n'est pas soumis à EI		EI systématique
Enquête publique (EP)	Pas d'enquête (même si défrichement soumis à étude d'impact)	EP si étude d'impact	EP systématique

Dans le cas où la surface excède 10 ou 25 ha il est demandé dans le Département des Landes, de réaliser une compensation des surfaces défrichées avec des boisements compensateurs. La loi d'avenir actuellement en discussion subordonne systématiquement le défrichement à une compensation physique et ou financière.

Toutefois, certains projets concernant uniquement les bois des particuliers sont exemptés de demande d'autorisation, à savoir :

- Les bois et forêts de superficie inférieure à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares à condition qu'ils soient isolés du massif forestier (présence d'une discontinuité) ;
- Dans les parcs ou jardins clos et attenants à une habitation principale lorsque l'étendue close est inférieure à 10 hectares ;
- Les zones définies en application du 1^o de l'article L.126-1 du code rural et de la pêche maritime dans lesquelles la reconstitution des boisements après coupe rase est interdite ou réglementée, ou encore ayant pour but une mise en valeur agricole définie en application de l'article L.123-21 du même code.
- Les jeunes bois de moins de vingt ans, sauf s'ils ont été conservés à titre de réserves boisées ou plantés à titre de compensation en application de l'article L.341-6 ou bien exécutés dans le cadre de la restauration des terrains en montagne ou de la protection des dunes.

Les tempêtes de 1999 (Martin) et de 2009 (Klaus) ont entraînés des dommages importants à la forêt, touchant respectivement :

- plus de 120 000 ha entraînant environ 27 millions de m³ de chablis,
- plus de 200 000 ha entraînant environ 37 millions de m³ de chablis et volis.

Depuis, de nombreux sylviculteurs sont de plus en plus découragés quant à l'avenir de leur profession ce qui favorise le mitage des milieux forestiers. De nombreux défrichements ont vu le jour sur le territoire du SAGE et visent notamment la mise en place de projets photovoltaïques de parcelles agricoles et de projets d'urbanisation (cf. carte 1).

Les projets photovoltaïques

En 2009, la Chambre d'agriculture des Landes, constatant une diminution de la Surface Agricole Utile, souhaite que le foncier agricole soit préservé. A cette fin, elle demande à ce que les projets photovoltaïques en émergence soient réalisés sur les toitures, les friches industrielles ou terrains appartenant à l'Etat.

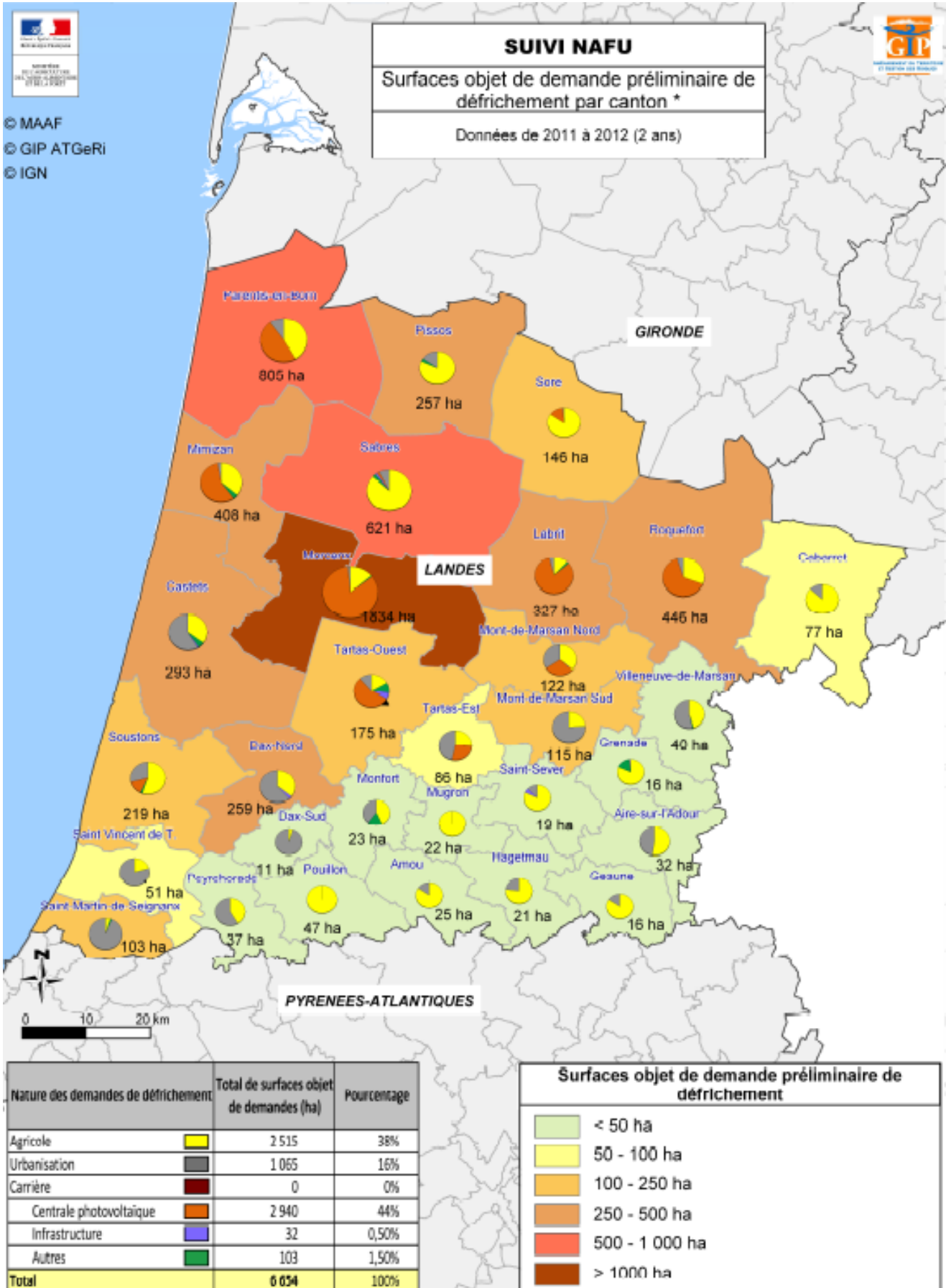
Depuis 2011, la Préfecture des Landes propose une charte sur le développement de l'énergie photovoltaïque au sol dans le département des Landes, comme outil d'aide à la décision pour les pouvoirs publics et guide à la conception pour les porteurs de projet.

Elle permet de préciser les modalités de la compensation forestière, proposées par le porteur de projet puis validées par l'administration :

- *« A potentialité forestière équivalente, la surface de compensation sera égale à la surface défrichée. Si la potentialité forestière des terrains proposés est inférieure à celle des terrains défrichés, il sera appliqué un coefficient multiplicateur de surface qui permettra de maintenir le niveau de production forestière. »*
- *« Les terrains proposés seront situés préférentiellement dans le même département et dans la même région forestière que le terrain défriché. A défaut le demandeur proposera des terrains dans une région forestière ou un département limitrophes en apportant la preuve qu'il a fait des recherches infructueuses dans le département et la région forestière de situation. »*
- *« Les terrains à boiser doivent être sans valeur économique (friches, landes...) ou supportant des peuplements forestiers de faible valeur économique, éventuellement des terrains agricoles de très faible valeur agronomique (friches...) après avis de la chambre d'agriculture. Ils doivent constituer une unité de gestion d'au moins 10 ha. »*

Les défrichements agricoles

Depuis le 21 juin 2004, il existe une **Charte de bonnes pratiques du défrichement dans les Landes de Gascogne** notamment à l'attention des agriculteurs notamment dans le cas où un défrichement à destination agricole serait projeté. Elle fixe de nombreuses prescriptions ayant pour objectif de garantir le maintien de l'équilibre biologique et hydraulique de la région (cf. Annexe 6).



* La commune de Dax a été comptabilisée dans le canton de Dax-Nord, celle de Mont-de-Marsan dans le canton de Mont-de-Marsan Sud et celle de Tartas dans le canton de Tartas Est.

08/02/2013

Carte 1 – Surfaces objet de demande préliminaire de défrichement

◆ Partage de l'espace sur les plans d'eau

	Lac de Cazaux-Sanguinet	Lac de Parentis-Biscarrosse	Etang d'Aureilhan
Prélèvements d'eau potable	<p>Prise d'eau de Cazaux : ⇒ Périmètre de protection immédiat : cercle de 100 mètres de diamètre, situé actuellement dans la partie domaniale du lac de Cazaux, affectée à la zone militaire opérationnelle. Matérialisé par des bouées.</p> <p>Prise d'eau d'Ispes : ⇒ Périmètre de protection immédiat : cercle de 100 mètres de diamètre, situé dans la partie du lac appartenant à la commune de Biscarrosse. Matérialisé par des bouées.</p> <p>Prises d'eau de Cazaux et d'Ispes : ⇒ Périmètre de protection rapprochée : correspond à la superficie du lac. ⇒ Périmètre de protection éloigné : le lac + son bassin versant. Correspond à la limite du plan d'alerte pollution accidentelle.</p> <p>Réglementation : ⇒ Périmètres de protection immédiate : accès réservé aux Services d'exploitation, d'entretien et de visite des installations. ⇒ Périmètre de protection rapprochée : nombreuses interdictions et nombreuses activités réglementées.</p>	-	-
Exploitation du pétrole – Société Vermilion	-	<p>Concession de Parentis : au total 56 plateformes situées sur le lac et sur ses pourtours.</p> <p>Interdiction d'accostage sur les plates-formes pétrolières.</p>	-
Activité militaire	<p>Base aérienne n°120 de Cazaux : dispose d'une balisée s'étendant d'Est en Ouest le long des rives lui servant de limites terrestres ⇒ inaccessible pour les autres usagers. La zone du champ de tir de la Base Aérienne est interdite d'accès excepté le samedi, dimanche et jours fériés avec une autorisation de pénétration de l'autorité militaire. A titre exceptionnel des manifestations nautiques peuvent s'y dérouler pendant les périodes d'interdiction avec une autorisation spéciale par arrêté préfectoral et accord préalable de l'autorité militaire (arrêté interministériel de 1976).</p>	Rive Ouest : Site de la Direction Générale de l'Armement (DGA) Essais de missiles ⇒ surveillance par les gendarmes pour que personne n'accoste.	-

Hydraviation	<p>Sur le lac de Cazaux-Sanguinet : une hydrosurface sur sa partie sud où les hydravions peuvent amerrir (200 amerrissages par an sont effectués, soit 20 amerrissages/jour et 30 h de vol/an au-dessus du lac ce qui est relativement faible). Celle-ci ne nécessite pas d'installations spécifiques, les d'installations nautiques existantes pouvant éventuellement suffire (pontons,...).</p> <p>Les amerrissages sont seulement effectués entre le 15 septembre et le 15 juin pour ne pas gêner les autres usagers, surtout en période d'affluence touristique. Ceux-ci sont effectués entre 400 mètres (rive gauche du lac) et 1 km des berges (rive droite).</p>	<p>Sur le lac de Parentis-Biscarrosse : une hydrobase sur laquelle les avions peuvent être basés toute l'année.</p> <p>Les amerrissages sont effectués à plus de 300 mètres des berges et sont autorisés toute l'année. Ces amerrissages, d'une durée de 30 secondes (contre 1 minute pour le décollage) ne sont pas bruyants.</p> <p>Les hydravions ont la possibilité de se garer temporairement dans l'un des deux sites situés au nord du lac de Parentis (slipway dans la Anse des Hourtiquets) où la vitesse est limitée à 5 nœuds dans la bande des 300 mètres. En revanche, tous les hydravions rentrent nécessairement sur le site de l'aéroclub.</p>	<p>Les hydravions de la Direction de la Sécurité Civile sont autorisés à utiliser l'étang comme hydrosurface dans le cadre de la lutte contre les incendies (Arrêté du 30 Décembre 1991).</p>
Pêche de loisir	Pêche sur le lac.	Pêche sur le lac.	Pêche sur l'étang.
Chasse	Tonnes de chasse autour du lac.	<p>Tonnes de chasse autour du lac sauf sur la rive ouest.</p> <p>urant la période réglementaire de la chasse à la tonne : ⇒ Hors des actions de chasse : navigation et pêche tolérée dans le périmètre immédiat « d'installation » des tonnes (rayon de 30 m) . ⇒ En action de chasse : navigation et pêche interdites dans une bande de sécurité (rayon de 200 m).</p>	<p>Tonnes de chasse autour de l'étang.</p> <p>Durant la période réglementaire de la chasse (1^{er} septembre à mi-février en principe) : ⇒ Hors des actions de chasse : navigation et pêche tolérée dans le périmètre immédiat « d'installation » des tonnes (rayon de 30 m) . ⇒ En action de chasse : navigation et pêche interdites dans un périmètre éloigné « de sécurité » (rayon de 150 m).</p>
Baignade	9 zones de baignade suivies par l'ARS.	<p>7 zones de baignade suivies par l'ARS.</p> <p>Baignade interdite dans les chenaux transversiers et dans les ports (Arrêté du 30 avril 2001).</p>	<p>2 zones de baignade suivies par l'ARS.</p> <p>Pendant les périodes d'ouverture de baignade (en principe du 1^{er} juillet au 31 août de 12h à 18h30) toute autre activité est interdite (Arrêté du 22 juillet 1993).</p>
Canoë-kayak			
Ski nautique	Pratiqué sur le lac ⇒ périodes et périmètres de pratique définis (Arrêté interministériel de 1976 et Arrêté du 20 juin 2013).	Peut se pratiquer sur l'ensemble du plan d'eau hors des bandes de rives et à partir des chenaux transversiers balisés (Arrêté du 30 avril 2001).	Interdit (Arrêté du 22 juillet 1996).
Jet-ski et engins similaires	Scooter-marin, scooter-aquatique et motonautique autorisé du lundi au jeudi (hors jours fériés) de 15 h à 19h sur 2 zones balisées (Arrêté du 30 juin 2006 concernant la partie Landaise du plan d'eau).		Scooter d'eau, jet ski et engins similaires interdits (Arrêté du 22 juillet 1993).
Autres activités de loisir : plongée subaquatique, Voile, Surf, Kite-surf, Wakeboard, Parachute ascensionnel, Aviron	Plongée subaquatique autorisée en dehors de la zone réservée au ski nautique (Arrêté interministériel de 1976).	Plongée subaquatique autorisée entre le lever et le coucher du soleil hors des chenaux transversiers, dans les ports et sur les sites archéologiques signalés (Arrêté du 30 avril 2001).	<p>⇒ Présence d'une zone « Aviron » (couloir de 2 000 m sur 125 m balisée) où la pratique de l'aviron est prioritaire.</p> <p>⇒ Présence d'une zone « Voile Ecole » où la pratique est prioritaire (zone ouest du lac).</p>

			<p>⇒ Plongée subaquatique, scooter d'eau et engins similaires interdits</p> <p>⇒ Motonautisme autorisé à condition de ne pas dépasser 10km/h et une puissance de moteur de 9,9 CV. (Arrêté du 22 juillet 1993).</p>
Plaisance	<p>20 ports et 3 545 ancrages.</p> <p>Bateaux à fonds plats car présence de zones d'atterrissage sur le Canal des Landes, mais bateaux plus grands.</p> <p>Réglementation : ⇒ Sur le Canal des Landes : vitesse maximale 5 km / heure.</p> <p>⇒ Zones interdites à la navigation sur le lac de Cazaux-Sanguinet : zone du champ de tir, cercle de rayon de 50 m autour du point de prélèvement AEP (arrêté interministériel de 1976).</p> <p>⇒ Sur la bande des 300 mètres des rives du lac : vitesse maximale 5 km / heure.</p> <p>⇒ Respect des limitations de vitesse et des balisages dans les zones réservées aux autres usagers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - zones de protection renforcée des baigneurs, - zones réservées à la pratique du ski nautique et les chenaux d'accès <p>⇒ Circulation et stationnement des bâtiments habités et des établissements flottants interdits sur toute l'étendue du lac (arrêté interministériel de 1976).</p> <p>⇒ Garage et stationnement permanent des bateaux hors des emplacements aménagés par les communes interdits.</p>	<p>12 ports et 1 412 ancrages.</p> <p>Réglementation : Sont interdits : ⇒ l'accostage et les ancrages sous et sur les plateformes pétrolières (sauf pour les exploitants), sur les ouvrages d'art et sur les bouées de balisage ⇒ l'amarrage des bateaux hors des zones définies à cet effet. ⇒ navigation à moteur interdite sur les courants, canaux et le marais « Estagnot » (Sainte-Eulalie-en-Born) du 1^{er} juillet au 31 août et quelque soit la date sur le petit étang de Biscarrosse. ⇒ Sur la bande des 300 mètres des rives du lac, sur le canal Transaquitain et sur le courant de Sainte-Eulalie hors des chenaux traversiers : vitesse maximale 5 km / heure (Arrêté du 30 avril 2001).</p> <p>Sur le petit étang de Biscarrosse interdits.</p>	<p>3 ports et 210 ancrages.</p> <p>Réglementation : Navigation interdite : ⇒ sur le bras situé au Nord de la « promenade Fleurie » entre la passerelle aval et les abris à bateaux , ⇒ l'embouchure du ruisseau de Gentas, ⇒ le Courant de Mimizan entre le lac et le « pont rouge », et entre le « pont rouge », ⇒ le Courant de Mimizan entre le « pont de Trounques ». (en dehors de la période 9h30 à 7h30)..</p> <p>⇒ Stationnement de bateaux habitables interdits sur le plan d'eau. ⇒ Stationnement d'embarcation hors des zones d'ancrages interdit sur le plan d'eau (Arrêté du 22 juillet 1993).</p>

◆ Diagnostic de compatibilité entre les usages

Effet de Sur ...	Urbanisation et infrastructures	Agriculture	Pisciculture	Sylviculture et DFCI	Industrie	Activités militaires	Chasse	Pêche	Tourisme et activités	Activités nautiques
Urbanisation et infrastructures	-	Alimentation Economie et emplois	Alimentation Economie et emplois	Economie et emplois Création de pistes, ponts...	Economie et emplois	Accessibilité des sites, emprise foncière.	Economie et emplois	Economie et emplois	Economie et emplois. Fréquentation de zones interdites	Economie et emplois Fréquentation de zones interdites
Agriculture	Concurrence foncière	-	-	Problèmes des crastes/fossés non nettoyés suite à la tempête ⇒ inondations	Valorisation des productions agricoles ⇒ économie Transformation ⇒ maïs conso	-	Régulation du gibier ⇒ limitation des dégâts.	-	Développement de l'activité (agritourisme,...).	-
Pisciculture	Risque de pollution accidentelle ⇒ lessivage...	Risque de pollution accidentelle Emploi de produits phytosanitaires Drainage ⇒ Augmentation de l'ensablement	-	Drainage ⇒ Augmentation de l'ensablement	Rejets, Pollutions accidentelles	-	-	Collaboration	Pollutions accidentelles	-
Sylviculture et DFCI	Mitige de la forêt. Contraintes réglementaires (E.B.C.,...).	Projets de défrichements ⇒ mitige de la forêt.	-	-	Valorisation des productions de bois.	-	Régulation du gibier ⇒ limitation des dégâts.	-	Déchets, piétinements, détérioration de milieux remarquables et des accès.	-
Industrie	Développement de l'activité.	Fourniture de la matière première.	Sentinelle de l'environnement ⇒ veille de la pollution.	Fourniture de la matière première/	-	-	-	Sentinelle de l'environnement ⇒ veille de la pollution.	-	-
Activités militaires	-	-	-	-	-	-	-	-	Fréquentation de zones Interdites.	Fréquentation de zones interdites
Chasse	-	Gestion des parcelles intéressantes pour l'activité	-	Préservation de la forêt ⇒ favorable à la biodiversité.	-	Accessibilité des sites. Bruit et décollage des avions.	-	Entretien des milieux.	Augmentation de l'attractivité pour la pratique de la chasse. Conflit d'usage potentiel	Conflit d'usage potentiel

Pêche		Drainage ⇒ Augmentation de l'ensablement.	Fourniture des truites pour les repeuplements Continuité écologique	Drainage ⇒ Augmentation de l'ensablement.	Rejets, Pollutions accidentelles	Accessibilité des sites	Entretien des milieux.	-	Augmentation de l'attractivité ⇒ vente des cartes de pêche. Conflit d'usage potentiel	Conflit d'usage potentiel
Tourisme et activités	Augmentation de la capacité d'accueil (campings, hôtels...), des aménagements (routes, pistes cyclables,...), valorisation des sites remarquables, adaptation des offres...			Préservation de la forêt ⇒ maintien de la qualité paysagère.	Pollutions accidentelles.	Accessibilité des sites.	Maintien de la qualité et valorisation des sites remarquables. Offre d'activité Conflit d'usage potentiel	Maintien de la qualité paysagère. Offre d'activité Conflit d'usage potentiel	-	
Activités nautiques	Réglementation, augmentation de l'offre, aménagements appropriés (emplacements bateaux...)		Accessibilité des sites.		Pollutions accidentelles.	Accessibilité des sites.	Conflit d'usage potentiel	Conflit d'usage potentiel		-

Pistes d'actions

⇒ Favoriser la communication entre usagers afin d'éviter les conflits d'usage.

IV. Besoins et contraintes pour les usagers

Enjeux	Qualité des eaux	Gestion quantitative et hydraulique	Protection, Gestion et Restauration des milieux.	Maintien, développement et harmonisation des usages, et organisation territoriale
Usages				
Prélèvements en eau pour l'Adduction en Eau Potable	Bon état qualitatif et sanitaire des eaux. <i>Risque majeur de pénurie si problème sur le lac de Cazaux-Sanguinet</i>		<i>Prélèvements ne portant pas atteinte aux ressources en eau et aux milieux.</i>	<i>Augmentation de la population permanente et touristique.</i>
Assainissement collectif	<i>Garantir un traitement efficace et un bon dimensionnement des installations.</i>	<i>Gestion des eaux pluviales (risque by-pass, besoin de bassins d'orage et de réseaux séparatifs).</i>	<i>Atteinte aux milieux si pollution.</i>	<i>Augmentation de la population permanente et touristique (dimensionnement des installations).</i>
Assainissement non collectif	<i>Garantir un traitement efficace et un bon dimensionnement des installations.</i>		<i>Atteinte aux milieux si pollution.</i>	<i>Augmentation de la population permanente et touristique.</i>
Forêt, sylviculture, DFCI et industries du bois		Bonne gestion de la nappe Plio-Quaternaire. Création de fossés et de points d'eau ⇒ <i>contraintes réglementaires.</i> Besoin d'eau.	Préservation des milieux. <i>Problèmes des crastes/fossés ⇒ ensablement et érosion.</i> <i>Atteinte aux milieux si pollution industrielle.</i> <i>Prélèvements ne portant pas atteinte aux ressources en eau et aux milieux.</i>	<i>Projets de défrichements (projets photovoltaïques, agricoles, urbains).</i> <i>Partage de l'espace</i>
Agriculture et industries agroalimentaires	<i>Risque d'exports des produits utilisés par voie dissoute ou par transport solide.</i>	Bonne gestion de la nappe Plio-Quaternaire. Création de fossés. Prélèvements dans la nappe Plio-Quaternaire.	<i>Problèmes des crastes/fossés ⇒ ensablement et érosion.</i> <i>Atteinte aux milieux si exports des produits utilisés par voie dissoute ou par transport solide.</i> <i>Atteinte aux milieux si pollution industrielle.</i> <i>Prélèvements ne portant pas atteinte aux ressources en eau et aux milieux.</i>	<i>Partage de l'espace.</i>
Exploitation pétrolière	<i>Risque de pollution accidentelle.</i>	Besoin d'eau.	<i>Atteinte aux milieux si pollution.</i> <i>Prélèvements ne portant pas atteinte aux ressources en eau et aux milieux.</i>	
Pisciculture	Bon état qualitatif et sanitaire des eaux. <i>Respect des normes de rejet.</i>		Préservation des milieux. <i>Gestion du sable.</i> Lutte contre l'ensablement. <i>Continuité écologique (risques sanitaires).</i>	
Conchyliculture	Bon état qualitatif du Canal des Landes et des tributaires du bassin d'Arcachon.	Bonne gestion de l'écluse de la Teste.		
Tourisme et activités	Bon état qualitatif et sanitaire des eaux.		<i>Atteinte aux milieux.</i>	Augmentation de l'offre.

	<i>Risque de dégradation de l'état qualitatif et sanitaire.</i>			<i>Partage de l'espace.</i>
Activités nautiques	Bon état qualitatif et sanitaire des eaux. <i>Risque de dégradation de l'état qualitatif et sanitaire.</i>	Niveaux d'eau suffisamment hauts.	<i>Atteinte aux milieux.</i>	Augmentation de l'offre. <i>Partage de l'espace</i>
Baignade	Bon état qualitatif et sanitaire des eaux. <i>Risque de dégradation de l'état qualitatif et sanitaire.</i>	Niveaux d'eau suffisamment hauts.	<i>Atteinte aux milieux.</i>	<i>Partage de l'espace</i>
Pêche	Bon état qualitatif et sanitaire des eaux.	Bonne gestion des ouvrages (niveaux d'eau et marnage)	Restauration de la continuité écologique. Préservation des milieux et des habitats aquatiques. Lutte contre l'ensablement.	<i>Partage de l'espace</i>
Chasse		Bonne gestion des ouvrages (niveaux d'eau et marnage).	Préservation des milieux.	<i>Partage de l'espace</i>
Hydroélectricité				
Activités militaires (Base Aérienne n°120 de Cazaux, DGA Essai en vol et DGA Essai de Missiles).			<i>Atteinte aux milieux si pollution.</i>	<i>Partage de l'espace</i>
Urbanisation et infrastructures	<i>Gestion des eaux pluviales</i>	Besoin d'eau.	<i>Atteinte aux milieux.</i>	<i>Partage de l'espace</i>

Usages	Atouts	Contraintes	Attentes des usagers
Prélèvements en eau pour l'Adduction en Eau Potable	<ul style="list-style-type: none"> • 2 prélèvements en eau de surface ⇒ lac de Cazaux-Sanguinet oligotrophe de très bonne qualité. • Mise en place d'un Plan d'Alerte Pollution Accidentelle ⇒ mise en place d'un plan de secours en cas de crise. • Nombreux forages/prélèvements en nappes captives et Masses d'eau souterraines de bonne qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peu/pas de prélèvements dans la nappe Plio-Quaternaire car riche en Fer et nappe libre en relation avec les eaux de surface ⇒ vulnérabilité à la contamination. • Beaucoup de prélèvements dans les nappes captives pourtant 5 en mauvais état quantitatif, mais prises en compte par le SAGE Nappes Profondes de la Gironde et/ou pas de prélèvements sur celles-ci. • Augmentation de la population permanente et estivale ⇒ pressions sur la ressource, quantitative et qualitative. Nécessité de raisonner les prélèvements et de réfléchir à des ressources de substitution. Besoin de sécurisation sur le long terme. • Prélèvements sur le lac de Cazaux-Sanguinet ⇒ nombreux usages et manque de communication/sensibilisation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les gestionnaires souhaitent participer à des groupes de travail avec les usagers.
Assainissement collectif	<ul style="list-style-type: none"> • Chaque commune dispose et/ou est raccordée à une station d'épuration. • Parc relativement jeune. • Stations aux normes, certaines avec des prescriptions réglementaires complémentaires sur certains paramètres. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des problèmes de surcharges hydrauliques et organiques sur certaines stations. • 4 rejets sur cours d'eau et lacs. • Variations de population permanente et estivale, fort différentiel entre hiver et été sur certaines communes ⇒ nécessité de systèmes d'assainissement adaptés. 	
Assainissement non collectif	<ul style="list-style-type: none"> • Assainissement non collectif plus minoritaire et diagnostics réalisés fin 2012. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des installations ANC non conformes et points noir/rouge ⇒ risque environnemental 	
Forêt, sylviculture, DFCI et industries du bois	<ul style="list-style-type: none"> • Historiquement, Landes de Gascogne assainies pour mettre en place la forêt de Pin maritime. • Rôle régulateur et protecteur de la forêt pour la ressource en eau, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif. Grande richesse écologique. • Industries du bois (nombreuses scieries) : générateur d'emploi et favorable à l'économie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sols sableux ⇒ faible réserve utile. • Forêt vulnérable : tempêtes, sécheresses, incendies, dégâts du gibier et des parasites. Fortes pertes suite aux tempêtes de 2004 et 2009. • Impacts des défrichements. • En hivers et au printemps : problème des niveaux hauts de la nappe phréatique ⇒ engorgement des parcelles, risque d'asphyxie des jeunes pins, accessibilité aux pistes DFCI. • En été : niveau trop bas de la nappe en lien avec le drainage important ⇒ risques de pertes de boisements. • Entretien des fossés (et drainage) pratiqué par différents acteurs : agriculteurs, sylviculteurs et DFCI sans réelle communication entre eux. 	<ul style="list-style-type: none"> • Besoin d'une gestion saisonnière de la nappe garantissant une accessibilité aux pistes DFCI pour la lutte contre les feux de forêt, pour le maintien des peuplements forestiers.
Agriculture et industries agroalimentaires	<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture et surtout culture du maïs : générateur d'emploi et favorable à l'économie. • Travaux visant à l'amélioration de pratiques en partenariat avec les Chambres d'Agriculture et le GRCETA. • Industries agroalimentaires : générateur d'emploi et favorable à l'économie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sols sableux ⇒ faible réserve utile. • Utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais. • Entretien des fossés (et drainage) pratiqué par différents acteurs : agriculteurs, sylviculteurs et DFCI sans réelle communication entre eux. • Besoin de drainer pour la mise en place des cultures et en parallèle besoin d'eau pour leur croissance. 	

Exploitation pétrolière	<ul style="list-style-type: none"> • Richesse du sous-sol, fort potentiel mobilisable. • 1^{er} champ producteur de pétrole en France. • Générateur d'emploi (150 en 2010 ⇒ +100 en 2014) et favorable à l'économie. • Volonté de valorisation énergétique en partenariat avec les acteurs locaux : géothermie (eau) et cogénération (gaz) pour chauffer les serres de Tom d'Aqui (producteur de tomates à Parentis-en-Born). 	<ul style="list-style-type: none"> • Contraintes réglementaires. • Contraintes spatiales : présence de sites militaires, de Sites Natura 2000 et de Sites Inscrits et Classés. • Contraintes physiques liées à l'occupation du sol : lac, forêt et sable. • Multiples usages sur le lac de Parentis-Biscarrosse, nécessité de prévenir tout risque d'incident. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trouver des compromis avec les autres usagers • Communication avec les autres usagers (pêcheurs, hydraviation...) pour avoir un constat des éventuels incidents.
Pisciculture	<ul style="list-style-type: none"> • Piscicultures ⇒ sentinelles de l'environnement, témoignent de la qualité du milieu. • Suivi sanitaire rigoureux. • Actions du GDSAA : carte d'identité sanitaire réactualisée régulièrement ⇒ prévention l'arrivée de nouvelles maladies. Carte d'Identité Environnementale. • Poissons exempts de rhabdoviroses et plus d'utilisation d'antibiotiques depuis 7 à 10 ans sur les piscicultures du territoire. • Amélioration des pratiques : aliment, techniques d'oxygénation des bassins ⇒ moins d'impact sur le milieu et normes respectées. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contraintes réglementaires relativement floues. • Activité fortement dépendante des risques sanitaires et des contraintes environnementales : qualité et quantité d'eau, apports de polluants depuis le bassin versant, climat, milieu... • Risques liés à l'apport de polluants depuis les têtes de bassin versant ⇒ déjà constatés par le passé. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'opposition à la restauration de la continuité écologique à condition qu'elle soit faite de façon raisonnée ⇒ commencer depuis l'aval, ne pas générer de risques sanitaires pour l'activité.
Conchyliculture	<ul style="list-style-type: none"> • Activité traditionnelle. • Génératrice d'emplois, favorable à l'économie sur le Bassin d'Arcachon/ • Production d'huîtres importante. • Bons débouchés commerciaux. 	<ul style="list-style-type: none"> • Activité dépendante de la qualité et de la quantité d'eau. • Eau douce en provenance du Canal des Landes ⇒ nécessité d'un apport en quantité et de qualité suffisante. Nécessité d'une bonne gestion de l'écluse. • Problématique des HAP dans le Bassin d'Arcachon ⇒ fort risque pour l'activité (risques sanitaires liés à la consommation d'huîtres contaminées). Besoin de travailler sur les sources. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caractériser les sources de provenance des HAP depuis le territoire du SAGE. • Améliorer le suivi des substances médicamenteuses ⇒ lien avec le centre hospitalier sur la Hume.
Tourisme et activités	<ul style="list-style-type: none"> • Territoire attractif ⇒ richesse écologique, nombreux sites remarquables (Natura 2000, sites inscrits et classés...), offre d'hébergement conséquente (hôtels, campings...), nombreuses activités (baignade, loisirs nautiques, motorisés et de plein air, manifestations sportives, golfs...). • Climat agréable. • Bonne desserte routière. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conflits d'usages. • Contraintes réglementaires • Pression sur la ressource en eau et sur les systèmes d'assainissement. • Augmentation des déchets. • Manque de signalétique et de sensibilisation des usagers sur la fragilité des milieux, sur les usages présents sur les plans d'eau (captages d'eau potable...). Respect des balisages ? • Présence d'espèces invasives. • Golfs : Prélèvements dans le lac de Cazaux-Sanguinet (Golf de Biscarrosse) et utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais. 	

Activités nautiques	<ul style="list-style-type: none"> •Vent ⇒ pratique de la voile. •Espaces importants. 	<ul style="list-style-type: none"> •Conflits d'usages. •Réglementation des activités nautiques sur les plans d'eau. •Un secteur limité à la Base Aérienne n°120 sur le lac de Cazaux-Sanguinet ⇒ respect du balisage ? •Présence d'un captage d'eau potable balisé sur le lac de Cazaux-Sanguinet ⇒ respect du balisage ? •Présence de puits pétroliers sur le lac de Parentis-Biscarrosse. •Présence d'espèces invasives, problématique forte dans les ports. •Problèmes d'usagers résidents sur leur bateau bien que la réglementation l'interdise. 	
Baignade	<ul style="list-style-type: none"> •Nombreuses plages surveillées. •Contrôle sanitaire par l'ARS, et autocontrôle par le Syndicat Mixte de Gestion des Baignades Landaises. •Suivi des Cyanobactéries et travaux en cours sur la mise en place d'un protocole de suivi. •12 Profils de baignade majoritairement de type 1 ⇒ eau de baignade de qualité « suffisante », « bonne » ou « excellente » au sens de la directive 2006/7/CE. 	<ul style="list-style-type: none"> •Conflits d'usages. •Un secteur limité à la Base Aérienne n°120 sur le lac de Cazaux-Sanguinet ⇒ respect du balisage ? •Présence de 2 captages d'eau potable balisés sur le lac de Cazaux-Sanguinet ⇒ respect du balisage ? •Présence de puits pétroliers sur le lac de Parentis-Biscarrosse. •7 seuils d'alerte Cyanobactérie sur l'ensemble des plans d'eau entre 2007 et 2012. •Présence d'espèces invasives. 	
Pêche	<ul style="list-style-type: none"> •Activité traditionnelle ⇒ génératrice d'emplois. •Loisirs et attractivité pour le tourisme ⇒ favorable à l'économie. •7347 cartes de pêche en 2011 et vente de matériel de pêche ⇒ favorable à l'économie. •Grande richesse piscicole et écologique, dont zones humides ⇒ Fédérations de pêche et associations (AAPPMA notamment) impliquées dans la préservation des milieux et de la biodiversité. •Actions des Fédérations de pêche : suivi de l'ichtyofaune par le biais de pêches électriques, équipements des ouvrages pour restaurer la continuité écologique. 	<ul style="list-style-type: none"> •Des espèces en déclin (Brochets, Anguilles, Vandoises) ⇒ nécessité d'identifier et de travailler sur les sources de pressions (qualité de l'eau/rejets, continuité écologique et sédimentaire, déclin des zones humides, ensablement, maintien d'un débit biologique minimum et espèces invasives). •Conflits d'usages. 	
Chasse	<ul style="list-style-type: none"> •Activité traditionnelle, présence de tonnes de chasse autour des étangs. •Loisirs et attractivité pour le tourisme ⇒ favorable à l'économie. •nombreux chasseurs et vente de matériel de chasse ⇒ favorable à l'économie. •Grande richesse cynégétique sur le territoire et présence de Réserves de Chasse et de Faune Sauvage. 	<ul style="list-style-type: none"> •Fermeture des milieux. •Niveaux d'eau hauts en hivers (comparativement aux niveaux historiques) ⇒ dommages sur les tonnes et manque d'accessibilité. •Entretien des tonnes de chasse. •Conflits d'usages. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Grande richesse écologique, dont zones humides ⇒ Fédérations de chasse et associations (ACCA et ACGELB notamment) impliquées dans la préservation des milieux et de la biodiversité. • Suivi de l'avifaune et des périodes de migration. • Entretien des tonnes de chasse ⇒ entretien des zones humides aux alentours. • Régulation des espèces (nuisibles et autres) ⇒ protection des biens publics et limitation des dommages. 		
Hydroélectricité		<ul style="list-style-type: none"> • Faible potentiel mobilisable. • 1 seul ouvrage sur le Bassin versant ⇒ obstacle à la continuité écologique et sédimentaire. 	
Activités militaires (Base Aérienne n°120 de Cazaux, DGA Essai en vol et DGA Essai de Missiles).	<ul style="list-style-type: none"> • Espaces délimités : préservation des milieux ⇒ Plan de gestion du CEN sur la Base Aérienne n°120. • Espaces délimités : gestion de la forêt par l'ONF (sites de la BA 120 et de la DGA Essais de missiles)... • DGA Essai de Missiles ⇒ Certification environnementale ISO 140 001. • DGA Essai de Missiles : dispose d'un camp de vacances sur la rive ouest du lac de Parentis-Biscarrosse ⇒ accueil de groupes tout au long de l'année. 	<ul style="list-style-type: none"> • Confidentialité des opérations exercées sur le site ⇒ manque de transparence auprès des usagers. • Présence de dépôts potentiels de déchets de munition au fond des lacs de Cazaux-Sanguinet et Parentis-Biscarrosse ⇒ manque de visibilité. • Sur le lac de Cazaux-Sanguinet ⇒ zone balisée et réservée à la Base Aérienne n°120. • Conflits d'usages. 	
Urbanisation et infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> • Fort potentiel touristique. • SCOT du Bassin d'Arcachon et Val de Leyre et certaines communes riveraines des lacs intègrent la problématique de gestion des eaux pluviales. • Actions des Conseils Généraux pour améliorer les pratiques des collectivités. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contraintes réglementaires : Loi littorale, Loi sur l'Eau, Zones Natura 2000, Sites inscrits et classés,... • Foncier limité sur certains secteurs. • Pression sur la ressource et sur les systèmes d'assainissement. • Risques d'inondation et de submersion marine sur certains secteurs ⇒ sécurité des biens et des personnes et lessivage des sols. • Projets d'aménagement : risque d'atteinte aux milieux naturels et d'impacts quantitatif et hydraulique. • Problématique des eaux pluviales. Peu de communes engagées. • Utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces communaux. Peu de communes engagées. • Entretien des crastes et des fossés communaux. 	

V. Le potentiel hydroélectrique du bassin versant

Diagnostic :

L'état initial fait apparaître un enjeu « hydroélectricité » mineur au regard du nombre d'ouvrages existants (un seul sur le Canteloup) et du très faible potentiel mobilisable par rapport à ce qui peut être observé sur l'ensemble des cours d'eau du bassin Adour-Garonne.

Malgré tout, l'évaluation du potentiel hydroélectrique est une donnée de l'état initial parmi d'autres sur laquelle la CLE s'appuie pour définir la politique du SAGE.

Ces informations n'empêchent donc pas le SAGE, dans le cadre du PAGD et du Règlement, d'aborder ce volet au regard des aménagements existants, de la préservation et de la restauration des milieux aquatiques en lien avec les problématiques liées à la continuité écologique et sédimentaire, notamment en s'appuyant sur les classements de cours d'eau en liste 1 et 2.

En outre, cette évaluation ne préfigure en aucun cas la nature des décisions administratives qui sont susceptibles d'intervenir pour chaque projet potentiel d'équipement hydroélectrique.

Annexes

Annexe 1 – Bilan trophique du lac de Cazaux-Sanguinet et qualité des masses d'eau sur son bassin versant au sens de la Directive Cadre sur l'Eau	124
Annexe 2 - Bilan trophique du petit étang de Biscarrosse et du lac de Parentis-Biscarrosse et qualité des masses d'eau sur leur bassin versant au sens de la Directive Cadre sur l'Eau	125
Annexe 3 - Bilan trophique de l'étang d'Aureilhan et qualité des masses d'eau sur son bassin versant au sens de la Directive Cadre sur l'Eau	126
Annexe 4 – Bilan des stations d'épuration	128
Annexe 5 – Bilan des Emissions Industrielles polluantes	129
Annexe 6 – Charte des bonnes pratiques du défrichement dans les Landes de Gascogne	130

Tableau 10 - Etat des masses d'eau de 2006 à 2011 sur le bassin versant du lac de Cazaux-Sanguinet

MASSES D'EAU		ECHEANCE ATTEINTE DU BON ETAT					ETAT DES LIEUX DCE SDAGE 2010/2015			EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2007			EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2008			EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2009				EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2010			EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2011 bilan du suivi complet de 2010 pour le lac de Cazaux-Sanguinet)			DONNES COMPLEMENTAIRES ISSUES DU SEQ EAU (2011)		
Code Masse d'Eau	Nom de la Masse d'Eau	GLOBALE	ECOLOGIQUE	CHIMIE	RAISON REPORT ECHEANCE	Nature de la donnée	ETAT ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT ECOLOGIQUE	POLLUANTS SPECIFIQUES	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT ECOLOGIQUE	POLLUANTS SPECIFIQUES	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT ECOLOGIQUE	POLLUANTS SPECIFIQUES	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT CHIMIQUE	ETAT ECOLOGIQUE	POLLUANTS SPECIFIQUES	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE	PARAMETRES DECLASSANTS		ETAT ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE
FRFL28	Etang de Cazaux - Sanguinet	2015	2015	2015	-	Mesurée	Bon	Bon	-	Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent			Absent	Absent			Absent	Bon	Bon	-	
FRFRL28_1	La Gourguère	2015	2015	2015	-	Mesurée	Moyen	Bon	Physico-Chimie : Taux de saturation en oxygène	Absent	Absent	Physico-Chimie : Oxygène dissous moyen ⇒ Taux de saturation en oxygène médiocre	Médiocre	Bon	Physico-Chimie : COD et Taux de saturation en oxygène médiocre Biologie : IBGN médiocre ⇒ I.B.M.R moyen	Médiocre	Bon	Physico-Chimie : COD médiocre ⇒ Oxygène dissous et Taux de saturation en oxygène moyens Biologie : IBGN médiocre	Bon	Moyen	Absent	Physico-Chimie : COD mauvais ⇒ Oxygène dissous et Taux de saturation en oxygène moyens Biologie : IBGN et I.B.M.R moyens	Moyen	Absent	Physico-Chimie : Taux de saturation en oxygène médiocre ⇒ COD moyen Biologie : IBGN et IBMR moyens	Moyen	Absent	Physico-chimie : Minéralisation médiocre ⇒ Micro-organismes moyen



Suite à un recours juridique porté à l'encontre du marché « prélèvements et analyses » de l'agence de l'eau en décembre 2009, les prélèvements et analyses physico-chimiques de l'année 2010 sont partiels et ne couvrent que la période septembre-décembre. L'évaluation de l'état écologique pour l'année 2010 ne reflète donc que très partiellement la qualité réelle des rivières.

Tableau 11 - Bilan de l'état du Canal des Landes sur les deux stations mises en place dans le cadre de l'Etude Etat Zéro

MASSES D'EAU		ECHEANCE ATTEINTE DU BON ETAT				ETAT DES LIEUX DCE SDAGE 2010/2015			EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2007 (Etude Etat Zéro)			EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2008 (Etude Etat Zéro)			DONNES COMPLEMENTAIRES ISSUES DU SEQ EAU (Etude Etat Zéro)
Code Masse d'Eau	Nom de la Masse d'Eau	GLOBALE	ECOLOGIQUE	CHIMIE	RAISON REPORT ECHEANCE	ETAT ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT ECOLOGIQUE	POLLUANTS SPECIFIQUES	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT ECOLOGIQUE	POLLUANTS SPECIFIQUES	PARAMETRES DECLASSANTS	
FRFR916	canal des Landes Station 05191100	2027	2027	2015	Conditions naturelles, Raisons techniques	Bon	Non classé		Bon	Absent		Moyen	Bon	Physico-Chimie : Taux de saturation en oxygène moyen	Physico-chimie : Bactériologie moyenne (E.coli) ⇒ Minéralisation mauvaise
FRFR916	canal des Landes Station 05191120	2027	2027	2015	Conditions naturelles, Raisons techniques	Médiocre	Non classé	Oxygène Dissous, Taux de saturation en oxygène « médiocre » pH min « moyen »	Médiocre	Absent	Physico-Chimie : Oxygène dissous et Taux de saturation en oxygène médiocres ⇒ Acidification (pH min) moyen	Moyen	Bon	Physico-Chimie : Taux de saturation en oxygène médiocre	Physico-chimie : Micropolluants minéraux mauvais (zinc, cuivre et nickel) ⇒ Bactériologie moyenne (E.coli) ⇒ Minéralisation médiocre

Annexe 2 - BILANS TROPHIQUES DU PETIT ETANG DE BISCARROSSE ET DU LAC DE PARENTIS-BISCARROSSE ET QUALITE DES MASSES D'EAU SUR LEUR BASSIN VERSANT AU SENS DE LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU

MASSES D'EAU		ECHEANCE ATTEINTE DU BON ETAT				ETAT DES LIEUX DCE SDAGE 2010/2015				EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2007			EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2008			EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2009					EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2010			EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2011			DONNES COMPLEMENTAIRES ISSUES DU SEQ EAU (2011)	
Code Masse d'Eau	Nom de la Masse d'Eau	GLOBAL	ECOLOGIQUE	CHIMIE	RAISON REPORT ECHEANCE	Nature de la donnée	ETAT ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT ECOLOGIQUE	POLLUANTS SPECIFIQUES	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT ECOLOGIQUE	POLLUANTS SPECIFIQUES	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT ECOLOGIQUE	POLLUANTS SPECIFIQUES	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT CHIMIQUE	SUBSTANCES DECLASSANTES	ETAT ECOLOGIQUE	POLLUANTS SPECIFIQUES	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE	PARAMETRES DECLASSANTS		
FRFL76	Petit étang de Biscarrosse	2021	2015	2027	CN Milieu fermé : Qualité des eaux	Mesurée	Moyen	Bon	-	Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent		Absent	Absent		Bon	Bon			
FRFL75	Etang de Parentis-Biscarrosse	2027	2027	2027	CN Milieu fermé : Qualité des eaux	Mesurée	Médiocre	Bon	-	Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent		Absent	Absent		Moyen	Bon		•Biologie : Chlorophylle, Indice IPL •Physico-chimie : Transparence Bilan en oxygène	
FRFR283	Le Ruisseau des Forges de sa source à l'étang de Parentis Station 05192050	2015	2015	2015	-	Mesurée	Bon	Mauvais	•Physico-chimie : ⇒COD moyen	Absent	Absent		Moyen	Bon	•Biologie : ⇒ IBD moyen	Bon	Bon		Mauvais	Mercuré, Cadmium, Trichlorobenzènes, C10-C13-CHLOROALCANES	Bon	Absent		•Physico-chimie : ⇒Taux de saturation en oxygène moyen	Bon	Absent		
FRFR283	Le Ruisseau des Forges de sa source à l'étang de Parentis Station 05192060	-	-	-	-	Absente	Non classé	Non classé		Absent	Absent	•Physico-chimie : ⇒COD moyen	Moyen	Absent	•Biologie : ⇒ IPR moyen	Bon	Absent		Mauvais	Mercuré	Moyen	Absent		•Biologie : ⇒IPR moyen	Bon	Absent		•Station 05192060 : ⇒Physico-chimie : Minéralisation médiocre
FRFR283_1	Ruisseau du Basque	2015	2015	2015	-	Modélisée	Bon	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent				Absent	Absent		Absent	Absent			
FRFL75_1	Craie de Mouquet	2015	2015	2015	-	Modélisée	Bon	Bon		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent				Absent	Absent		Absent	Absent			
FRFL75_2	Barade de Ligautenx	2015	2015	2015	-	Modélisée	Très bon	Bon		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent				Absent	Absent		Absent	Absent			



Suite à un recours juridique porté à l'encontre du marché « prélèvements et analyses » de l'agence de l'eau en décembre 2009, les prélèvements et analyses physico-chimiques de l'année 2010 sont partiels et ne couvrent que la période septembre-décembre. L'évaluation de l'état écologique pour l'année 2010 ne reflète donc que très partiellement la qualité réelle des rivières.

Précisions : L'arrêté du 25 janvier 2010 définit pour les substances prioritaires de l'état chimique des normes de qualité environnementales à respecter pour atteindre le bon état chimique des masses d'eau. L'interprétation des résultats obtenus sur le bassin Adour-Garonne est à prendre avec précaution car certains paramètres disposent de normes de qualité très basses au regard d'autres seuils réglementaires existants (exemple pour le mercure, NQE DCE = 0.05µg/l et seuil eau potable 1µg/l). Ainsi, le déclassement d'une masse d'eau ne traduit pas obligatoirement une pollution environnementale majeure, constat qui nécessiterait des investigations supplémentaires (d'autres supports suivis, tels que les poissons, sur plusieurs années).

Annexe 3 - BILAN TROPHIQUE DE L'ETANG D'AUREILHAN ET QUALITE DES MASSES D'EAU SUR SON SOUS BASSIN VERSANT AU SENS DE LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU

MASSES D'EAU		ECHEANCE ATTEINTE DU BON ETAT				ETAT DES LIEUX DCE SDAGE 2010/2015				EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2007			EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2008			EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2009				EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2010			EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2011			DONNES COMPLEMENTAIRES ISSUES DU SEQ EAU (2011)	
Code Masse d'Eau	Nom de la Masse d'Eau	GLOBAL	ECOLOGIQUE	CHIMIE	RAISON REPORT ECHEANCE	Nature de la donnée	ETAT ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT ECOLOGIQUE	POLLUANTS SPECIFIQUES	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT ECOLOGIQUE	POLLUANTS SPECIFIQUES	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT ECOLOGIQUE	POLLUANTS SPECIFIQUES	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT CHIMIQUE	ETAT ECOLOGIQUE	POLLUANTS SPECIFIQUES	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE	PARAMETRES DECLASSANTS		
FRFL9	Etang d'Aureilhan	2027	2027	2027	CN Milieu fermé : Qualité des eaux	Mesurée	Moyen	Bon	-	Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent			Absent	Absent		Mauvais	Bon	<p>•Physico-chimie : Nutriments (phosphore), transparence, déficit en oxygène</p> <p>•Biologie : Composition Phytoplancton</p>		
FRFR282	Le Canteloup de sa source à l'étang d'Aureilhan	2015	2015	2015	-	Mesurée	Très Bon	Non classé		Absent	Absent		Bon	Bon	<p>•Physico-Chimie : ⇒ Phosphore total moyen</p> <p>•Biologie : ⇒ I.B.M.R moyen</p>	Bon	Bon	<p>•Biologie : ⇒ I.B.M.R moyen</p>	Bon	Bon	Absent	<p>•Biologie : ⇒ I.B.M.R moyen</p>	Bon	Absent	<p>•Physico-chimie : ⇒ Minéralisation médiocre ⇒ pesticides moyens (diuron) ⇒ Micro-organismes médiocres (E.coli, entérocoques) ⇒ Micro-polluants minéraux (sur Bryophytes) mauvais</p>		
FRFR651	L'Escource de sa source à l'étang d'Aureilhan	2015	2015	2015	-	Mesurée	Moyen	Bon	<p>•Biologie : Indice Biologique Diatomées (IBD) moyen</p>	Absent	Absent	<p>•Biologie : ⇒ Indice Biologique Diatomées (IBD) moyen</p>	Bon	Absent		Moyen	Absent	<p>•Biologie : Indice Biologique Diatomées (IBD) moyen</p>	Bon	Bon	Absent	Bon	Absent	<p>•Physico-chimie : Minéralisation médiocre</p>			
FRFR650	Le courant de Mimizan de l'étang d'Aureilhan à l'océan	2015	2015	2015	-	Mesurée	Moyen	Bon	<p>•Physico-Chimie : Carbone Organique Dissous (COD) moyen</p>	Absent	Absent	<p>•Biologie : ⇒ IBG RCS moyen</p>	Moyen	Absent	<p>•Physico-Chimie : Oxygène dissous et Taux de saturation en oxygène moyens</p> <p>•Biologie : ⇒ IBG RCS moyen</p>	Bon	Absent		Non classé	Bon	Absent	<p>•Physico-Chimie : Oxygène dissous moyen</p>	Bon	Absent	<p>•Physico-chimie : Oxygène dissous et Taux de saturation en oxygène moyens</p> <p>•Physico-chimie : ⇒ Bactériologie moyen ⇒ Minéralisation médiocre</p>		
FRFL9_1	Le courant de Sainte-Eulalie	2015	2015	2015		Modélisée	Très bon	Bon		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent			Absent	Absent		Absent	Absent			
FRFL9_2	Ruisseau de Capit	2015	2015	2015		Modélisée	Très bon	Bon		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent			Absent	Absent		Absent	Absent			
FRFR28_2_1	Ruisseau de Lavignolle	2015	2015	2015		Modélisée	Bon	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent			Absent	Absent		Absent	Absent			
FRFR28_2_2	Ruisseau de la Moulasse	2015	2015	2015		Modélisée	Bon	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent			Absent	Absent		Absent	Absent			
FRFR28_2_3	Ruisseau Pouillon	2015	2015	2015		Modélisée	Bon	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent			Absent	Absent		Absent	Absent			

FRFRR28 2_4	Craste de Mouliot	2015	2015	2015		Modéli sée	Bon	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		
FRFRR65 0_1	Ruisseau de Robichon	2015	2015	2015		Modéli sée	Bon	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		
FRFRR65 1_1	Ruisseau de Laurence	2015	2015	2015		Modéli sée	Bon	Bon		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		
FRFRR65 1_2	Ruisseau de Lamoula sse	2015	2015	2015		Modéli sée	Bon	Bon		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		
FRFRR65 1_3	Ruisseau de Mouza	2015	2015	2015		Modéli sée	Bon	Bon		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		
FRFRR65 1_4	Ruisseau de Yosse	2015	2015	2015		Modéli sée	Bon	Bon		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		Absent	Absent		



Suite à un recours juridique porté à l'encontre du marché « prélèvements et analyses » de l'agence de l'eau en décembre 2009, les prélèvements et analyses physico-chimiques de l'année 2010 sont partiels et ne couvrent que la période septembre-décembre. L'évaluation de l'état écologique pour l'année 2010 ne reflète donc que très partiellement la qualité réelle des rivières.

Précision du type de dérogation : *CN* « *Conditions naturelles* ».

Annexe 4 – Bilan des stations d'épuration

		Points positifs	Points négatifs	Présence d'un bassin tampon	Nature du rejet	
Sous bassin versant du lac de Cazaux-Sanguinet : 8 STEP	→La Teste de Buch 2	<ul style="list-style-type: none"> ●Station récente : 5 ans ●Respect des normes. ●Rejet dans Wharf de la Salie ⇒ <u>pas d'impact sur le bassin versant.</u> ●Traitements complémentaires : procédé de désinfection (traitement UV). 		Présence de bassins de stockage sur le réseau.	Rejet dans Wharf de la Salie.	
	→La Teste Cazaux	<ul style="list-style-type: none"> ●Présence de bassins de stockage sur le réseau. ●Respect des normes. ●Prescriptions complémentaires : suivi NGL. ●Traitements complémentaires : procédé de désinfection (traitement UV). 	●Station ancienne : 24 ans.	Absence	Rejet dans Wharf de la Salie	
	→BA 120 : 4 STEP	<ul style="list-style-type: none"> ●Stations anciennes datant des années 50. ●Programme de rénovation en cours ⇒ amélioration prévisible. 				Après traitement effluents pris en charge par le SIBA et rejet dans Wharf de la Salie versant
	→Sanguinet	<ul style="list-style-type: none"> ●Age : 15 ans. ●Respect des normes. ●Rejet par infiltration ⇒ très éloigné de la Gourgue et du lac (impératif de protection de la baignade sur le lac). ●Traitements complémentaires : lagunage tertiaire. ●Projet de STEP en cours ⇒ amélioration prévisible. 	●STEP arrivant à sa capacité nominale.	Présence		Rejet par nfiltration.
	→Biscarrosse Hautes-Rives	<ul style="list-style-type: none"> ● Respect des normes 	●Station ancienne : 18 ans.	Absence		Rejet par infiltration
Sous bassin versant du petit étang de Biscarrosse et du lac de Parentis-Biscarrosse : 6 STEP	→Biscarrosse La Plage	<ul style="list-style-type: none"> ●Age : 11 ans. ●Respect des normes. ●Rejet dans l'Océan Atlantique ⇒ <u>pas d'impact sur le bassin versant.</u> ●Traitements complémentaires : dénitrification biologique en haute saison 		Présence	Rejet dans l'Océan Atlantique	
	→Biscarrosse Birebrac	<ul style="list-style-type: none"> ●Respect des normes. 	●Station ancienne : 18 ans.	Présence	Rejet : irrigation pinède	
	→DGA Essai de missiles	<ul style="list-style-type: none"> ● Respect des normes. 		Absence		Rejet par infiltration à 300 mètres du haut de dunes ⇒ pas d'écoulement.
	→Gastes	<ul style="list-style-type: none"> ●Respect des normes. ●Prescriptions complémentaires : suivi NGL et Pt. ●Traitements complémentaires : Déphosphatation physico-chimique en été. 	<ul style="list-style-type: none"> ●Station ancienne : 19 ans. ●Réseau sensible à l'apport d'eaux claires parasites. ●Respect des normes mais parfois dépassement ponctuel sur le phosphore. 	Présence		Rejet dans le marais d'Hillaou proche du lac de Parentis-Biscarrosse.
	→Parentis-en-Born	<ul style="list-style-type: none"> ●Station récente : 1 an. ●Respect des normes. ●Prescriptions complémentaires : suivi NGL. 		Présence		Rejet dans une lagune d'infiltration proche du ruisseau des Forges.
	→Ychoux	<ul style="list-style-type: none"> ●Age : 12 ans. ●Respect des normes. ●Projet de STEP en cours ⇒ amélioration prévisible. 	<ul style="list-style-type: none"> ●Parfois en limite de charge hydraulique et pas de bassin d'orage. STEP arrivée à ses capacités nominales. ●Respect des normes mais parfois en limite de surcharges organiques. 	Absence		Rejet par infiltration proche du Ruisseau des Forges et du Basque.
Sous bassin versant de l'étang d'Aureilhan : 6 STEP	→Sainte-Eulalie-en-Born	<ul style="list-style-type: none"> ●Station récente : 1 an. ●Respect des normes. ●Traitements complémentaires : Déphosphatation physico-chimique et procédé de désinfection (traitement UV). 		Présence	Rejet dans le Ruisseau de "Pourjaou" affluent du courant de Sainte-Eulalie.	
	→Labouheyre	<ul style="list-style-type: none"> ●Station récente : 3 ans. ●Respect des normes. ●Prescriptions complémentaires : suivi NGL. ●Traitements complémentaires : Déphosphatation physico-chimique et Filtres à sable. 	●Respect des normes mais la norme en phosphore est dépassée ponctuellement.	Présence	Rejet dans le Ruisseau de "la Moulasse", affluent du Canteloup.	
	→Lüe	<ul style="list-style-type: none"> ●Projet de STEP en cours ⇒ amélioration prévisible. 	<ul style="list-style-type: none"> ●Station très ancienne : 34 ans. ●Réseau sensible à l'apport d'eaux claires parasites ●Station déclarée non-conforme en 2011. 	Absence		Rejet dans le Ruisseau de Pro-Dagnau, affluent du Canteloup.
	→Escource	<ul style="list-style-type: none"> ●Station récente : 4 ans. 	●Procédé par lit planté de roseaux ⇒ peu de visibilité sur le respect des normes au niveau du point d'infiltration.	Absence		Rejet par infiltration.
	→Mimizan Aéroport	<ul style="list-style-type: none"> ●Age: 10 ans. 	●Procédé par Terre d'infiltration ⇒ peu de visibilité sur le respect des normes au niveau du point d'infiltration.	Absence		Rejet par infiltration
	→Mimizan	<ul style="list-style-type: none"> ●Age: 14 ans. ●Respect des normes. ●Prescriptions complémentaires : suivi NGL. ●Projet de STEP en cours ⇒ amélioration prévisible notamment sur la qualité du traitement. particulièrement en été où la pollution azotée est difficilement traitée. Des travaux sont également envisagés sur le réseau, pour améliorer la qualité de la collecte. 	●En été la pollution azotée est difficilement traitée.	Présence		Rejet par infiltration.

Annexe 5 – Bilan des Emissions Industrielles polluantes

Bassin versant du petit étang de Biscarrosse et du lac de Parentis-Biscarrosse	•CECA de Parentis	→Rejets de l'ordre de 289 266 m3 sur le Nasseys ↪ « Le ruisseau des Forges de sa source à l'Étang de Parentis ».	→Suivi de 5 substances polluantes (N, Cl total, DCO, MES et Pt).
	•Vermilion REP	→Rejets de l'ordre de 3 800 m3 sur le marais à l'est de l'étang de Parentis-Biscarrosse ↪« Etang de Parentis-Biscarrosse ».	→Suivi de 5 substances polluantes (N, DBO5, DCO, MES, C total).
Bassin versant de l'étang d'Aureilhan	•Industrie Rol Pin (Usine de Labouheyre)	→Rejets de l'ordre de 89 973 m3 sur le ruisseau du Billot ↪masse d'eau Le Canteloup.	→Suivi de 3 substances polluantes (DCO, DBO5, MES).
	•Gascogne paper	→Rejets de l'ordre de 9 698 520 m3 surtout dans l'Océan Atlantiques + courant de Mimizan.	→Suivi de 11 substances polluantes (N, AOX, DCO, DBO5, MES, Cttotal, Zn, Cd, Pb, As, Ni).
	•Gascogne sack	→Rejets de l'ordre de 17 048 m3 surtout dans l'Océan Atlantiques + courant de Mimizan.	→Suivi de 3 substances polluantes (DCO, DBO5, MES).



CHARTRE DE BONNES PRATIQUES DU DEFRICHEMENT DANS LES LANDES DE GASCOGNE

Préambule

Agriculteurs et sylviculteurs sont utilisateurs des sols, de l'eau et des infrastructures de la région des Landes de Gascogne selon des modes temporels et pédo-géologiques diversifiés.

Les uns et les autres ont un intérêt commun à gérer de façon durable les ressources naturelles de ces territoires. Considérant que la situation actuellement existante peut être améliorée, toute extension du territoire agricole par défrichement doit comporter les précautions indispensables au maintien de l'équilibre biologique et hydraulique de la région.

C'est par le respect de bonnes pratiques du défrichement qu'agriculteurs et sylviculteurs veulent aujourd'hui aménager la région des Landes de Gascogne.

Les prescriptions suivantes constituent les articles de cette charte.

ARTICLE 1^{er} - GESTION DES RISQUES D'EROSION EOLIENNE

Afin de limiter l'impact des défrichements sur l'érosion éolienne, quelques principes de précaution sont retenus dans la mise en place des défrichements agricoles dans les communes du périmètre des Landes de Gascogne

- les communes dont le taux de boisement après projet de défrichement est inférieur à 70 % de la surface totale de la commune (hors surfaces en eau) ne pourront faire l'objet de défrichements pour nouvelle mise en culture,
- l'installation ou l'extension de surfaces agricoles devra être réalisée de façon à ne pas dépasser une surface de l'îlot agricole nouvellement constitué de 500 ha,
- une bande boisée d'une largeur minimale de 1500 m devra être maintenue entre chaque îlot agricole nouvellement constitué ou agrandi,
- l'installation de haies brise-vent sera favorisée dans les projets de création ou d'extension de zones agricoles selon un maillage techniquement compatible avec les contraintes de l'irrigation.

Des dérogations pourront toutefois être accordées, quel que soit le taux de boisement de la commune, pour la restructuration des parcelles situées dans les îlots de culture de plus de 500 ha, essentiellement pour la mise en place de systèmes d'irrigation appropriés, dans la mesure où les surfaces défrichées sont de faibles importances par rapport à la surface de l'îlot et ne remettent pas en cause l'économie générale des principes énoncés ci-dessus.

ARTICLE 2 - NOTION DE DEFRICHEMENT INDIRECT

On entend par défrichement indirect toute opération mettant fin à la destination forestière du terrain à court terme.

Sont considérées comme telles les installations de cabanes fixes à volailles en forêt quelque soit l'âge du peuplement forestier.

Par contre les installations de parcours à volailles ou de cabanes mobiles en forêt ne sont pas considérées comme défrichement indirect dans la mesure où la pression d'effluents reste compatible avec le maintien à l'état boisé. A cet effet, il est donc nécessaire de prévoir la rotation régulière des volailles ainsi que l'enlèvement des fumiers en fin de bande. La rotation sera celle prévue au cahier des charges de la production, à défaut elle sera de un an minimum.

Pour préserver l'état sanitaire de la forêt, il conviendra de veiller également à implanter les cabanes mobiles et les parcours de volailles dans les parcelles où la forêt est défensable.

ARTICLE 3 - GESTION DE L'ASSAINISSEMENT

Les projets d'assainissement agricoles et forestiers essentiellement en fossés à ciel ouvert mais aussi éventuellement par système de drains enterrés en agriculture font l'objet d'analyses de niveau dans le cadre d'un bassin versant. Les ouvrages d'assainissement sont créés et calibrés à partir d'un exutoire naturel. Leurs dimensions (fossés secondaires et fossés principaux) doivent être calculées en fonction de leur situation dans l'ensemble du réseau. Tout assainissement débouchant sur des fossés de niveau supérieur devra faire l'objet d'un relevage par quelque système que ce soit à charge du demandeur.

L'entretien des fossés existants se fera à "vieux fonds vieux bords" en maintenant autant que possible l'enherbement des berges.

Tout travail sur un fossé ou ruisseau nécessitera une information appropriée du conducteur de la pelle hydraulique afin qu'il gère la profondeur dans le respect des courbes des niveaux, de la nature des terrains et des situations hydro-géologiques du secteur sous la responsabilité du maître d'ouvrage. La fiche technique type, élaborée à cet effet lui sera remise par le maître d'ouvrage.

L'installation de seuils et radiers sera effectuée pour limiter l'érosion régressive. Chaque fois que des ruptures de pentes importantes seront constatées, des seuils seront mis en place avec bacs dessableurs et écrêteurs. Les radiers devront être placés au fil de l'eau pour éviter tout

affouillement. L'emplacement des ponts sera déclaré à l'Association de DFCI pour leur intégration dans le Système d'Information Géographique régional.

ARTICLE 4 - GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

- gestion quantitative de la ressource

Tout projet de nouvelle mise en culture devra être adapté à la ressource en eau superficielle des nappes sous-jacentes. En particulier, les extensions ou les créations des surfaces agricoles nécessitant de nouveaux forages devront tenir compte des prescriptions contenues dans les différents zonages.

- gestion des installations d'irrigation

Afin d'éviter l'influence du phénomène de rabattement de nappe dû au pompage dans le périmètre du cône de dépression, les forages seront établis à une distance de plus de 50 m de la limite de l'îlot agricole sauf accord écrit des propriétaires riverains. Cette disposition ne vaut pas pour les forages déjà autorisés y compris leurs remplacements.

Les systèmes d'irrigation éviteront d'arroser les parcelles voisines non agricoles sauf autorisation du propriétaire.

- gestion qualitative de la ressource

De la même façon, tout projet d'extension ou de création de surfaces agricoles devra prendre en compte les prescriptions ou recommandations en vigueur concernant la qualité des eaux. Ces prescriptions sont définies par :

- les mesures de protection de périmètre éloigné de captage d'eau potable
- les recommandations édictées dans des contrats de lacs ou contrats de rivières
- les obligations de bonnes pratiques agricoles en zones vulnérables
- protection des milieux humides

Dans un souci de sauvegarder les zones humides présentes au sein du massif landais telles que tourbières, marais, lagunes... tout projet de mise en culture veillera à éviter ces milieux indispensables à l'équilibre biologique de la région et à la préservation de la qualité des eaux.

- protection des cours d'eau

Dans un souci de maintien des berges et de prévention de lessivage d'intrants vers les cours d'eau, une bande de protection boisée de largeur comprise entre 15 et 25 mètres est ménagée le long de ces cours d'eau.

Cette bande pourra, le cas échéant, être remplacée pour tout ou partie par une bande enherbée.

ARTICLE 5 - GESTION DES RESEAUX DE DESSERTE ET D'ASSAINISSEMENT DFCI

Tout intervenant lors de la mise en valeur agricole par défrichement prendra soin de veiller au maintien en périphérie du périmètre agricole des voies d'accès en forêt assurant la desserte tant

dans un but de la Défense des Forêts contre les Incendies que pour la gestion de la forêt. En particulier les ouvrages de franchissement sur les fossés et autres collecteurs devront respecter la règle : un pont au moins tous les 500 mètres.

Les pistes forestières situées dans le périmètre d'irrigation des projets agricoles pourront éventuellement à la demande de l'exploitant, être déplacées en périphérie sous réserve d'accord écrit de l'ASA de DFCI concernée et du propriétaire.

Dans le cadre de l'exploitation agricole et forestière, les pistes et fossés seront maintenus en état ou remis en état en fin de chantier aux frais de l'exploitant voire aux frais du propriétaire en cas de carence de l'exploitant.


L'ASA de DFCI est la structure compétente pour initier un schéma de desserte et d'assainissement cohérent pour les agriculteurs et les sylviculteurs.

A ce titre, elle sera obligatoirement consultée pour toute opération d'aménagement ou de création de réseaux de desserte ou d'assainissement à l'initiative d'un propriétaire ou d'un exploitant et concernant tout accès à son exploitation et tout exutoire à son propre réseau.


ARTICLE 6 -

Ces dispositions sont applicables dans la partie du massif des Landes de Gascogne située dans le département des Landes .

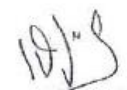
Le Président de la Chambre
d'Agriculture


Dominique GRACIET


p/Le Président du SYSSO


Gilles de CHASSY
Jean LARROUY

p/Le Président du CRPF Aquitaine


Jean-Louis MARTRES
Jean-Henry d'ORGLANDES

p/Le Président de l'Union Landaise
des ASA de DFCI


Gérard VIDAL

Le Président de la FDSEA


Jean-Luc CAPES

Le Président de la CGA MODEF


Albert SAFFORES


Le Président des J.A. des Landes


Daniel PEYRAUBE



Le Président de la FDJA MODEF

Raphaël GENEZE


Le Préfet des Landes


Pierre SOUBELET

Le Président de la Coordination Rurale

Stéphane LUCAS



21 JUIN 2004



Animatrice du SAGE : Chloé ALEXANDRE

**Syndicat Mixte Géolandes
Hôtel du département
Rue Victor Hugo
40025 MONT-DE-MARSAN**

Tel : 05 58 05 41 52

Email : chloe-alexandre.geolandes@cg40.fr

