

SAGE

Etangs littoraux Born et Buch

ETAT INITIAL



Avant-propos

ETAT DES LIEUX

Etape 1 : Etat initial

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 l'état initial

Le document comprend 6 grands chapitres.

Un atlas cartographique et un cahier d'annexes y sont associés. *Cet atlas a été mis à jour en 2016, notamment pour tenir compte du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, adopté le 1^{er} Décembre 2015 par le Préfet de la Région Midi-Pyrénées.*

Le présent document est validé par la Commission Locale de l'Eau depuis la séance plénière n°6 du 6 Septembre 2013.

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
ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AICA : Association Intercommunale de Chasse Agréée
AquaREA : Aquaculture Respectueuse de l'Environnement eu Aquitaine
AOT : Autorisation d'Occupation Temporaire
ARS : Agence Régionale de Santé
ASA : Association Syndicale Autorisée

BMR : Bureau de la Maîtrise des Risques
BRGM : Bureau de Recherche Géologique et Minière

CANC : Cellule Assainissement Non Collectif
CATEP : Cellule d'Assistance Technique d'Eaux Potables
CATER : Cellule d'Assistance Technique à l'Entretien des Rivières
CEAM : Centre d'Expériences Aériennes Militaires
CEL : Centre d'Essais des Landes
CELM : Centre d'Essais de Lancement de Missiles
CEM : Centre d'Essais des Missiles
CEN : Conservatoire d'Espaces Naturels
CEV : Centre d'Essai en Vol
CFTSAA : Centre de Formation des Techniciens de la Sécurité de l'Armée de l'Air
CG 33 : Conseil Général de la Gironde
CG 40 : Conseil Général des Landes
CIPA : Comité Interprofessionnel de Produits de l'Aquaculture
CLE : Commission Locale de l'Eau
COBAN : Communauté de commune du Bassin d'Arcachon Nord
CRESS : Centre de Recherches et d'Etudes Scientifiques de Sanguinet
CRPF : Centre Régional de la Propriété Forestière
CSRPN : Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature

DBM : Débit Biologique Minimum
DBO5 : Demande Biochimique en Oxygène sur 5 jours
DCE : Directive Cadre sur l'Eau
DCO : Demande Chimique en Oxygène
DGA (Direction Générale de l'Armement)
DDTM : Direction Départementale des Territoires et des Mers
DFCI : Défense Forestière Contre les Incendies
DIG : Déclaration d'Intérêt Général
DOCOB : Document d'objectifs
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DTADD : Directives Territoriales d'Aménagement et de Développement Durable

ENS : Espace Naturel Sensible
EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale
EPIC : Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial

FDPPMA : Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques
FFA : Fédération Française de l'Aquaculture

FMA : Forum des Marais Atlantiques

GDSAA : Groupement de Défense Sanitaire Aquacole d'Aquitaine

GIP : Groupement d'Interet Public

GRAMASA : Groupe de Recherches Archéologiques sur le Mur de l'Atlantique Secteur Arcachon

IBGN : Indice Biologique Global Normalisé

IBMR : Indice Biologique Macrophytique en Rivière

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IFEN : Institut Français de l'Environnement

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

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

LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

MES : Matière En Suspension

MIACA : Mission Interministérielle d'Aménagement de la Côte Aquitaine

MIATES : Matières d'Intérêt Agronomique issues du Traitement des Eaux (MIATES)

MNH : Muséum National d'Histoire Naturelle

MVAD : Mission de Valorisation Agricole des Déchets

NHI : Nécrose Hématopoïétique Infectieuse

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques.

ONF : Office National des Forêts

PAGD : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable

PAOT : Plan d'Actions Opérationnel Territorialisé

PDDLA : Plan de Développement Durable du Littoral Aquitain

PDM : Programme De Mesures

PDPG : Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des Ressources Piscicoles

PEB : Plan d'Exposition aux Bruits

PIG : Projet d'Intérêt Général

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PNRLG : Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne

POS : Plan d'Occupation des Sols

pSIC : Proposition de Site d'Importance communautaire,

RCD : Réseau Complémentaire du Département

RCFS : Réserve de Chasse et de Faune Sauvage

RCO : Réseau de Contrôle Opérationnel

RCS : Réseau de Contrôle de Surveillance

REPAR : REseau Pesticides du Bassin d'Arcachon

RGA : Recensement Général Agricole

RHP : Réseau Hydrobiologique et Piscicole

RNU : Règlement National d'Urbanisme

SAG : Section Aérienne de la Gendarmerie

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAGER : Service d'Animation pour la Gestion de l'Espace Rivière

SATESE : Service d'Assistance Technique en Epuration et Suivi des Eaux

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDGC : Schéma Départemental de Gestion Cynégétique
SDVP : Schéma Départemental de Vocation Piscicole
SEN : Secteurs en Equilibre Naturel
SEPANSO : Société pour l'Étude, la Protection et l'Aménagement de la Nature dans le Sud-Ouest
SGEP : Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales
SHV : Septicémie Hémorragique Virale
SIAEBVELG : Syndicat Intercommunal d'Aménagement des Eaux du Bassin Versant des Etangs du Littoral Girondin
SIBA : Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon
SIC : Site d'Importance Communautaire,
SIRIL : Système d'Information et de Régulation Interlacs
SIVOM : Syndicat Mixte à Vocation Multiple
SMEGREG : Syndicat Mixte d'Etudes pour la Gestion de la Ressource en Eau du département de la Gironde
SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif
STEP : Station d'épuration

UHR : Unité Hydrographique de Référence
UPA : Unité Principale d'Aménagement
USID : Unité de Soutien de l'Infrastructure de la Défense

ZAP : Zone d'Action Prioritaire
ZDH : Zone à Dominante Humide
ZFR : Zone Favorable à la Reproduction
ZHE : Zone Humide Effective
ZHIEP : zones humides d'intérêt environnemental particulier
ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPENS : Zones de Préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles
ZPS : Zones de Protection Spéciales
ZSC : Zones Spéciales de Conservation
ZSGE : zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau

ACRONYMES DES STRUCTURES ET ABREVIATIONS.....	0
PARTIE 1 CONTEXTE ET PRESENTATION DU SAGE ETANGS LITTORAUX BORN ET BUCH	2
I. CONTEXTE DU SAGE	3
1. <i>Contexte réglementaire</i>	3
2. <i>Le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015</i>	3
II. LE SAGE.....	5
1. <i>Présentation générale des SAGE</i>	5
2. <i>Le déroulement du SAGE Etangs littoraux Born et Buch</i>	5
a. Historique de la mise en place du SAGE Etangs littoraux Born et Buch : la phase d'émergence	5
b. La phase préliminaire.....	6
c. En perspective : les prochaines phases.....	9
III. LES SAGE LIMITOPHES.....	10
IV. ORGANISATION DES COMPETENCES DE LA GESTION DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES	11
1. <i>Les acteurs institutionnels</i>	11
a. Les collectivités territoriales	11
b. Les établissements publics de l'Etat.....	13
c. Les Etablissements Publics à caractère Industriel et Commercial (EPIC)	14
d. Les Etablissements Publics à caractère Administratif	14
2. <i>Les associations de protection de l'environnement</i>	15
3. <i>Les instituts de recherche</i>	15
a. IRSTEA (anciennement le CEMAGREF).....	15
b. Le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM)	15
PARTIE 2 PRESENTATION DU TERRITOIRE	16
I. HISTORIQUE ET FORMATION DU BASSIN VERSANT	17
II. LES CARACTERISTIQUES ADMINISTRATIVES : LES STRUCTURES INTERCOMMUNALES	19
III. LA DEMOGRAPHIE ET LA REPARTITION DE LA POPULATION	21
IV. LA PEDOLOGIE	24
V. LA GEOLOGIE	26
1. <i>Evolution paléogéographique du comblement récent des Landes de Gascogne</i>	26
2. <i>Les formations géologiques sur le périmètre du SAGE</i>	27
3. <i>Les volumes des formations</i>	28
VI. LA TOPOGRAPHIE	30
VII. LA CLIMATOLOGIE	31
1. <i>Les températures</i>	31
2. <i>La pluviométrie</i>	32
3. <i>L'ensoleillement et le vent</i>	32
4. <i>Le changement climatique</i>	33
a. Les constats concernant le changement climatique	33
b. Incidences des milieux et des écosystèmes sur le périmètre du SAGE	33
c. Incidences du changement climatique sur les activités anthropiques.....	33
VIII. L'OCCUPATION DU SOL.....	35
PARTIE 3 LES RESSOURCES EN EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES	37
I. L'HYDROGEOLOGIE.....	38
II. LES HYDROSYSTEMES	40
1. <i>Présentation générale du bassin versant et données historiques</i>	40
a. Présentation de la chaîne des étangs	40
b. Données historiques : création des canaux et des ouvrages hydrauliques.....	41
2. <i>Les Plans d'eau : localisation et caractéristiques</i>	43
a. Le lac de Cazaux-Sanguinet.....	44
b. Le petit étang de Biscarrosse	45
c. Le lac de Parentis-Biscarrosse	45
d. L'étang d'Aureilhan	45
e. Le comblement	46
3. <i>Les canaux et courants</i>	46
a. Le canal des Landes.....	46
b. Le canal Transaquitain	48

c.	Le courant de Sainte-Eulalie	48
d.	Le courant de Mimizan	49
4.	<i>Les autres cours d'eau</i>	49
5.	<i>Les cours d'eau BCAA</i>	50
6.	<i>Les phénomènes d'érosion</i>	50
III.	L'HYDROLOGIE ET L'HYDRAULIQUE.....	51
1.	<i>Morphologie et cartes bathymétriques</i>	51
a.	Carte bathymétrique du lac de Cazaux-Sanguinet	51
b.	Carte bathymétrique du lac de Parentis-Biscarrosse	52
c.	Carte bathymétrique du lac d'Aureilhan.....	53
2.	<i>Caractéristiques morphométriques des plans d'eau</i>	54
3.	<i>Ouvrages hydrauliques</i>	56
a.	Ouvrages hydrauliques de la chaîne des étangs et réglementation	56
b.	Gestion des ouvrages hydrauliques de la chaîne des étangs	57
c.	Règlement d'eau et coordination hydraulique	59
d.	Etat et entretien des ouvrages.....	64
4.	<i>Les bilans hydriques</i>	65
a.	Principes de calcul.....	65
b.	Bilan hydrique du lac de Cazaux-Sanguinet	67
c.	Bilan hydrique du petit étang de Biscarrosse.....	70
d.	Bilan hydrique du lac de Parentis-Biscarrosse	70
e.	Bilan hydrique de l'étang d'Aureilhan.....	71
5.	<i>Aspects quantitatifs</i>	73
a.	Débits et niveaux d'eau	73
b.	Etiages et risques d'inondation.....	83
6.	<i>Comblement des étangs, bassins dessableurs et opération de dragage</i>	87
a.	Aspect préventif : création et entretien des bassins dessableurs.....	87
b.	Aspect curatif : dragage de l'étang d'Aureilhan.....	92
7.	<i>Entretien, travaux de restauration, aménagements entrepris sur le réseau hydrographique</i>	93
8.	<i>Aménagement et mise en valeur des plans d'eau (plan plage lacustre)</i>	94
IV.	LES ZONAGES REGLEMENTAIRES ET ECOLOGIQUES.....	96
1.	<i>Les communes soumises à la Loi Littoral</i>	96
2.	<i>Les Zones de Répartition des Eaux</i>	96
3.	<i>Les Zones vulnérables</i>	97
4.	<i>Les zones sensibles</i>	97
5.	<i>Les zones inondables</i>	97
6.	<i>Les zonages prioritaires du SDAGE Adour-Garonne 2010-2015</i>	98
a.	La Zone de vigilance pollutions diffuses : nitrates grandes cultures.....	99
b.	Les axes à grands migrateurs amphihalins	99
c.	Les cours d'eau en très bon état écologique	100
d.	La première liste de réservoirs biologiques	100
e.	Les Zones à Objectifs plus Stricts (ZOS) et les Zones à Protéger pour le Futur (ZPF).....	100
7.	<i>Les sites Natura 2000</i>	99
8.	<i>Les sites inscrits et classés</i>	100
9.	<i>Les ZNIEFF</i>	101
10.	<i>Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)</i>	102
11.	<i>Les sites du Conservatoire du Littoral</i>	104
12.	<i>Les sites gérés par le CEN Aquitaine</i>	104
13.	<i>Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne</i>	105
V.	LES ZONES HUMIDES.....	106
1.	<i>Généralités</i>	106
a.	Rappels réglementaires	106
b.	Définition	106
2.	<i>La prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme</i>	107
a.	Rappels réglementaires	107
b.	Intégration des zones humides dans les documents d'urbanisme	107
3.	<i>Etude inventaire et caractérisation des Zones Humides du bassin versant des étangs littoraux Born et Buch</i> .	108
a.	Les Zones à Dominante Humide (ZDH)	108
b.	Délimitation et caractérisation des Zones Humides Effectives	108
c.	Fonctionnalité des Zones Humides Effectives.....	111
d.	Etat de conservation et pressions exercées sur les Zones Humides Effectives.....	112
4.	<i>Actions engagées sur le territoire du SAGE en faveur de la préservation des zones humides</i>	113
a.	Le plan de gestion de la Base Aérienne n°120	113
b.	Actions des chasseurs	114

VI.	LES MILIEUX ET LA BIODIVERSITE.....	117
1.	<i>Les milieux naturels et les espèces remarquables</i>	117
a.	Les types de milieux naturels.....	117
-	<i>Boisements de résineux et boisements de feuillus</i>	117
-	<i>Formations herbacées hygrophiles d'arrière-dune</i>	117
-	<i>Prés salés et fourrés halophiles</i>	118
-	<i>Végétations aquatiques et amphibies</i>	118
-	<i>Lagunes</i>	118
-	<i>Tourbières</i>	118
-	<i>Landes</i>	119
-	<i>Pelouses et prairies</i>	119
-	<i>Dunes côtières et lettes</i>	119
b.	Espèces animales et végétales remarquables.....	119
c.	Etat de conservation.....	121
2.	<i>Les peuplements piscicoles</i>	125
a.	Le suivi des peuplements piscicoles.....	125
b.	Peuplements piscicoles.....	126
c.	Les obstacles à la circulation des poissons et les aménagements.....	132
d.	Outil de gestion des peuplements piscicoles.....	137
3.	<i>Les espèces invasives</i>	140
a.	Les plantes aquatiques invasives.....	140
b.	Les autres espèces invasives.....	152
PARTIE 4 QUALITE ET QUANTITE.....		155
I.	BILANS TROPHIQUES ET EUTROPHISATION DES LACS.....	156
II.	ASPECTS QUALITATIFS SUR LES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES AU SENS DE LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU.....	160
1.	<i>Principes d'évaluation de l'état des masses d'eau superficielles</i>	160
a.	La Directive Cadre sur l'eau.....	160
b.	L'état des lieux de la Directive Cadre sur l'Eau.....	161
c.	Sources des données de suivi quantitatif et qualitatif des eaux superficielles.....	162
2.	<i>Etat qualitatif des plans d'eau</i>	164
a.	Les stations de mesures et les réseaux associés.....	164
b.	Bilans qualitatifs des plans d'eau.....	165
3.	<i>Bilans qualitatifs sur les cours d'eau</i>	169
a.	Les stations de mesures et les réseaux associés.....	169
b.	Les masses d'eau mesurées.....	170
III.	POLLUTIONS SPECIFIQUES.....	178
1.	<i>Les Hydrocarbures Aromatiques Polycyclique (HAP) dans le bassin d'Arcachon</i>	178
2.	<i>L'accumulation du mercure dans les organismes aquatiques</i>	181
IV.	ETAT DES NAPPES.....	182
3.	<i>Les masses d'eau souterraines</i>	182
4.	<i>Les réseaux de suivi et les objectifs de bon état</i>	184
a.	Suivi qualitatif.....	184
b.	Suivi quantitatif.....	185
5.	<i>Etat des masses d'eau souterraines</i>	185
6.	<i>Les nappes Plio-Quaternaires</i>	188
a.	Impact du prélèvement sur les cours d'eau.....	188
b.	Relation nappes/cours d'eau et chroniques piézométriques.....	189
c.	Approche besoins/ressources.....	193
d.	Caractéristiques chimiques de la nappe.....	193
e.	Relation nappe Plio-Quaternaire/ nappes profondes.....	195
PARTIE 5 LES USAGES DE L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES.....		196
I.	L'ADDUCTION EN EAU POTABLE.....	197
1.	<i>La réglementation liée à l'eau potable</i>	197
2.	<i>Les périmètres de protection de captages</i>	197
3.	<i>Les prélèvements en eau de surface et les forages</i>	198
a.	Les gestionnaires AEP sur le territoire du SAGE.....	198
b.	Les captages en surface et les volumes prélevés.....	198
c.	Les captages en nappes profondes et les volumes prélevés.....	199
4.	<i>Les stations de production d'eau potable</i>	201
d.	Fonctionnement d'une station de production d'eau potable.....	201
e.	Les stations de production d'eau potable sur le territoire.....	202

II.	L'ASSAINISSEMENT	203
1.	<i>L'assainissement collectif</i>	204
a.	Rappels réglementaires	204
b.	Les stations d'épuration sur la Base Aérienne n°120.....	205
c.	La station d'épuration sur le site de la DGA Essais de missiles	205
d.	Présentation des stations d'épuration sur le territoire du SAGE	205
e.	Caractéristiques des stations	208
f.	Rejets et milieux récepteurs	213
g.	La gestion des boues et les modalités d'épandage.....	215
2.	<i>L'assainissement non collectif</i>	219
a.	Rappels réglementaires	219
b.	Les compétences des communes et les SPANC	219
c.	Les installations d'assainissement non collectif.....	221
d.	Bilan des contrôles sur le périmètre du SAGE.....	222
e.	Réhabilitation des installations d'ANC	223
III.	LES ACTIVITES ECONOMIQUES.....	224
1.	<i>La forêt et l'industrie du bois</i>	224
a.	Les acteurs forestiers publics	224
b.	La forêt sur le périmètre du SAGE.....	224
c.	La sylviculture et les infrastructures hydrauliques.....	227
d.	La gestion forestière	229
e.	Prévention et gestion du risque de feu de forêt	229
f.	Interaction entre l'eau et la forêt	230
g.	Les industries du bois.....	232
2.	<i>L'agriculture et les industries agroalimentaires</i>	235
a.	Les Chambres d'Agriculture	235
b.	L'agriculture sur le territoire du SAGE	235
c.	Les industries agroalimentaires	241
3.	<i>L'exploitation du pétrole</i>	242
a.	Rappels réglementaires	242
b.	Rappels sur la formation du pétrole	242
c.	Les gisements pétroliers sur le périmètre du SAGE	243
d.	Les principes d'exploitation	245
e.	Le cheminement du pétrole.....	246
f.	Risque de pollution et mesures de sécurité/précautions environnementales	247
g.	Activité pétrolière et aménagement du territoire	248
h.	Perspectives de développement.....	248
4.	<i>Les piscicultures</i>	249
a.	Rappels réglementaires	249
b.	Présentation de l'activité piscicole sur le bassin versant	249
c.	Principes de fonctionnement et caractéristiques des piscicultures.....	250
d.	Les enjeux sanitaires et l'engagement de la filière dans la préservation du milieu aquatique.....	250
e.	Les enjeux économiques.....	252
5.	<i>La conchyliculture</i>	252
IV.	LES ACTIVITES RECREATIVES.....	254
1.	<i>Le tourisme</i>	254
a.	Les parcours de randonnée et les promenades	254
b.	Les pistes cyclables	254
c.	Hébergements	254
d.	Les golfs	255
e.	La plongée.....	255
f.	Base d'hydraviation sur le lac de Parentis-Biscarrosse	256
2.	<i>Les activités nautiques</i>	256
a.	Les activités nautiques sur le périmètre du SAGE	256
b.	La réglementation des activités nautiques sur les plans d'eau.....	261
3.	<i>La baignade</i>	262
a.	Rappels de la Réglementation	262
b.	Les sites de baignade sur le bassin versant.....	262
c.	La qualité des eaux de baignade	262
4.	<i>La pêche</i>	268
a.	Présentation des Fédérations Départementales de Pêche et des Associations	268
b.	L'activité de pêche sur le périmètre du SAGE	269
5.	<i>La chasse</i>	271
a.	L'organisation de l'activité cynégétique sur le périmètre du SAGE	271
b.	Les modes de chasse pratiqués et les espèces chassées	274

V.	LE POTENTIEL HYDROELECTRIQUE DU BASSIN VERSANT.....	278
1.	<i>Rappels réglementaires</i>	278
2.	<i>Le potentiel hydroélectrique du bassin versant</i>	278
VI.	BILAN DES PRELEVEMENTS SUR LA RESSOURCE ET DES REJETS	281
1.	<i>Les prélèvements</i>	281
a.	Bilan sur les prélèvements liés à l'AEP	281
b.	Bilan sur les prélèvements liés aux activités industrielles.....	282
c.	Bilan sur les prélèvements liés à l'irrigation	283
d.	Bilan global des prélèvements par activité	285
2.	<i>Les rejets et les systèmes de traitement envisagés</i>	287
a.	Les rejets domestiques	287
b.	Les rejets de la production sylvicole	287
c.	Les rejets liés à l'activité agricole.....	287
d.	Les rejets de l'aquaculture	287
e.	Les rejets industriels	288
f.	La pollution des sols.....	295
PARTIE 6. DYNAMIQUE ET GESTION TERRITORIAL EN INTERACTION AVEC L'EAU, LES MILIEUX AQUATIQUES ET LES ZONES HUMIDES.....		297
I.	LA GESTION DES EAUX PLUVIALES	298
1.	<i>Rappels réglementaires</i>	298
2.	<i>L'état d'avancement des Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales</i>	298
a.	Les Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales	298
b.	Etat d'avancement des Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales sur le territoire du SAGE	299
3.	<i>Facteurs de risques liés aux eaux pluviales</i>	299
II.	LES DECHARGES	300
1.	<i>Rappels réglementaires</i>	300
2.	<i>Les décharges sur le périmètre du SAGE</i>	300
a.	Les gestionnaires des décharges sur le périmètre du SAGE.....	300
b.	Présentation des sites et des dépôts	301
c.	Diagnostic sur les sites	302
III.	LES AXES ROUTIERS.....	305
1.	<i>L'autoroute A65</i>	305
a.	Le trajet de l'A65.....	305
b.	Les mesures compensatoires	305
2.	<i>Mise en 2x3 voies de la nationale 10 / A 63</i>	306
IV.	L'ACTIVITE MILITAIRE	307
1.	<i>La Base Aérienne n°120</i>	307
a.	Les infrastructures et les activités sur la Base	307
b.	Gestion de l'environnement sur la Base	307
2.	<i>Le centre DGA Essais de missiles – site Landes</i>	309
3.	<i>Impact de ces activités sur l'environnement</i>	309
V.	LES GRANDES TENDANCES D'EVOLUTION DU TERRITOIRE	310
1.	<i>Documents d'urbanisme</i>	310
a.	Rappels réglementaires	310
b.	PLU / SCOT	310
2.	<i>Outils de développement territorial</i>	312
a.	Mission Interministérielle d'Aménagement de la Côte Aquitaine (MIACA).....	312
b.	Les actions du GIP Littoral Aquitain	314
c.	Directives Territoriales d'Aménagement et de Développement Durables	314
ANNEXES		332
GLOSSAIRE.....		354
BIBLIOGRAPHIE.....		363

Index des figures

FIGURE 1 - LES SIX BASSINS HYDROGRAPHIQUES	3
FIGURE 2 - OBJECTIFS D'ETAT GLOBAL DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES PRINCIPALES FIXES PAR LE PDM.....	4
FIGURE 3 - PHASES DU SAGE.....	9
FIGURE 4 - POSITION DU TRAIT DE COTE AUX COURS DE	18
FIGURE 5 - EVOLUTION DE LA POPULATION ENTRE 1999 ET 2009	22
FIGURE 6 - LES DIFFERENTS TYPES DE DUNES SUR LE LITTORAL AQUITAIN	24
FIGURE 7 - LES FORMATIONS GEOLOGIQUES SUR LE TERRITOIRE DU SAGE.....	27
FIGURE 8 - EVOLUTION DE LA PLUVIOMETRIE A BISCARROSSE ENTRE 2009 ET 2012.....	32
FIGURE 9 - LES COMPOSANTS D'UN AQUIFERE.....	38
FIGURE 10 - PRESENTATION D'UNE NAPPE LIBRE.....	38
FIGURE 11 - COUPE D'UN FORAGE A PARENTIS-EN-BORN	39
FIGURE 12 - COUPE NORD/SUD DU BASSIN D'ARCACHON A L'EXUTOIRE DU COURANT DE MIMIZAN	41
FIGURE 13 - PRESENTATION DES ANCIENS ET ACTUELS CANAUX	42
FIGURE 14 - COMPLEMENT PHYSIQUE ET PROFIL DE FOND D'ETANG EN FONCTION DE LA NATURE DES APPORTS.....	46
FIGURE 15 - PROFIL EN LONG DU CANAL DES LANDES	47
FIGURE 16 - BATHYMETRIE DU LAC DE CAZAUX-SANGUINET.....	51
FIGURE 17 - BATHYMETRIE DU LAC DE PARENTIS-BISCARROSSE.....	52
FIGURE 18 - BATHYMETRIE DE L'ETANG D'AUREILHAN.....	53
FIGURE 19 - OUVRAGE DE PROBERT	58
FIGURE 20 - OUVRAGE DE LA TAFFARDE	58
FIGURE 21 - PROJET DE REGLEMENT D'EAU SUR LE LAC DE CAZAUX-SANGUINET.....	61
FIGURE 22 - PROJET DE REGLEMENT D'EAU SUR LE LAC DE PARENTIS-BISCARROSSE.....	62
FIGURE 23 - PROJET DE REGLEMENT D'EAU SUR LE LAC D'AUREILHAN	63
FIGURE 24 - PRESENTATION D'UN BILAN HYDRIQUE	65
FIGURE 25 - PHENOMENES HYDRAULIQUES PRESENTS SUR LES ETANGS.....	67
FIGURE 26 - BILAN HYDRIQUE DU LAC DE CAZAUX-SANGUINET EN 1967	
FIGURE 27 - BILAN HYDRIQUE DU LAC DE CAZAUX-SANGUINET EN 2011.....	69
FIGURE 28 - BILAN HYDRIQUE DU LAC DE PARENTIS-BISCARROSSE EN 1987	71
FIGURE 29 - BILAN HYDRIQUE DU LAC D'AUREILHAN	72
FIGURE 30 - EVOLUTION DU DEBIT SUR LE CANAL DE NAVARROSSE.....	74
FIGURE 31 - BILAN DES DEBITS SUR L'OUVRAGE DE NAVARROSSE EN 2012.....	75
FIGURE 32 - EVOLUTION DU DEBIT SUR LE COURANT DE SAINTE EULALIE.....	76
FIGURE 33 - BILAN DES DEBITS SUR LES OUVRAGES DU COURANT DE SAINTE EULALIE EN 2012	77
FIGURE 34 - MOYENNE DE LA HAUTEUR DE LAME D'EAU AU NIVEAU DES OUVRAGES DE TAFFARDE ET PROBERT EN 2012.....	78
FIGURE 35 - EVOLUTION DU DEBIT SUR LE COURANT DE MIMIZAN	79
FIGURE 36 - DEBIT AU NIVEAU DE LA PASSE A ANGUILLES SUR LE BARRAGE DES ANGUILLONS EN 2012..	80
FIGURE 37 - EVOLUTION DU DEBIT DU NASSEYS A PARENTIS-EN-BORN	80
FIGURE 38 - EVOLUTION DU DEBIT DU CANTELOUP A SAINT PAUL EN BORN.....	81
FIGURE 39 - EVOLUTION DU DEBIT DE LA GOURGUE	82
FIGURE 40 - EVOLUTION DU DEBIT DE L'ESCOURCE	83
FIGURE 41 - BASSIN DESSABLEUR VU DE DESSUS	88
FIGURE 42 - BASSIN DESSABLEUR VU EN COUPE	88
FIGURE 43 - ENTRETIEN DU BASSIN DESSABLEUR DU NASSEYS, 2009.....	89
FIGURE 44 - VOLUMES EXTRAITS DU BASSIN DESSABLEUR DE LA MOULETTE.....	89
FIGURE 45 - VOLUMES EXTRAITS SUR LE BASSIN DESSABLEUR DU NASSEYS	90
FIGURE 46 - VOLUMES EXTRAITS DU BASSIN DESSABLEUR SUR LE COURANT DE SAINTE EULALIE	90
FIGURE 47 - VOLUMES EXTRAITS DU BASSIN DESSABLEUR DE L'ESCOURCE.....	91

FIGURE 48 - VOLUMES EXTRAITS DU BASSIN DESSABLEUR SUR LE CANTELOUP	91
FIGURE 49 - MOYENNE INTERANNUELLE DES VOLUMES EXTRAITS DES BASSINS DESSABLEURS.....	92
FIGURE 50 - EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE L'ETANG D'AUREILHAN	92
FIGURE 51 - GENESE DU RESEAU NATURA 2000	99
FIGURE 52- OBSTACLES PHYSIQUES A LA CONTINUTE PISCICOLE	133
FIGURE 53 - LOCALISATION DES OBSTACLES POTENTIELS POUR LA LIBRE CIRCULATION PISCICOLE SUR LA PARTIE LANDAISE	134
FIGURE 54 : LINEAIRES DE COURS D'EAU ACCESSIBLES APRES MISE EN ŒUVRE DES DIFFERENTES STRATEGIES DANS LA PARTIE LANDAISE DU BASSIN VERSANT.....	134
FIGURE 55 – POTENTIALITE DE REPEUPLEMENT	138
FIGURE 56 – CARTE DE LOCALISATION DES PRICIPAUX OUVRAGES SITUES DANS LA ZONE D' ACTIONS PRIORITAIRES	139
FIGURE 57 - DENOMINATION DES BERGES DU LAC DE CAZAUX-SANGUINET.....	142
FIGURE 58 - DOMINANCE DE PLANTES AQUATIQUES INVASIVES – DIAGNOSTIC 2010- LAC DE CAZAUX- SANGUINET.....	143
FIGURE 59 - DENOMINATION DES BERGES DU PETIT ETANG DE BISCARROSSE.....	144
FIGURE 60 - DENOMINATION DES BERGES DU LAC DE PARENTIS-BISCARROSSE.....	145
FIGURE 61 - DOMINANCE DE PLANTES AQUATIQUES INVASIVES – DIAGNOSTIC 2010- LAC DE PARENTIS- BISCARROSSE	147
FIGURE 62 - DENOMINATION DES BERGES DE L'ETANG D'AUREILHAN.....	148
FIGURE 63 - DOMINANCE DE PLANTES AQUATIQUES INVASIVES – DIAGNOSTIC 2011- ETANG D'AUREILHAN	149
FIGURE 64 - NOTION DE BON ETAT SELON LA DCE.....	161
FIGURE 65 - CONCENTRATIONS EN HAP - SECTEUR INTRA-BASSIN.....	178
FIGURE 66 - DISTRIBUTION RELATIVE DES HAP - SECTEUR INTRA-BASSIN.....	179
FIGURE 67 - PROCESSUS DE TRANSFORMATION DU MERCURE DANS LE MILIEU	181
FIGURE 68 - REPARTITION DES QUALITOMETRES PAR COMMUNE	184
FIGURE 69 - REPARTITION DES PIEZOMETRES PAR COMMUNE	185
FIGURE 70 – CARTES PIEZOMETRIQUES.....	190
FIGURE 71 - CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE OBSERVEE SUR L'OUVRAGE DE MIMIZAN SUR LA PERIODE 2001- 2013	191
FIGURE 72 - CARTE DES DIFFERENCES DE COTES ENTRE HAUTES ET MOYENNES EAUX	192
FIGURE 73 - EXPLICATION DU CALCUL DU GRADIENT HYDRAULIQUE	192
FIGURE 74 - PRESENTATION DES DIFFERENTES ETAPES DE TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE.....	202
FIGURE 75 - AGE DES STEP SUR LE TERRITOIRE DU SAGE	207
FIGURE 76 - LES DIFFERENTS TYPES D'EXUTOIRE SUR LE TERRITOIRE DU SAGE	213
FIGURE 77 - LES SPANC SUR LE TERRITOIRE DU SAGE	221
FIGURE 78 - INSTALLATIONS PRESENTES SUR UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF CLASSIQUE	222
FIGURE 79 - PART DE SURFACE BOISEE PAR COMMUNE	225
FIGURE 80 - REPARTITION FORESTIERE PUBLIQUE/PRIVEE PAR COMMUNE	226
FIGURE 81 - SCHEMA DU CYCLE DE SYLVICULTURE DU PIN MARITIME.....	228
FIGURE 82 - REPRESENTATION SCHEMATIQUE DES PHENOMENES DE TRANSPIRATION ET D'EVAPORATION	231
FIGURE 83 - FONCTIONNEMENT DE L'USINE GASCOGNE PAPER.....	234
FIGURE 84 - EVOLUTION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES ENTRE 1988 ET 2010.....	236
FIGURE 85 - ORIENTATION TECHNICO-ECONOMIQUE EN 2000.....	237
FIGURE 86 - ORIENTATION TECHNICO-ECONOMIQUE EN 2010.....	237
FIGURE 87 - EVOLUTION DES SURFACES DES DIFFERENTS TYPES DE TERRES AGRICOLES	238
FIGURE 88 - EVOLUTION DES CULTURES MAJORITAIRES SUR LA TOTALITE DU TERRITOIRE DES COMMUNES DU SAGE ENTRE 2000 ET 2010	240
FIGURE 89 - EVOLUTION DES CHEPTELS ENTRE 1988 ET 2010.....	240
FIGURE 90 - PRESENTATION DE LA LOCALISATION DU PETROLE DANS LE SOUS-SOL	242

FIGURE 91 - MATERIEL UTILISE POUR REALISER UN FORAGE	246
FIGURE 92 - CHEMINEMENT DU PETROLE DEPUIS LE GISEMENT JUSQU'A L'EXPORTATION	247
FIGURE 93 - PART DE LA CAPACITE D'ACCEUIL TOTALE EN FONCTION DU TYPE D'HEBERGEMENT	255
FIGURE 94 - RESULTATS DE L'ENQUETE REALISEE SUR LA CDC DES GRANDS LACS AUPRES DES USAGERS DE PLAISANCE MOTORISEE	260
FIGURE 95 - REGLEMENTATION CONCERNANT LE POTENTIEL HYDROELECTRIQUE.....	279
FIGURE 96 - PART DU VOLUME PRELEVE DANS LA NAPPE CAPTIVE PAR COMMUNE POUR L'AEP	281
FIGURE 97 - PART DU VOLUME PRELEVE DANS LA NAPPE PHREATIQUE PAR COMMUNE POUR L'AEP	282
FIGURE 98 - PART DU VOLUME PRELEVE DANS LA NAPPE PHREATIQUE PAR COMMUNE POUR L'ACTIVITE INDUSTRIELLE	283
FIGURE 99 - PART DU VOLUME PRELEVE DANS LA NAPPE CAPTIVE PAR COMMUNE POUR L'ACTIVITE INDUSTRIELLE	283
FIGURE 100 - PART DU VOLUME PRELEVE DANS LA NAPPE PHREATIQUE PAR COMMUNE POUR L'IRRIGATION.....	284
FIGURE 101 - VOLUMES PRELEVES PAR TYPE D'USAGE ENTRE 2005 ET 2011	285
FIGURE 102 - PART DU VOLUME PRELEVE, PAR USAGE, EN 2011	286
FIGURE 103 - PART DU VOLUME PRELEVE PAR L'INDUSTRIE PAPER GASCOGNE MIMIZAN ENTRE 2005 ET 2011	286
FIGURE 104 - PART DE CHAQUE NIVEAU D'IMPACT EN FONCTION DU COMPARTIMENT IMPACTE.....	304
FIGURE 105 - TRONÇONS DE ROUTE CONCERNES PAR LES TRAVAUX D'ELARGISSEMENT	306
FIGURE 106 - LE PRINCIPE PHARE D'AMENAGEMENT DE LA MIACA, L'ALTERNANCE DES UPA ET DES SEN.....	313
FIGURE 107 - PERIMETRE DE REFLEXION DE LA DTADD	316
FIGURE 108 - COMPARAISON EUTROPHISATION/DYSTROPHISATION.....	345

Index des tableaux

TABLEAU 1 - COMMUNES COMPRISES DANS LE PERIMETRE DU SAGE	7
TABLEAU 2 - LES STRUCTURES INTERCOMMUNALES SUR LE PERIMETRE DU SAGE	19
TABLEAU 3 - CLASSEMENT DES PRINCIPALES COMMUNES SELON LE NOMBRE D'HABITANTS PERMANENTS	21
TABLEAU 4 - ESTIMATION DE LA POPULATION ESTIVALE SUR LES COMMUNES DU PERIMETRE DU SAGE (2009).....	23
TABLEAU 5 - PRESENTATION SYNTHETIQUE DE LA SUPERPOSITION VIRTUELLE DES FORMATIONS CONTINENTALES PRESENTES A L'ECHELLE DE LA ZONE D'ETUDE.	26
TABLEAU 6 - CARACTERISTIQUES DES FORMATIONS GEOLOGIQUES.....	28
TABLEAU 7 - OCCUPATION DU SOL SUR LE TERRITOIRE DU SAGE.....	35
TABLEAU 8 - LOCALISATION ET CARACTERISTIQUES DES PRINCIPAUX PLANS D'EAU.....	44
TABLEAU 9 - CARACTERISTIQUES MORPHOMETRIQUES DES PRINCIPAUX PLANS D'EAU.....	54
TABLEAU 10 - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES ET GESTION DES OUVRAGES HYDRAULIQUES DE LA CHAINE DES ETANGS	56
TABLEAU 11 - ARRETES PREFECTORAUX REGLEMENTANT LES COTES DE NIVEAUX DES PLANS D'EAU	57
TABLEAU 12 - EQUATION DU BILAN HYDRIQUE DES LACS.....	66
TABLEAU 13 - BILAN HYDRIQUE DU LAC DE CAZAUX-SANGUINET.....	68
TABLEAU 14 - BILAN HYDRIQUE DU LAC DE PARENTIS-BISCARROSSE.....	70
TABLEAU 15 - BILAN HYDRIQUE DU LAC D'AUREILHAN.....	72
TABLEAU 16 - PRESCRIPTIONS DE GESTION POUR L'ANNEE 2005	76
TABLEAU 17 - NIVEAUX MAXIMUMS ATTEINTS SUR LES 3 PRINCIPAUX PLANS D'EAU	84
TABLEAU 18 - NOMENCLATURE DES BASSINS DESSABLEURS PRESENT SUR LE TERRITOIRE DU SAGE	88
TABLEAU 19 - SITES NATURA 2000 PRESENTS SUR LE TERRITOIRE DU SAGE	99
TABLEAU 20 - SITES INSCRITS ET CLASSES SUR LE TERRITOIRE DU SAGE	101
TABLEAU 21 - ZNIEFF PRESENTES SUR LE PERIMETRE DU SAGE	102
TABLEAU 22 - CARACTERISTIQUES DES ENS DES LANDES	103
TABLEAU 23 - SUPERFICIES DES ENS GIRONDINS	103
TABLEAU 24 - ZPENS GIRONDINES COMPRISES DANS LE TERRITOIRE DU SAGE.....	104
TABLEAU 25 - PRESENTATION DES TYPOLOGIES ZHE UTILISEES	109
TABLEAU 26 - ZONES HUMIDES DU PERIMETRE DU SAGE, GERES PAR LA FEDERATION DES CHASSEURS DES LANDES.....	115
TABLEAU 27 - INVENTAIRE DES LAGUNES DANS LE DEPARTEMENT DES LANDES	124
TABLEAU 28 - ESPECES REPERES DU PEUPELEMENT LANDAIS	127
TABLEAU 29 - SYNTHESE DES ESPECES OBSERVEES PAR PLAN D'EAU.....	128
TABLEAU 30 - SYNTHESE DES HABITATS PISCICOLES SUR LES 4 PRINCIPAUX PLANS D'EAU DU TERRITOIRE DU SAGE.....	130
TABLEAU 31- SYNTHESE DES INVENTAIRES PISCICOLES PAR BASSIN VERSANT POUR LES 4 ESPECES PRINCIPALES	131
TABLEAU 32 - SYNTHESE DES HABITATS PISCICOLES SUR LES BASSINS VERSANTS.....	132
TABLEAU 33: BILAN PAR COURS D'EAU DES OBSTACLES, DANS LA PARTIE LANDAISE DU BASSIN VERSANT	133
TABLEAU 34 - REPEUPELEMENTS D'ANGUILLES EFFECTUES SUR LE TERRITOIRE DU SAGE	138
TABLEAU 35 - ESPECES INVASIVES VEGETALES PRESENTES SUR LES PLANS D'EAU	140
TABLEAU 36 - DYNAMIQUE DE L'ETAT DE COLONISATION PAR LA JUSSIE ET LE LAGAROSIPHON ENTRE 1985 ET 2010.....	142
TABLEAU 37 - PISTES D'ACTIONS POUR FAIRE FACE AUX ESPECES INVASIVES VEGETALES PRESENTES SUR LE LAC DE CAZAUX SANGUINET.....	144
TABLEAU 38 - DYNAMIQUE DE L'ETAT DE COLONISATION PAR LA JUSSIE ET LE LAGAROSIPHON ENTRE 1994 ET 2011	144

TABLEAU 39 - PISTES D' ACTIONS POUR FAIRE FACE AUX ESPECES INVASIVES VEGETALES PRESENTES SUR LE PETIT ETANG DE BISCARROSSE	145
TABLEAU 40 - DYNAMIQUE DE L' ETAT DE COLONISATION PAR LA JUSSIE ET LE LAGAROSIPHON ENTRE 1994 ET 2010	146
TABLEAU 41 - PISTES D' ACTIONS POUR FAIRE FACE AUX ESPECES INVASIVES VEGETALES PRESENTES SUR LE LAC DE PARENTIS-BISCARROSSE	147
TABLEAU 42 - DYNAMIQUE DE L' ETAT DE COLONISATION PAR LA JUSSIE, MYRIOPHYLLE DU BRESIL ET LE LAGAROSIPHON ENTRE 1988 ET 2011	148
TABLEAU 43 - PISTES D' ACTIONS POUR FAIRE FACE AUX ESPECES INVASIVES VEGETALES PRESENTES SUR L' ETANG D' AUREILHAN	149
TABLEAU 44 - ETAT DE COLONISATION DES CONNEXIONS HYDRAULIQUES	151
TABLEAU 45 - LOCALISATION, ACTIONS ET GESTION DES ESPECES INVASIVES VEGETALES SUR LE TERRITOIRE DU SAGE	152
TABLEAU 46 - LOCALISATION, ACTIONS ET GESTION DES ESPECES INVASIVES ANIMALES SUR LE TERRITOIRE DU SAGE	153
TABLEAU 47 - BILAN TROPHIQUES DES PLANS D' EAU DU PERIMETRE DU SAGE	156
TABLEAU 48 - CARACTERISTIQUES ET EVOLUTION DE L' ETAT TROPHIQUE DES PLANS D' EAU DU PERIMETRE DU SAGE	158
TABLEAU 49 - MASSES D' EAU " LACS " ET STATIONS DE MESURES ASSOCIEES	164
TABLEAU 50 - RESULTATS DE L' ETAT DES LIEUX DCE DES MASSES D' EAU	165
TABLEAU 51 - MASSES D' EAU " RIVIERES " ET STATIONS DE MESURES ASSOCIEES	169
TABLEAU 52 - STATIONS SUIVIES PONCTUELLEMENT SUR LE CANAL DES LANDES	169
TABLEAU 53 - BILAN DE L' ETAT DES LIEUX DCE ET ECHEANCE D' ATTEINTE DU BON ETAT SUR LES COURS D' EAU	170
TABLEAU 54 - BILAN DE L' ETAT DES LIEUX DCE ET ECHEANCE D' ATTEINTE DU BON ETAT SUR LE CANAL DES LANDES	175
TABLEAU 55 - BILAN DE L' ETAT DES MASSES D' EAU MODELISEES POUR LES COURS D' EAU	177
TABLEAU 56 - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES MASSES D' EAU SOUTERRAINES DU PERIMETRE DU SAGE	183
TABLEAU 57 - ETAT ET PRESSIONS EXERCEES SUR LES MASSES D' EAU SOUTERRAINES	186
TABLEAU 59 - CALCUL DES DISTANCES D' INPACT AVEC LE LOGICIEL CONEXMIN	188
TABLEAU 59 - PRESENTATION DES VOLUMES DE RESERVES DANS LES FORMATIONS PLIO-QUATERNAIRE	193
TABLEAU 60 - CARACTERISTIQUES CHIMIQUES DE LA NAPPE PLIO-QUATERNAIRE	194
TABLEAU 61 - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES CAPTAGES EN SURFACE DESTINES A L' AEP ET DE LEUR PERIMETRE DE PROTECTION SUR LE TERRITOIRE DU SAGE	198
TABLEAU 62 - CARACTERISTIQUES DES CAPTAGES AEP DANS L' AQUIFERE PLIO-QUATERNAIRE	199
TABLEAU 63 - CARACTERISTIQUES DES CAPTAGES AEP DANS L' AQUIFERE AQUITANIEN	199
TABLEAU 64 - CARACTERISTIQUES DES CAPTAGES AEP DANS LES AQUIFERES OLIGOCENE ET MIOCENE	200
TABLEAU 65 - CARACTERISTIQUES DES CAPTAGES AEP DANS L' AQUIFERE EOCENE	200
TABLEAU 66 - CARACTERISTIQUES DES CAPTAGES AEP DANS L' AQUIFERE CRETACE	201
TABLEAU 67 - CRACACTERISTIQUES DES STATIONS DE PRODUCTION SUR LE TERRITOIRE DU SAGE	202
TABLEAU 68 - BILAN DE LA PRESENCE OU L' ABSENCE DE ZONAGE	203
TABLEAU 69 - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES STEP DU PERIMETRE DU SAGE	206
TABLEAU 70 - CARACTERISTIQUES DETAILLEES DES STEP PRESENTES SUR LE TERRITOIRE DU SAGE	208
TABLEAU 71 - DESTINATION DES BOUES DES STEP DU TERRITOIRE DU SAGE	216
TABLEAU 72 - BILAN DES EPANDAGES SUR LES COMMUNES GIRONDINES DU PERIMETRE DU SAGE EN 2011	218
TABLEAU 73 - SURFACES BOISEES PAR COMMUNE	225
TABLEAU 74 - REPARTITION DE LA SURFACE DE BOIS PRIVES PAR CLASSE DE TAILLE DE PROPRIETE ET NOMBRE DE COMPTES DE PROPRIETES	227
TABLEAU 75 - INDUSTRIES DU BOIS ET DU PAPIER SUR LE PERIMETRE DU SAGE	233

TABLEAU 76 - SUPERFICIES DES DIFFERENTES CULTURES SUR LA TOTALITE DU TERRITOIRE DES COMMUNES DU SAGE EN 2000 ET 2010	239
TABLEAU 77 - EVOLUTION DU TYPE DE CHEPTEL ENTRE 2000 ET 2010.....	241
TABLEAU 78 - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES PERMIS D'EXPLORATIONS DU PERIMETRE DU SAGE	243
TABLEAU 79 - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES CONCESSIONS D'EXPLOITATIONS SUR LE PERIMETRE DU SAGE.....	244
TABLEAU 80 - IDENTIFICATION DES PISCICULTURES PRESENTES SUR LE TERRITOIRE DU SAGE	249
TABLEAU 81 - CARACTERISTIQUES DES PISCICULTURES SUR LE TERRITOIRE DU SAGE.....	250
TABLEAU 82 - LES DIFFERENTS TYPES D'HEBERGEMENT SUR LE TERRITOIRE DU SAGE	254
TABLEAU 83 - PRESENTATION DES SITES PROPOSANT DES ANCRAGES	258
TABLEAU 84 - BILAN DU NOMBRE DE PORTS ET D'ANCRAGES PAR PLAN D'EAU	259
TABLEAU 85- CRITERES D'ATTRIBUTION DES CLASSEMENTS SANITAIRES	263
TABLEAU 86 - CLASSEMENT DES SITES DE BAINNADE A L'ISSUE DES SAISONS BALNEAIRES	264
TABLEAU 87 - CRITERES DE CLASSEMENT SANITAIRE DES EAUX POUR LES CYANOBACTERIES.....	265
TABLEAU 88 - ZONES DE BAINNADES AYANT FAIT L'OBJET DE SEUILS D'ALERTE ENTRE 2007 ET 2012 ...	265
TABLEAU 89 - CLASSEMENT PAR L'AUTOCONTROLE, DES PLAGES COMPRISES DANS LES COMMUNES DU PERIMETRE DU SAGE	266
TABLEAU 90 - PROFILS DE BAINNADE PRESENTS SUR LE TERRITOIRE DU SAGE	268
TABLEAU 91 - NOMBRE ET TYPE DE CARTE DE PECHE PAR APPMA EN 2010 ET 2011	270
TABLEAU 92 - CARACTERISTIQUES DES ACCA PRESENTES SUR LE TERRITOIRE DU SAGE.....	273
TABLEAU 93 - ESPECES DE GRANDS GIBIERS ET MODES DE CHASSE ASSOCIES.....	275
TABLEAU 94 - RESULTATS DE LA COMMISSION LITTORAL CONCERNANT LE POTENTIEL HYDROELECTRIQUE SUR LE BASSIN ADOUR-GARONNE	278
TABLEAU 95 - RESULTATS DE LA COMMISSION LITTORAL CONCERNANT LE POTENTIEL HYDROELECTRIQUE SUR LE BASSIN VERSANT DU SAGE.....	279
TABLEAU 96 - BILAN DES VOLUMES PRELEVES POUR L'AEP.....	281
TABLEAU 97 - BILAN DES VOLUMES PRELEVES POUR L'ACTIVITE INDUSTRIELLE	282
TABLEAU 98 - BILAN DES VOLUMES PRELEVES LIES A L'IRRIGATION	284
TABLEAU 99 - PRESENTATION DES INDUSTRIES ET DE LEURS REJETS SUR LE TERRITOIRE DU SAGE.....	289
TABLEAU 100 - VALEURS DE LA DBO5, DCO ET MES POUR L'INDUSTRIE ROL PIN ENTRE 2006 ET 2010	292
TABLEAU 101 - QUANTITES DE POLLUANTS GENERES ENTRE 2006 ET 2010 PAR L'INDUSTRIE GASCOGNE PAPER	293
TABLEAU 102 - VALEURS DE LA DBO5, DCO ET MES POUR L'INDUSTRIE GASCOGNE SACK ENTRE 2006 ET 2010.....	293
TABLEAU 103 - QUANTITES DE POLLUANTS GENERES ENTRE 2006 ET 2010 PAR L'INDUSTRIE CECA.....	294
TABLEAU 104 - QUANTITES DE POLLUANTS GENERES ENTRE 2006 ET 2010 PAR L'INDUSTRIE VERMILION REP	294
TABLEAU 105 - POLLUTION DES SOLS	296
TABLEAU 106 - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES SITES DE DECHARGES ET DE LEURS DEPOTS	301
TABLEAU 107 - SENSIBILITE ET NIVEAU D'IMPACT DE CHAQUE SITE.....	303
TABLEAU 108 - OBJECTIFS ET ORIENTATIONS DE GESTION SUR LE SITE D'AUREILHAN.....	306
TABLEAU 109 - ETAT D'AVANCEMENT DES DOCUMENTS D'URBANISME, DANS LES COMMUNES DU TERRITOIRE DU SAGE	311

Introduction

Depuis la deuxième moitié du XX^e siècle, la réflexion sur la conciliation entre développement économique, aménagement du territoire et gestion durable des ressources en eau est au cœur des préoccupations. Pour y répondre, la Loi sur l'eau de 1992 a institué deux outils majeurs de planification, les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE*) et les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE*), leurs déclinaisons locales. Ces SAGE, destinés 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.

L'élaboration de ce document de planification comporte 3 phases principales, conformément au guide méthodologique des SAGE :

- **l'état des lieux** : il consiste à mener une expertise globale sur les connaissances des milieux et des usages (état initial), à réaliser un diagnostic permettant une analyse des liens usages/milieux tout en intégrant les objectifs fixés par le SDAGE. Enfin, cette phase s'achève par les tendances et scénarios qui ont pour objectif de se projeter dans le futur pour évaluer un état probable des masses d'eau à différentes échéances.
- **Le choix de la stratégie** : lors de cette phase, la CLE choisit l'un des scénarios après avoir analysé les conséquences de chacun d'entre eux à tous les niveaux (qualité/quantité de la ressource en eau, socio-économique, objectifs du SDAGE, etc.)
- **La rédaction des documents du SAGE** : cette étape précise les objectifs à atteindre à travers le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD) et les moyens de les atteindre via le règlement qui édicte des règles concernant la gestion de ressource en eau.

Le présent rapport concerne l'étape « état initial » de la phase « état des lieux » du SAGE « Etangs littoraux Born et Buch ».



Partie 1
Contexte et présentation
du SAGE Etangs
littoraux Born et Buch

I. Contexte du SAGE

1. Contexte réglementaire

Plusieurs lois, établies aux échelles européenne et nationale, se sont succédées afin de favoriser une gestion globale de la ressource en eau.

✓ **La Loi cadre** du 16 décembre 1964 portant sur « le régime de la répartition des eaux et la lutte contre la pollution ». A l'origine du découpage de la France en 6 grands bassins hydrographiques et de la création des **Comités de bassin** et des **Agences de l'eau***, elle a instauré une gestion décentralisée de la ressource en eau.

✓ **La Loi sur l'Eau** du 3 janvier 1992 prolonge et complète la loi de 1964. Depuis celle-ci, les comités de bassin, répartis sur **les 6 bassins hydrographiques** du territoire, se chargent d'élaborer les **SDAGE** (cf. Figure 1). Pour chacun de ces bassins, ces documents de planification fixent des orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau. En outre, chaque bassin hydrographique est lui-même découpé en **sous-bassins où sont mis en place les SAGE** déclinaison locale des SDAGE.

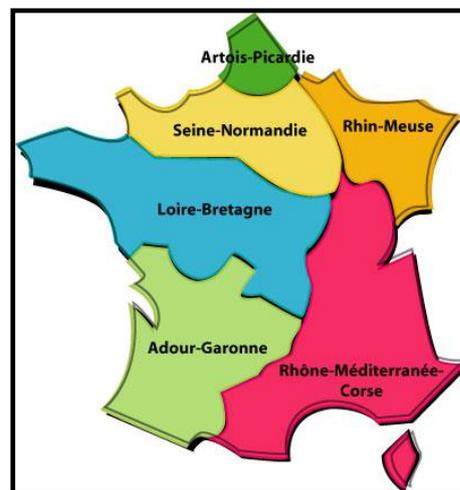


Figure 1 - Les six bassins hydrographiques En France (source : eaufrance)

✓ **La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)*** 2000/60/CE du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004. Elle établit un cadre juridique et réglementaire pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Elle intègre notamment les outils de planification (SDAGE et SAGE) ainsi que leurs finalités bien que leur terminologie varie (les bassins hydrographiques sont dénommés districts hydrographiques et les sous-bassins des unités hydrographiques). Elle renforce également les concepts « d'état hydromorphologique, de continuité écologique*, de pollueur-payeur, d'analyse économique des usages de l'eau ». Enfin son ambition principale est de parvenir à **l'atteinte du bon « état des masses d'eau à l'horizon 2015 »**.

✓ **La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)*** du 30 décembre 2006 intègre les changements entraînés par la DCE. Elle renforce notamment l'implication du public dans l'élaboration des SAGE et la portée juridique de ces documents avec l'ajout d'un règlement.

2. Le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015

Dans le cas du SAGE Etangs littoraux Born et Buch, c'est le **SDAGE Adour-Garonne 2010-2015** qui constitue le document de planification de référence. En effet, **l'orientation A9** de ce SDAGE précise notamment que le **SAGE Etangs littoraux Born et Buch fait partie des SAGE prioritaires devant être élaborés avant fin 2015**. Ce SAGE est compris dans l'Unité Hydrographique de Référence « **Etangs, lacs et littoral landais** ».

Ce SDAGE, élaboré par le Comité de Bassin Adour-Garonne et validé par l'Arrêté du préfet coordonnateur du 1^{er} Décembre 2009, fixe 6 orientations pour le bassin Adour Garonne. Ces orientations sont déclinées en une série de 232 dispositions qui sont ensuite traduites sur le plan opérationnel par son **Programme De Mesures (PDM)***. Ce document, associé au SDAGE, liste notamment les actions à réaliser à échelle locale, pour chaque **Unité Hydrographique de Référence (UHR)**, pour atteindre ses objectifs. Les différents SAGE répartis sur le bassin hydrographique Adour-Garonne intègrent ces éléments afin d'assurer leur compatibilité avec le SDAGE.

Ainsi, pour l'URH « Etangs, lacs et littoral landais », le PDM fixe les objectifs d'état global des masses d'eau superficielles principales (cf. Figure 2).

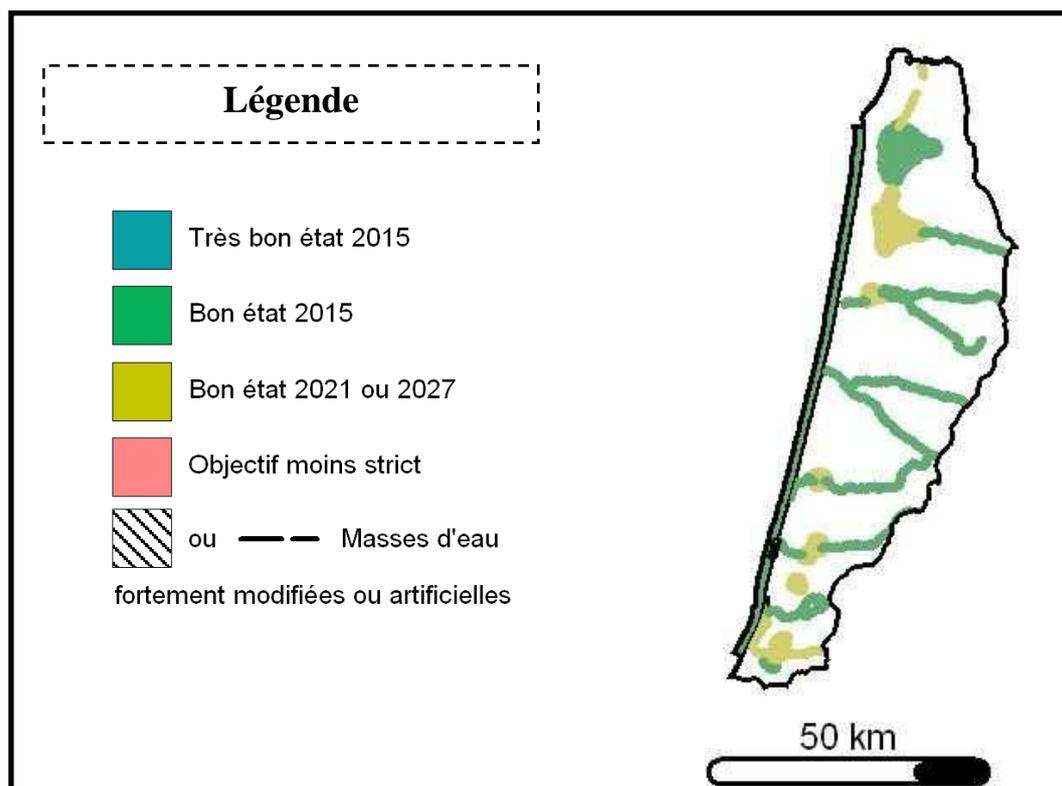


Figure 2 - Objectifs d'état global des masses d'eau superficielles principales fixés par le PDM

Pour cette UHR, 5 enjeux principaux figurent dans le PDM :

- L'eutrophisation et le comblement des lacs ;
- La qualité biologique des lacs : maintien des usages, lutte contre les plantes envahissantes... ;
- La maîtrise des prélèvements agricoles ;
- La protection des zones humides remarquables ;
- La restauration des axes de migration piscicole.

La mise en œuvre du PDM s'appuie sur le **Plan d'Actions Opérationnels Territorialisé (PAOT)** qui programme des actions concrètes à réaliser et comporte les éléments utiles à la mise en œuvre des actions et à leur suivi (identification du maître d'ouvrage, des masses d'eaux concernées, etc).

NB : Ces données ont été réactualisées dans le cadre du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE pour le rendre compatible avec le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, adopté par le Préfet de la Région Midi-Pyrénées le 1^{er} décembre 2015.

II. Le SAGE

1. Présentation générale des SAGE

Le **SAGE**, déclinaison locale du SDAGE, est **un outil de planification de la gestion de l'eau**, élaboré par la Commission Locale de l'Eau* (CLE). A l'origine, la démarche du SAGE est initiée par le préfet ou par des acteurs locaux sensibles aux enjeux de l'eau dans leur bassin versant*.

L'ambition principale d'un SAGE est la **recherche d'un juste équilibre entre protection des milieux et satisfaction des usages**. Pour y parvenir, le SAGE définit une stratégie en fixant des objectifs d'utilisation et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielles et souterraines, des milieux aquatiques et des zones humides.

Trois grandes phases ponctuées de consultations et d'arrêtés préfectoraux structurent l'élaboration d'un SAGE :

- * **La phase préliminaire d'émergence** qui aboutit à la délimitation du périmètre d'étude du SAGE, motivée par une cohérence hydrographique et par une non superposition avec d'autres SAGE et à la définition de la composition de la CLE validée par arrêtés préfectoraux.
- * **La phase d'élaboration** du projet pendant laquelle **l'état des lieux/diagnostic, les tendances et scénarios, le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable* (PAGD) et son règlement, et le rapport environnemental** sont rédigés. A l'issue de cette phase, le projet de SAGE est validé par la CLE puis soumis à enquête publique avant de faire l'objet d'un arrêté préfectoral.
- * **La phase de mise en œuvre et de suivi du SAGE** s'étalant sur 10 ans.

2. Le déroulement du SAGE Etangs littoraux Born et Buch

a. Historique de la mise en place du SAGE Etangs littoraux Born et Buch : la phase d'émergence

La nécessité d'une coordination interdépartementale sur la chaîne des étangs littoraux nord landais s'est manifestée **dès 1995**, dans le cadre des réflexions menées sur la gestion hydraulique, impliquant des collectivités des Landes et de la Gironde.

En 1996, le projet d'initier un SAGE est évoqué comme une réponse adaptée au besoin d'engager une concertation élargie à tous les acteurs concernés par la gestion de l'ensemble hydrographique cohérent constitué des quatre plans d'eau suivants : Cazaux-Sanguinet, Parentis-Biscarrosse, petit étang de Biscarrosse et Aureilhan.

Plus récemment, **le syndicat mixte pour la sauvegarde et la gestion des étangs landais, « Géolandes »**, face au **comblement des étangs** qui se manifeste notamment sur l'étang d'Aureilhan, entrevoit les limites d'actions ponctuelles et curatives et la nécessité d'une réflexion globale sur cette problématique. Compte tenu du coût et de l'impact des opérations de dragage pour maintenir en eau ces étangs dont dépendent de multiples usages, les collectivités concernées et les partenaires financiers se questionnent sur un mode d'intervention viable à long terme. Il apparaît en effet nécessaire de mieux analyser les facteurs de comblement et les éventuelles actions préventives. Or, une réflexion de ce type

impliquerait non seulement les communes riveraines des plans d'eau mais également l'ensemble des bassins versants de chacun d'eux.

Ainsi, en 2004, motivé par l'Agence de l'eau Adour-Garonne, le syndicat mixte Géolandes adopte donc **le principe de mise en œuvre d'un outil de gestion concerté sur le bassin versant des étangs landais nord** (désignation première du projet) et délibère **en 2005 pour le choix d'un SAGE** qui apparaît comme l'outil correspondant au contexte et aux problématiques communes qui se posent sur ce territoire.

Afin d'assurer le suivi et la mise en œuvre du SAGE, la mise en place d'un comité de pilotage regroupant les Conseils généraux des Landes et de Gironde, le Conseil régional d'Aquitaine, les MISE des Landes et de Gironde, la DIREN Aquitaine, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et Géolandes s'en est suivie.

En 2006, un dossier argumentaire visant à justifier de la cohérence hydrographique et des enjeux du projet de SAGE est réalisé. La même année, le document est soumis à une phase de consultation conduite par les préfets des deux départements auprès des acteurs publics concernés par le périmètre, principalement les collectivités. **Le 8 décembre 2006, cette phase s'est clôturée par un avis favorable du comité de bassin** sur le périmètre proposé.

b. La phase préliminaire

b.1. Le périmètre du SAGE

Le 23 mars 2007, le périmètre du SAGE est validé par arrêté inter-préfectoral Landes/Gironde, marquant son entrée en phase d'élaboration.

Ce périmètre se situe sur la façade du littoral atlantique d'Aquitaine, dans le secteur des Landes de Gascogne. Il s'étend plus précisément du bassin d'Arcachon pour sa limite nord, au courant de Mimizan et à la ligne de partage des eaux avec l'Onesse pour sa limite sud, et les têtes de bassin versant pour la limite est (cf. Atlas cartographique Carte 1).

Ce bassin versant représente une superficie de **1 490 km²**. Il comprend les bassins hydrographiques de **4 lacs et étangs côtiers d'Aquitaine : le lac de Cazaux-Sanguinet, le lac de Parentis-Biscarrosse, le petit étang de Biscarrosse et l'étang d'Aureilhan**. Il s'étend sur 27 communes dont 21 dans le département des Landes et 6 dans le département de la Gironde (cf. Tableau 1 et Annexe 1). Enfin, le périmètre du SAGE se répartit sur 3 Pays :

- Le Pays Landes Nature Côte d'Argent (principalement concerné),
- Le Pays des Landes de Gascogne,
- Le Pays « Bassin d'Arcachon et Val de L'Eyre ».

Tableau 1 - Communes comprises dans le périmètre du SAGE

Communes des Landes	Communes de Gironde
AUREILHAN	GUJAN MESTRAS
BIAS	LA TESTE-DE-BUCH
BISCARROSSE	LE TEICH
COMMENSACQ	LUGOS
ESCOURCE	MIOS
GASTES	SALLES
LABOUHEYRE	
LIPOSTHEY	
LUE	
MEZOS	
MIMIZAN	
ONESSE-ET-LAHARIE	
PARENTIS-EN-BORN	
PISSOS	
PONTENX LES FORGES	
SAINTE-EULALIE-EN-BORN	
SAINTE-PAUL-EN-BORN	
SANGUINET	
SAUGNACQ-ET-MURET	
SOLFERINO	
YCHOUX	

De par sa situation géographique, la commune d'Arcachon hors emprise du SAGE pourra être amenée à participer à la concertation et la mise en œuvre d'opération concernant des problématiques spécifiques (exemple eau potable, conchyliculture).

b.2. La Commission Locale de l'Eau du SAGE

Le 10 juin 2008, la constitution de la CLE du SAGE Etangs littoraux Born et Buch est validée par arrêté préfectoral par le préfet des Landes pour une durée de 6 ans : elle comporte 40 membres et est présidée par Xavier FORTINON. A ce jour la dernière modification de l'arrêté de la CLE date du 9 mars 2012 (cf. Annexe 1).

Conformément à la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de Décembre de 2006, **3 collèges** sont réunis au sein du siège de cette CLE avec (cf. Annexe 2) :

- 50 % de représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux, soit 20 élus ;

- 18 % de représentants de l'Etat et de ses établissements publics, soit 7 personnes ;
- 32 % de représentants des usagers, des propriétaires riverains, des organisations professionnelles et associatives soit 13 usagers.

N'ayant pas de statut juridique ni de moyen de financement, la CLE a identifié le **syndicat mixte pour la Sauvegarde et la Gestion des Etangs Landais** aussi appelé **syndicat mixte Géolandes** comme **porteur de projet des phases préliminaire et d'élaboration** afin d'élaborer les documents constitutifs du SAGE Etangs littoraux Born et Buch et d'en conduire l'animation. Les compétences attribuées au Syndicat sont d'assurer l'animation ainsi que la maîtrise d'ouvrage des études et analyses nécessaires à l'élaboration du SAGE jusqu'à son approbation.

Toutefois, la CLE demeure l'instance de concertation et de décision, elle organise et gère l'ensemble de la procédure d'élaboration, de consultation puis de mise en œuvre et de suivi du SAGE notamment avec **l'appui du Bureau de la CLE, d'un Comité technique** (cf. Annexe 3) et de 4 Commissions thématiques :

- « Gestion quantitative et gestion hydraulique »,
- « Etat et Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides »,
- « Usages »,
- « Eau et Aménagement du territoire ».

b.3. Les enjeux identifiés dans le SAGE

Les collectivités, usagers, riverains et services de l'Etat de la chaîne hydraulique constituée par le lac de Cazaux-Sanguinet, le petit étang de Biscarrosse, le lac de Parentis-Biscarrosse et l'étang d'Aureilhan, sont régulièrement confrontés aux mêmes enjeux liés à l'eau et aux milieux aquatiques.

Les enjeux majeurs identifiés dans le SAGE Etangs littoraux Born et Buch sont les suivants :

- **la gestion hydraulique des niveaux d'eau des étangs.** Cet enjeu concerne notamment les problématiques liées aux inondations en période de hautes eaux, au marnage des plans d'eau et à l'insuffisance des niveaux d'écoulement sur certains cours d'eau en période d'étiage, au respect de la continuité écologique sur les exutoires, au manque de compatibilité entre les côtes réglementaires et la capacité de manœuvre des gestionnaires des ouvrages de régulation des niveaux d'eau. Le but est d'agir sur ces problématiques tout en conciliant les usages. Il en résulte un besoin de coordination de la gestion des niveaux d'eau et des ouvrages de régulation hydraulique.
- **la protection de la ressource superficielle d'eau potable (lac de Cazaux- Sanguinet).**
- **La restauration du « bon état » des masses d'eau au sens de la DCE.** Le maintien ou la restauration de la qualité de l'eau des plans d'eau et des cours d'eau du bassin versant sont essentiels ; pourtant la responsabilité collective des riverains et la solidarité amont-aval sont parfois mal partagées. Le suivi et la résorption des sources de pollution sont complexes et/ou coûteux, notamment en ce qui concerne la lutte face aux problèmes de colonisation des plantes envahissantes et de comblement. Cet enjeu intègre également les problèmes d'assec et de maintien d'un marnage ou d'une lame d'eau nécessaire pour la préservation des zones humides connexes et de milieux naturels spécifiques de valeur patrimoniale.
- **Compatibilité entre usages et préservation de l'environnement :** des solutions restent à trouver pour y parvenir, d'autant que la cohabitation de multiples usages économiques et de loisirs concentrés sur les plans d'eau et leur bassin versant est souvent source de divergence d'intérêts.
- **Erosion régressive** des cours d'eau principaux et du réseau hydrographique situé en tête de bassin versant.

- **La protection de la nappe phréatique** au niveau :
 - quantitatif : notamment en lien avec les volumes prélevés pour l'irrigation (agricole et dans une moindre mesure pour l'arrosage des dépôts des bois)
 - qualitatif : la nappe est faiblement utilisée pour l'adduction en eau potable. Cependant, elle peut être fragilisée par certaines pratiques (agriculture, industrie, sylviculture, etc.) sur le bassin versant (utilisation d'engrais, phosphore, chaux, etc.).

c. En perspective : les prochaines phases

L'état initial et le diagnostic sont actuellement en cours de rédaction, la prochaine étape visera à réaliser les tendances et scénarios, puis le PAGD ainsi que le règlement du SAGE. En parallèle l'évaluation environnementale sera conduite et fera l'objet d'un rapport environnemental (cf. Figure 3).

L'objectif final à l'issue de la phase d'élaboration du SAGE est de soumettre ces documents à la CLE, puis à la consultation auprès des organismes concernés. Ainsi la CLE pourra bénéficier des avis des partenaires impliqués, puis soumettre ces documents, ainsi qu'un rapport de présentation du SAGE à enquête publique.

La publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du SAGE marquera alors son entrée dans sa phase de mise en œuvre. La CLE aura alors en charge d'assurer le suivi de la mise en œuvre des dispositions retenues dans le PAGD en s'appuyant notamment sur le « Tableau de Bord » du SAGE préalablement élaboré.

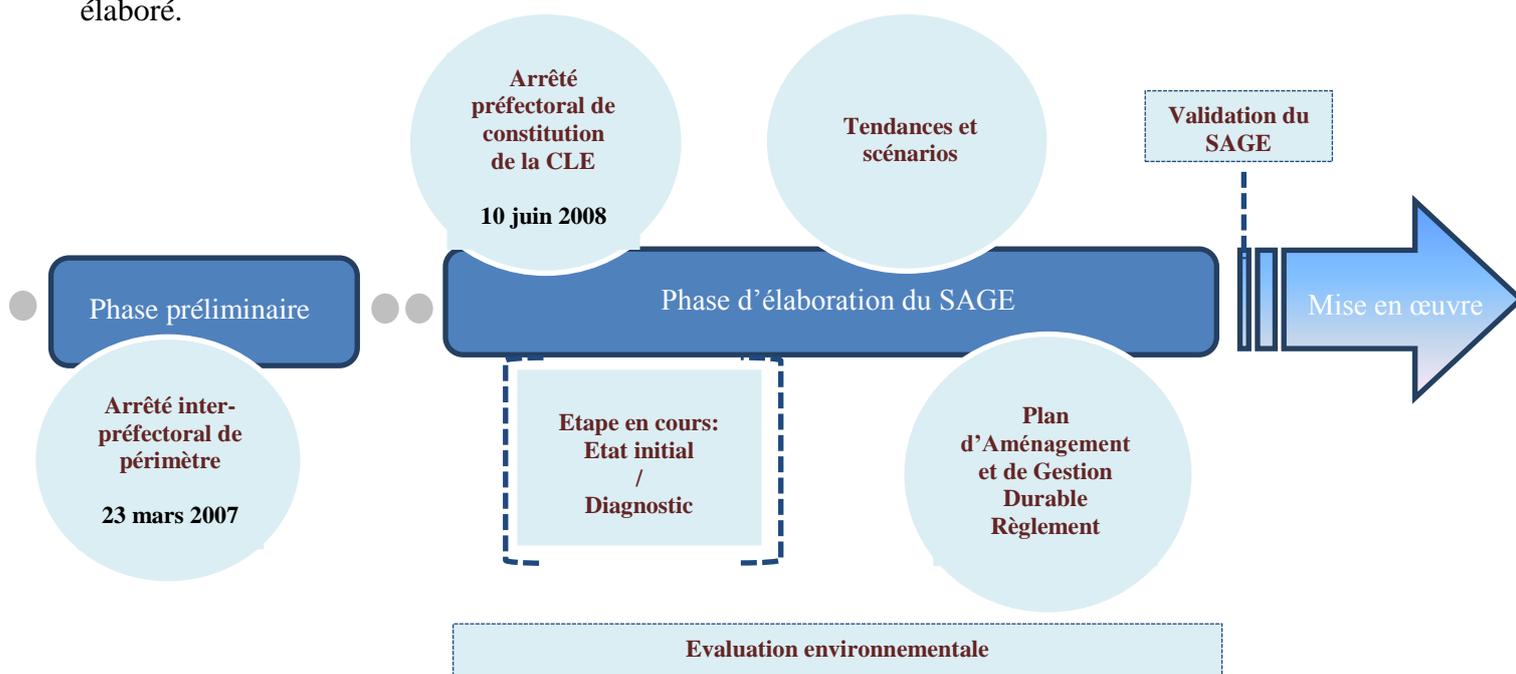


Figure 3 - Phases du SAGE

III. Les SAGE limitrophes

Le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch est limitrophe avec plusieurs SAGE :

- le **SAGE « Nappes Profondes »**, approuvé par arrêté préfectoral en novembre 2003, est porté par le Syndicat Mixte d'Etudes pour la Gestion de la Ressource en Eau du département de la Gironde (SMEGREG*). Toutes les communes Girondines étant comprises dans ce SAGE il se superpose donc au SAGE Etangs littoraux Born et Buch, en revanche l'objet de ces SAGE est différent. En effet, le SAGE « Nappes Profondes », révisé en 2012, a principalement pour objectif de traiter des problématiques de nappes profondes (Crétacé, Eocène, Oligocène et Miocène) sur l'ensemble du département de la Gironde.
- **Le SAGE « Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés »** est porté par le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne (PNRLG) et a été validé par la CLE du 2 mars 2006. Ce SAGE a fait l'objet d'une première révision approuvée en février 2013. La limite est du bassin versant hydrographique des étangs littoraux Born et Buch correspond à la limite ouest du bassin hydrographique du SAGE Leyre. Ainsi, 10 communes sont situées en partie sur le périmètre de ce SAGE et sur celui du SAGE Etangs littoraux Born et Buch. Le SAGE Leyre traite des problématiques liées aux cours d'eau, aux nappes Plio-Quaternaire sous-jacentes, à la gestion des lagunes réparties sur son territoire.
- **Le SAGE « Lacs Médocains »**, approuvé par arrêté préfectoral en octobre 2007: ce SAGE est porté par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement des Eaux du Bassin Versant des Etangs du Littoral Girondin (SIAEBVELG) et a fait l'objet d'une première révision en 2011. Le périmètre de ce SAGE n'est pas directement limitrophe, outre le bassin d'Arcachon comme exutoire commun. En revanche, les problématiques traitées dans ce SAGE Lacs Médocains présentent un certain degré de similitude avec celles du SAGE Etangs littoraux Born et Buch, particulièrement en termes de milieux et d'usages.

Précision : des échanges sous forme d'Inter-SAGE sont établis entre le SAGE Etangs littoraux Born et Buch, le SAGE Leyre et le SAGE Lacs Médocains, dans lesquels intervient le SIBA dont les compétences sont les suivantes : l'assainissement des eaux, les travaux maritimes, l'hygiène, la santé publique et la promotion touristique.

IV. Organisation des compétences de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques

1. Les acteurs institutionnels

a. Les collectivités territoriales

Les Régions et les Départements ont la possibilité de se doter de politiques en matière de gestion de l'environnement et des eaux conformément à **la loi de décentralisation de 1982/83**.

a.1. Le Conseil Régional d'Aquitaine

Le Conseil Régional d'Aquitaine exerce des compétences en matière d'aménagement du territoire et de planification notamment à travers la signature de contrats de projets entre l'État et les Régions (qui succèdent aux contrats de plan). L'objectif de ces contrats est d'insuffler des actions dans lesquelles l'Etat et la Région s'engagent. Pour cela, ils se concentrent en priorité sur la compétitivité et l'attractivité des territoires, le développement durable et la cohésion sociale et apportent une aide technique pour la réalisation de programmes d'études, de restauration et d'entretien des cours d'eau.

a.2. Le Conseil Généraux des Landes et de la Gironde

Le Conseil Général des Landes (CG 40) est doté d'un **Service d'Animation pour la Gestion de l'Espace Rivière (SAGER)** qui apporte des conseils techniques, juridiques, administratifs et financiers aux porteurs de projets, d'une **cellule hydrogéologie** en tâche d'assurer un suivi de l'évolution qualitative et quantitative des nappes et d'un **Service d'Assistance Technique en Epuration et Suivi des Eaux (SATESE)**. Il intervient également dans la mise en place de plans de gestions des milieux humides à l'échelle départementale.

Le Conseil Général de la Gironde (CG33) dispose d'un **bureau de la ressource en eau** en charge d'assurer l'accompagnement et le suivi de la mise en œuvre des SAGE et des politiques de préventions des risques d'inondation ; le secrétariat administratif du SAGE Nappes profondes (et du réseau de suivi des nappes souterraines depuis 1958) ; des opérations en hydraulique fluviale.

Il dispose également d'une **SATESE**, d'une **Cellule Assainissement Non Collectif (CANC)**, d'une **Cellule d'Assistance Technique d'Eaux potables (CATEP)** et d'une **Cellule d'Animation Territoriale à l'Entretien des Rivières - Zones Humides (CATER-ZH)**.

Enfin, le CG33/DGAD est chargé de la gestion de certains ports, notamment ceux de La Teste-de-Buch et de Gujan Mestras et développe une politique portuaire durable qui vise à une gestion intégrée de la mer et du littoral.

De plus, les conseils généraux peuvent également jouer un rôle de gestionnaires de sites naturels remarquables par le biais de leur politique **Espaces Naturels Sensibles**.

a.3. Les Communautés de Communes et les communes

↳ La responsabilité du Maire

Le Maire d'une commune présente des responsabilités en matière d'eau potable, d'assainissement (zonages d'assainissement), de gestion des eaux pluviales, de protection contre les crues/inondations, d'aménagement des cours d'eau et d'urbanisme. Le Maire est notamment garant de l'ordre, la sécurité et la salubrité publique pour lesquels il peut faire valoir son pouvoir de police.

↳ Les actions sur le réseau hydrographique, les milieux et les plans d'eau

La plupart des communes participent, à travers des structures compétentes (EPCI) régulièrement à l'entretien du réseau hydrographique (cf paragraphe III-2-b) voire entreprennent des travaux et des actions plus conséquentes. Notons que la Déclaration d'Intérêt Général (DIG) est la seule procédure réglementaire qui justifie le déploiement de deniers publics sur des propriétés privées et que les cours d'eau situés sur le périmètre du SAGE sont du domaine privé dans 98 % des cas.

Les deux Communautés de Communes des Grands lacs et de Mimizan ont établi une convention de partenariat pour la gestion hydraulique des bassins versants des étangs du Born. Un technicien rivières est chargé de la mise en application d'un plan de gestion pluriannuel de l'ensemble des cours d'eau du territoire, dans le cadre de la mise en œuvre de DIG.

De plus, la Communauté de Communes des Grands Lacs a créé un service eau et environnement qui se charge de superviser des études (plantes aquatiques sur les plans d'eau, préservation des zones humides et des rivières) et la gestion hydraulique des étangs (niveaux d'eau). Depuis juillet 2010, la CdC des Grands Lacs a été désignée comme opérateur technique du DOCOB* « Zones humides de l'arrière dune du Pays de Born », elle a notamment en charge d'élaborer les documents d'objectifs du site et le suivi de sa mise en œuvre. Pour cela une animatrice a été recrutée le 2 janvier 2012.

a.4. Le Syndicat mixte Géolandes

Le **Syndicat mixte pour la Sauvegarde et la Gestion des Etangs Landais** aussi appelé **Syndicat mixte Géolandes** a été créé en 1988. Il compte parmi ses membres : les Communautés de Communes des Grands lacs, de Mimizan et de Côte Landes Nature, 8 communes du sud ouest des Landes (Moliets-et-Mâa, Messanges, Azur, Soustons, Seignosse, Tosse, Ondres, Tarnos) et le Conseil général des Landes.

Ses missions visent à la sauvegarde et la gestion de 16 plans d'eau douce du littoral landais : lac de Cazaux-Sanguinet, petit étang de Biscarrosse, lac de Parentis-Biscarrosse, Retenue des Forges, étang d'Aureilhan, étang de Léon, étang de Moliets, étang de Laprade, étang de Moisan, étang de Soustons, étang de Pinsolle, étang de Hardy, étang Blanc, étang Noir, étang du Turc et étang de Garros.

Le Syndicat lance notamment des actions destinées à **lutter contre le comblement des étangs** (installation et entretien de bassins dessableurs, désensablement et/ou désenvasement) et à **limiter la prolifération des plantes aquatiques invasives**. Il vise également à aménager les abords des plans d'eau (Plans Plages lacustres) et à assurer une veille scientifique diversifiée (flore, bathymétrie, qualité de l'eau...).

Depuis le 6 Décembre 2004, ce syndicat porte le SAGE Etangs littoraux Born et Buch, dont le périmètre est englobé sur son territoire d'intervention initial.

a.5. Le Syndicat Intercommunal du Bassin d’Arcachon (SIBA)

Le **Syndicat Intercommunal du Bassin d’Arcachon (SIBA)** a été créé en 1964. Il couvre 786 km² et compte, parmi ses membres, 10 communes situées sur le pourtour du Bassin d’Arcachon : Arcachon, La Teste-de-Buch, Gujan-Mestras, Le Teich, Biganos, Audenge, Lanton, Andernos-les-Bains, Arès et Lège-Cap Ferret.

Ses compétences sont variées : assainissement collectif et non-collectif, travaux maritimes (dragage des chenaux, réensablement des plages, désenvasement des ports, balisage des chenaux), hygiène et santé publique, valorisation de son territoire pour promouvoir le tourisme.

a.6. Le Forum des Marais Atlantiques (FMA)

Le Forum des Marais Atlantiques, syndicat mixte créé en 2000 et basée à Rochefort, a pour objectifs de faciliter la gestion durable des zones humides en mutualisant les connaissances et les pratiques.

Pour cela, le Forum agit dans trois directions essentielles en intégrant une approche multidisciplinaire systématique: l’accroissement et la diffusion des connaissances sur les zones humides (notamment par la présence d’un centre de documentation et la publication d’ouvrages), l’appui méthodologique et technique aux porteurs de projets, l’animation du réseau constitué des acteurs publics et privés de ces territoires.

a.7. Les syndicats : eau potable, assainissement et déchet

Plusieurs structures intercommunales ayant des compétences en termes de gestion d’eau potable, d’assainissement et de gestion des déchetteries/anciennes décharges sont présentes sur le périmètre du SAGE.

La gestion de l’**assainissement collectif** est assurée par 7 structures distinctes (cf paragraphe V.2.a).

Le conseil et le contrôle de conformité en matière d’**assainissement non collectif** sont assurés par 4 SPANC* et 3 communes (cf paragraphe V.2.b)

La gestion et l’adduction en **eau potable** sont assurées par 12 structures (Cf paragraphe V.1)

Enfin, la **gestion des déchetteries et des anciennes décharges** est assurée par 5 structures intercommunales (Cf Paragraphe VI-2-a).

b. Les établissements publics de l’Etat

b.1. L’Agence de l’Eau Adour-Garonne

L’Agence de l’Eau Adour-Garonne fait partie des 6 Agences de l’Eau créées par la Loi sur l’Eau de 1964. Cet établissement public de l’État, placé sous la double tutelle du ministère du Développement durable et du ministère des Finances, est doté d’une autonomie administrative et financière. Ses missions, via la définition de grandes orientations et de participation financière, visent à lutter contre la *pollution* et à protéger l’eau et les *milieux aquatiques*. Pour cela, elle s’appuie sur les orientations du SDAGE et exerce une participation financière incitative (ouvrages, actions de lutte contre les pollutions par le biais de redevances...).

b.2. Les DDTM

Les Directions Départementales des Territoires et des Mers des Landes et de la Gironde (DDTM) sont responsable de la police de l'eau sur le périmètre du SAGE.

b.3. L'ONEMA

En plus d'assurer la police de l'eau au coté de la DDTM, **l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)** est responsable de la police de la pêche via ces délégations départementales.

b.4. Le Conservatoire du littoral

Le Conservatoire du littoral a été créé en 1975. Cet établissement à caractère administratif mène une politique foncière sur l'espace littoral : il acquiert des terrains fragiles ou menacés (à l'amiable, par préemption ou expropriation), les remet en état et en confie la gestion à des collectivités territoriales, à des associations ou à d'autres établissements publics (cf. paragraphe III.3.i. Les sites du Conservatoire du Littoral).

b.5. Le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF)

Le CRPF accompagne les sylviculteurs dans la gestion de leurs forêts. Il est l'équivalent de la chambre régionale d'agriculture en assurant le développement de l'activité sylvicole dans la région, en conseillant les sylviculteurs dans la reconstitution des peuplements touchés par les tempêtes, etc (Cf. Paragraphe V-3-a).

b.6. L'Office National de la chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS)

L'ONCFS, créée en 1972 est un établissement qui participe à la gestion durable de la faune sauvage et de ses habitats (surveillances des territoires, appui aux collectivités, réalisation d'études, etc.) (cf. Paragraphe V-4-e).

c. Les Etablissements Publics à caractère Industriel et Commercial (EPIC)

Les EPIC ont pour but la gestion des activités de services publics de nature industrielle et commerciale. Leur fonctionnement est basé sur du droit privé mais leurs missions leur ont été confiées afin de respecter l'intérêt général.

L'Office National des Forêts (ONF)

L'Office National des Forêts est chargé de la gestion et du développement du patrimoine forestier (cf. Paragraphe V-3-a).

d. Les Etablissements Publics à caractère Administratif

Les Chambres d'Agriculture

Cet organisme consulaire a pour but de représenter le monde agricole et rural auprès de l'Etat, des collectivités territoriales et autres organismes ou partenaires. Il intervient également auprès des agriculteurs pour des missions d'expertise, de conseil et de formation. (Cf. Paragraphe V-3-b).

2. Les associations de protection de l'environnement

Les associations de protection de l'environnement s'engagent à différents niveaux pour préserver l'environnement. Elles peuvent notamment s'impliquer dans la réalisation d'études scientifiques, des opérations de protection des milieux et des espèces, mener des actions de sensibilisation auprès du public, des professionnels ou des scolaires...

Pour exemples : les Fédérations de Pêche et les Association Agrée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) (Cf. Paragraphe V-4-d), les Fédérations de Chasse et les Associations Communales de Chasse Agréées (ACCA) (Cf. Paragraphe V-4-e), le Groupement de Défense Sanitaire Aquacole d'Aquitaine (GDSAA) (Cf.paragraphe V-3-d), la SEPANSO (Société pour l'Étude, la Protection et l'Aménagement de la Nature dans le Sud-Ouest), les Associations de consommateurs...

3. Les instituts de recherche

a. IRSTEA (anciennement le CEMAGREF)

Réparti sur tout le territoire national (9 implantations), l'IRSTEA est l'**Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture**. Ses travaux portent sur des thématiques variées : agriculture responsable et aménagement durable, gestion de l'eau et risques associés, écosystèmes et biodiversité en relation avec les activités humaines.

Le centre de Bordeaux, localisé à Cestas-Gazinet est spécialisé sur la gestion de l'eau et dans le fonctionnement des milieux aquatiques à l'interface avec la gestion du territoire. Depuis de nombreuses années, il est particulièrement actif sur le périmètre du SAGE : conseil technique lors de projet ou réflexion sur les modes de gestion, réalisation d'études spécifiques (en particulier sur les étangs et plans d'eau Landais pour le compte du syndicat mixte Géolandes), veille scientifique (qualité de l'eau, niveau trophique, suivi floristique, surveillance de la colonisation des plantes aquatiques). En 2006, dans le cadre de l'Etat des lieux DCE, cet insitut a été missionné par l'Agence de l'Eau afin d'établir un protocole de diagnostic des plans d'eau.

b. Le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM)

Le BRGM* est un établissement public de recherche spécialisé en sciences de la Terre, réparti en France métropolitaine (22 Services Géologiques Régionaux et 4 Unités Territoriales après-mine) et en outre-mer. Ses objectifs visent à comprendre les phénomènes géologiques pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol, et parallèlement, développer et mettre à disposition les outils nécessaires pour y parvenir.

Le **Service Géologique Régional d'Aquitaine** intervient sur thématiques essentielles :

- ✓ La cartographie géologique: elle propose une banque de données du sous-sol ;
- ✓ Les risques naturels ;
- ✓ Le littoral ;
- ✓ Les ressources minérales ;
- ✓ L'eau : mise en œuvre du réseau de surveillance des nappes et de la qualité de l'eau. La délégation régionale d'Aquitaine gère la base de données sur les eaux souterraines en Aquitaine appelée SIGES ;
- ✓ Les sites et sols pollués.



Partie 2

Présentation du territoire

I. Historique et formation du bassin versant

Les lacs et les étangs du littoral aquitain se sont formés suite à des mouvements tectoniques et de variations des niveaux de la mer, particulièrement marqués aux époques tertiaires et quaternaires.

⇒ A l'Ere tertiaire :

Le Miocène (de -25 à -5 millions d'années) :

Le Miocène inférieur est marqué par la transgression marine aquitanienne au cours de laquelle le bassin marin profond est repoussé vers l'ouest. A cette époque, la sédimentation se produit essentiellement sur une plate-forme interne et l'épaisseur totale de cet ensemble est de 70 à 100 m. Les faciès les plus représentés sont les argiles à la base puis les calcaires. Ces calcaires constituent aujourd'hui **l'aquifère* Aquitanien**, exploité notamment par plusieurs forages d'eau potable.

Au maximum de la transgression le centre du Bassin Aquitain est alors un golfe peu profond, ouvert sur l'Atlantique à l'ouest.

Au Miocène supérieur, après la régression marine*, le calme tectonique régnant permet la mise en place de faciès plus argileux de plaine d'inondation dans un contexte relativement plat de marécages côtiers.

Le Pliocène (de -5 à -2 millions d'années):

En Aquitaine, le Pliocène est marqué par une régression marine. La région landaise reçoit alors une grande quantité d'épandages détritiques plus ou moins grossiers (formations d'Arengosse, d'Onesse et de Belin). Ce comblement s'effectue selon un mouvement en éventail balayant l'ouest puis le nord-ouest de la région nord-aquitaine.

Ces sédiments constituent aujourd'hui **l'aquifère Pliocène**.

⇒ Au Quaternaire

Le quaternaire représente l'ultime phase de comblement du bassin. Il est caractérisé par différentes glaciations, provoquant plusieurs phases de régression et transgression* marines. C'est durant l'ère quaternaire que s'élabore le relief actuel, notamment le cordon dunaire et les lacs.

Au Pléistocène supérieur :

Vers -18 000 ans, lors de la glaciation du Würm IV, règne sur la France un climat froid avec une température moyenne de l'ordre de +5°C.

Les sédiments en place sont modifiés en argiles et forment une croûte ferrugineuse (type **alios**). A cette époque, le niveau de l'océan est à -120 mètres par rapport au niveau actuel. Le littoral est donc très au large par rapport au trait de côte actuel.

La végétation est réduite, de type « tundra » et les rares reliefs sont dus à la présence de « pingos » (petites lagunes ou « lagus » bien connues dans la région des Landes) et de grandes rides sablonneuses Nord-Sud.

Dans ce contexte climatique sévère, les vastes étendues sableuses découvertes se retrouvent exposées à l'influence des tempêtes de vents dominants d'Ouest et des conditions climatiques périglaciaires.

Compte tenu de la faible couverture végétale, les sables se trouvent entraînés vers l'Est et épandus sur le plateau. C'est l'origine de la formation dite du **Sable des Landes**, formation éolienne très étendue et relativement homogène qui marque la fin du comblement du Bassin Aquitain.

A la transgression Holocène (de -10 000 ans jusqu'à l'actuel) (cf. Figure 4) :

D'un point de vue des formations géologiques, cette période est marquée par deux autres faciès :

- des accumulations éoliennes détritiques sableuses qui forment le **cordon dunaire côtier** d'environ 6 km de large ;
- des alluvions récentes constituées de sables et argiles silteuses grises, qui ont été impliquées dans le comblement des chenaux creusés lors de la dernière phase glaciaire. Ces alluvions sont à l'origine de la **formation des lacs** en arrière du cordon dunaire.

La transgression Holocène est marquée par la fonte des grandes calottes glaciaires, sous influence du réchauffement du climat. Celle-ci entraîne une remontée du niveau des mers de -120 m jusqu'au niveau actuel.

Cette variation permet de soumettre à l'action des vagues les stocks sédimentaires sableux du plateau continental qui leurs étaient auparavant inaccessibles. Sur les rivages, à marées basses, les sables secs sont soumis à l'influence des vents dominants de Nord-Ouest.

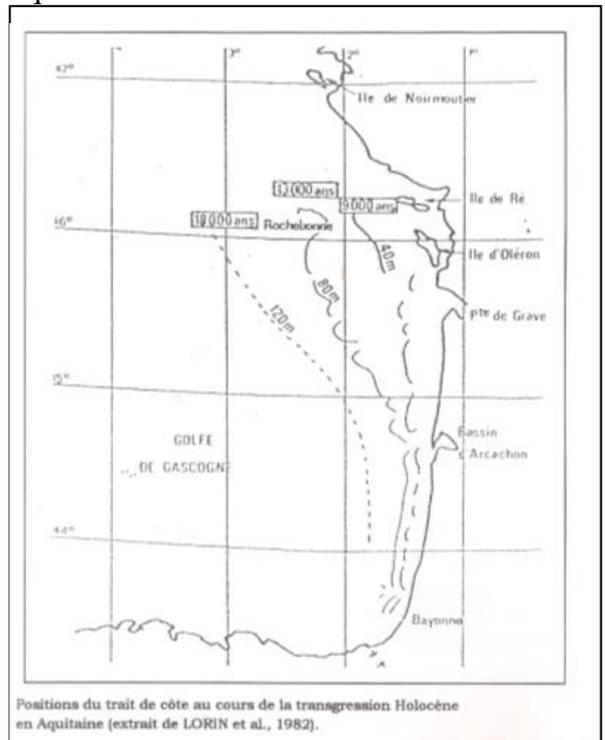


Figure 4 - Position du trait de côte aux cours de la transgression Holocène

Les sables continuent alors à s'étaler, mais ralentis par le couvert végétal, ils s'entassent progressivement pour former le cordon dunaire marqué par les « tucs », grandes dunes continentales.

Ces apports de sables obstruent progressivement les estuaires des rivières littorales et induisent des inondations des vallées proches puis des dépressions « arrière dunaire ». C'est à cette époque que débute la formation des plans d'eau actuels. Parallèlement, l'élévation du système dunaire conduit au relèvement des nappes phréatiques ne trouvant plus de débouchés directs vers l'océan. Les estuaires de Cazaux et de Parentis se remplissent et forment deux lacs qui finissent par se rejoindre. Plus récemment, l'aménagement du canal de Navarrosse a contribué à baisser le niveau du plan d'eau, créant ainsi le petit lac de Biscarrosse (comme en témoigne les cartes de CASSINI).

Aujourd'hui, le déplacement de ces dunes est inégal suivant les secteurs. Le réchauffement climatique contribuant à la fonte des glaciers et à l'élévation des océans pourrait être impliqué dans un recul du trait de côte vers l'intérieur des terres (principalement au Pyla et à Biscarrosse) d'ores et déjà visible.

II. Les caractéristiques administratives : les structures intercommunales

Depuis le 12 juillet 1999, la loi n°99-586 dite loi Chevènement, l'une des principales lois consacrées à l'intercommunalité en France, a favorisé le regroupement des communes en Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI). Ces établissements publics administratifs ont principalement pour objectif de mutualiser les compétences et les ressources budgétaires. Les communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes, syndicats d'agglomération nouvelle, syndicats de communes et les syndicats mixtes sont des EPCI.

La loi n°2004-809, relative aux libertés et responsabilités locales, est adoptée le 13 août 2004. Elle simplifie les règles de fonctionnement des établissements intercommunaux, renforce leurs possibilités de transformation et de fusion, et encourage une intégration intercommunale accrue.

Sur le périmètre du SAGE, une Communauté d'Agglomération (CA) et 7 Communautés de Communes sont recensées et regroupent la totalité des communes (cf. Tableau 2 et Atlas cartographique Cartes 2 et 3).

Tableau 2 - Les structures intercommunales sur le périmètre du SAGE

Structures intercommunales	Communes du SAGE comprises dans ces structures	Surface communale totale	Surface communale comprise dans le bassin versant
		ha	%
Communauté d'Agglomération du Bassin d'Arcachon Sud	GUJAN MESTRAS	5 399	100%
	LA TESTE-DE-BUCH	18 020	100%
	LE TEICH	8 708	78.65%
Communauté de Communes du Nord du bassin d'Arcachon	MIOS	13 741	1.8%
Communauté de Communes du Val de Leyre	SALLES	13 798	3.8%
	LUGOS	6 214	21.13%
Communauté de Communes des Grands lacs	SANGUINET	8 143	100%
	BISCARROSSE	16 048	100%
	PARENTIS-EN-BORN	11 155	100%
	YCHOUX	11 128	99.39%
	GASTES	3 523	100%
	SAINTE-EULALIE-EN-BORN	7 083	100%
Communauté de Communes	LUE	9 672	100%
	PONTENX-LES-FORGES	8 062	100%

de Mimizan	AUREILHAN	1 151	100%
	SAINT-PAUL-EN-BORN	4 353	99.88%
	MIMIZAN	11 483	85.16%
	BIAS	2 095	67.56%
	MEZOS	8 905	5,79%
Communauté de Communes de Pissos	PISSOS	14 075	3.02%
	SAUGNACQ-ET-MURET	10 937	5.47%
	LIPOSTHEY	2 397	75.86%
Communauté de Communes de la Haute Lande	COMMENSACQ	7 124	0.28%
	LABOUHEYRE	3 613	93.35%
	SOLFERINO	9 783	46.02%
	ESCOURCE	10 274	99.87%
Communauté de Communes du Pays du Morcenais	ONESSE-ET-LAHARIE	13 213	1.1%

Ces communes sont très étendues avec une superficie de 80 km² en moyenne, la Teste-de-Buch étant la deuxième commune française par sa superficie avec 180 km².

III. La démographie et la répartition de la population

Le bassin versant des Etangs littoraux Born et Buch compte une population permanente de 107 500 habitants (cf. Tableau 3) sur les communes comprises dans son périmètre pour une densité moyenne de 46 hab/km² en 2009. De manière générale, les communes du nord du territoire du SAGE ont une densité plus élevée (Cf. Atlas cartographique Cartes 4, 5 et 6).

Tableau 3 - Classement des principales communes selon le nombre d'habitants permanents
(Source : INSEE, Recensement 2009)

Communes comptant entre 15 000 et 25 000 habitants permanents	La Teste-de-Buch Gujan-Mestras
Communes comptant entre 10 000 et 15 000 habitants permanents	Biscarrosse
Communes comptant entre 5 000 et 10 000 habitants permanents	Mimizan Mios Le Teich Parentis-en-Born
Communes comptant entre 1 000 et 5 000 habitants permanents	Sanguinet Labouheyre Ychoux Pontenx-les-Forges Pissos Sainte-Eulalie-en-Born
Communes comptant moins de 1 000 habitants permanents	Onesse-et-Laharie Aureilhan Sagnacq et Laharie Mezos Lugos Saint-Paul-en-Born Bias Gastes Escource Lüe Liposthey Commensacq Solférino Salles

✓ L'évolution de la population permanente

La figure 5 représente les variations de population par communes entre le recensement de 1999 (histogramme bleu) et de 2009 (histogramme rouge). Toutes les communes tendent à une augmentation de leur population, excepté la Teste-de-Buch.

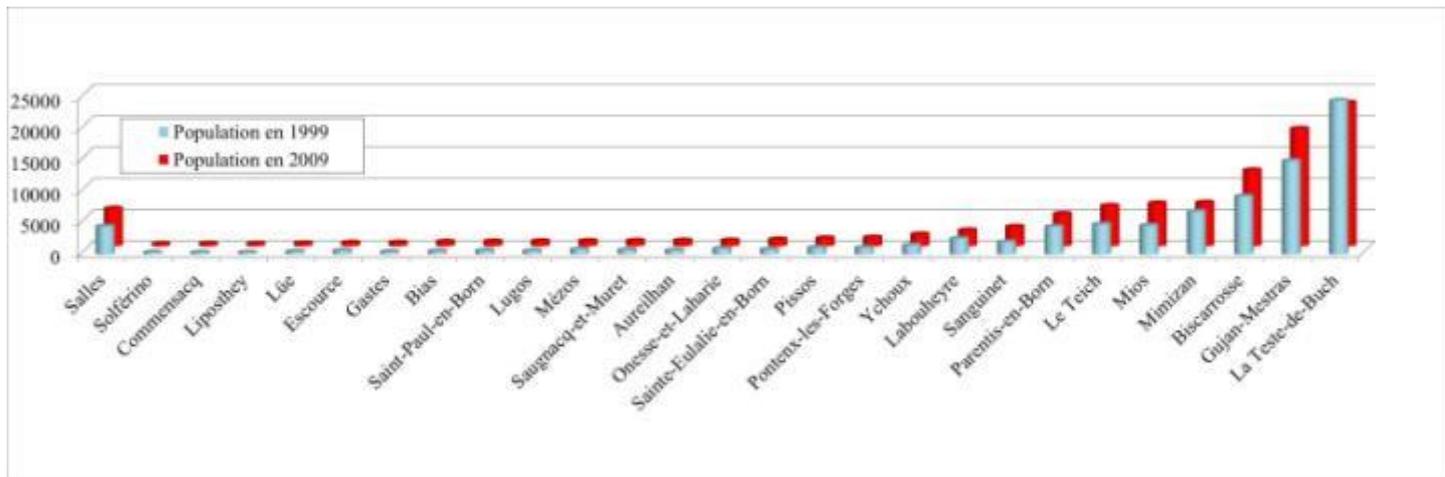


Figure 5 - Evolution de la population entre 1999 et 2009

✓ La population estivale

Comme dans toute région touristique, les communes présentes sur le territoire connaissent une augmentation de leur population en période estivale.

La population estivale (cf. Tableau 4) a été estimée en fonction de la population permanente et du nombre d'hébergements touristiques (en 2009). Il a été considéré que la capacité d'accueil est occupée comme suit durant l'été :

- 50 % durant la 1^{ère} quinzaine de juillet ;
- 75 % durant la 2nd quinzaine de juillet ;
- 95 % pendant le mois d'août.

Tableau 4 - Estimation de la population estivale sur les communes du périmètre du SAGE (2009)

Commune	Population permanente	Population estivale estimée	Facteur de multiplication
Aureilhan	935	5164	5,5
Bias	736	2200	3,0
Biscarrosse	12163	54953	4,5
Commensacq	399	920	2,3
Escource	599	986	1,6
Gastes	602	5693	9,5
Labouheyre	2556	2960	1,2
Liposthey	416	469	1,1
Lüe	502	865	1,7
Mézos	866	2665	3,1
Mimizan	7000	31891	4,6
Onesse-et-Laharie	943	1584	1,7
Parentis-en-Born	5187	10436	2,0
Pissos	1315	2180	1,7
Pontenx-les-Forges	1427	2091	1,5
Sainte-Eulalie-en-Born	1116	4069	3,6
Saint-Paul-en-Born	795	1488	1,9
Sanguinet	3133	10131	3,2
Sagnacq-et-Muret	900	1246	1,4
Solférino	351	463	1,3
Ychoux	1924	2139	1,1
Salles	6044	7807	1,3
Mios	6891	7851	1,1
Lugos	833	1152	1,4
Le Teich	6485	8541	1,3
La Teste-de-Buch	24597	45648	1,9
Gujan-Mestras	18794	27297	1,5
Total	107509	242887	

IV. La pédologie

La nature des sols du bassin versant est homogène, de type **podzol*** : sol pauvre, peu épais et fragile. Les horizons superficiels sont principalement de nature sableuse et caractérisés par des formations quaternaires : les Dunes et le *Sable des Landes*.

Sur la partie ouest de la chaîne des étangs, ces deux formations reposent sur des dépôts alluvionnaires holocènes (Flandrien). Ces dépôts résultent en général d'un envasement marin ou fluvial des cours inférieurs des fleuves et de leurs affluents et sont en général constitués à la base de sables et petits graviers argileux puis de dépôts argileux plus importants.

✓ Les systèmes dunaires

Trois systèmes dunaires séparent les plans d'eau de la façade atlantique, avec d'Ouest en Est (cf. Figure 6) :

- **les dunes actuelles** : le cordon dunaire actuel (10 à 15 m de hauteur) correspond à une frange côtière de quelques centaines de mètres de large, alimentée par les sables de l'estran par transport éolien,
- **les dunes transversales à crêtes barkanoïdes** : elles correspondent aux grandes crêtes sableuses subparallèles à la côte atlantique et culminent entre 50 et 60 m d'altitude. Ces édifices sableux éoliens se sont édifiés entre - 2700 et - 800 ans pour les plus anciennes, et entre - 400 et - 200 BP pour les plus récentes. Elles sont actuellement fixées par la végétation.
- **les dunes paraboliques** : ces dunes se présentent sous la forme d'un U et une ouverture tournée au vent d'ouest. Elles résultent d'une accumulation de sable principalement durant la période froide du Subboréal (- 4700 à - 2700) et ont entraîné un blocage des eaux à l'est, favorisant la création des étangs et zones marécageuses. Une deuxième génération de dunes paraboliques de taille plus réduite a été mise en évidence entre les deux générations de dunes barkanoïdes et une troisième génération de très petite taille est visible par endroit derrière la dune actuelle ; on peut les attribuer à la période plus froide de - 800 à - 400, ou au "*Petit âge glaciaire*" (1500-1600) et au 19^{ème} siècle. Ces édifices éoliens sont aussi fixés par la végétation.

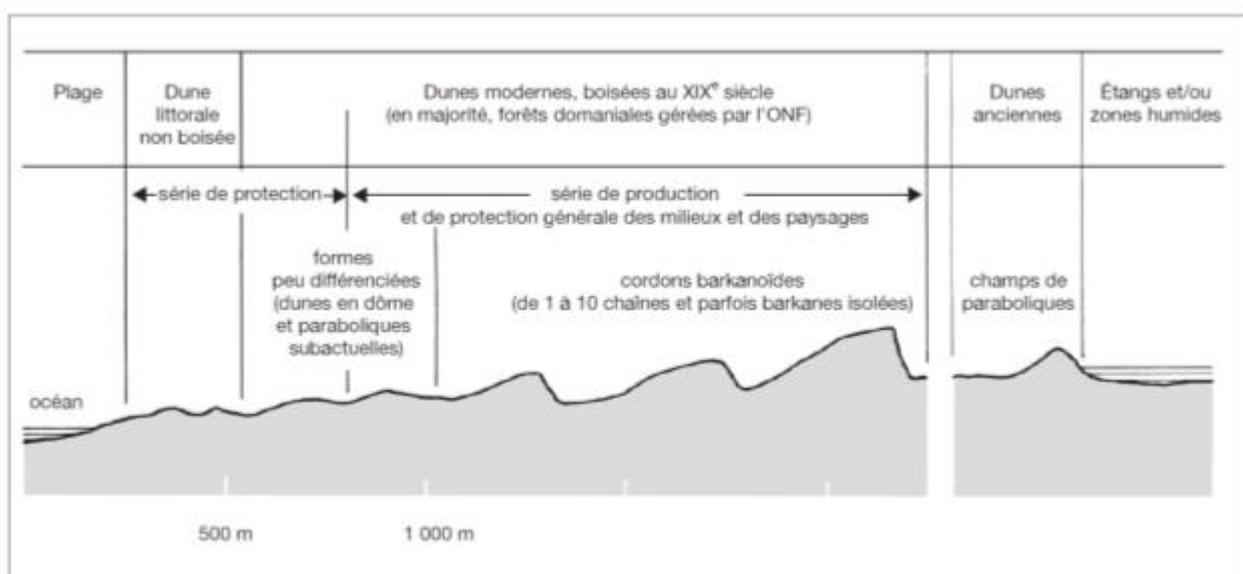


Figure 6 - Les différents types de dunes sur le littoral Aquitain

✓ **Le Sable des Landes**

La formation dite « Sable des Landes » s'est principalement mise en place lors des derniers stades de la glaciation wurmienne, en particulier au Tardiglaciaire.

Elle est caractérisée par des sables jaunâtres à blanchâtres qui résultent d'une éolisation succédant à une phase de ruissellement. Ces couches sableuses sont généralement peu épaisses (de 2 à 5 m) mais peuvent atteindre une dizaine de mètres à la faveur du comblement d'une dépression.

Le sommet de ces sables est souvent le siège d'une podzolisation, comme en figure la présence de bancs discontinus et épars d'aliôs entre 0,5 m et 1,5 m pour une épaisseur moyenne de 50 cm. Cette couche constitue un horizon pédologique d'accumulation durci, résultant de la cimentation des grains de sable ou de limon, par les matières organiques et les oxydes de fer.

Par conséquent, des sels de fer sont entraînés par les eaux de lessivage et se retrouvent dans les cours d'eau. Ceci explique la couleur rouille de l'eau et les teneurs élevées en fer couramment mesurées.

V. La géologie

1. Evolution paléogéographique du comblement récent des Landes de Gascogne

L'évolution paléogéographique du comblement récent des Landes de Gascogne peut être décrite selon trois grandes étapes :

- le Miocène (ère stratigraphique tertiaire) ;
- le Pliocène (ère stratigraphique tertiaire) ;
- le Pléistocène (ère quaternaire plus récente).

L'âge (en millions d'années) de chacun de ces sous-systèmes stratigraphiques est présenté dans le tableau 5 suivant. Les formations mises en place à ces époques et une description lithologique de leurs faciès les plus typiques y sont également résumées.

Tableau 5 - Présentation synthétique de la superposition virtuelle des formations continentales présentes à l'échelle de la zone d'étude (Karnay G. & Dubreuilh J. Juin 2007).

SERIE VIRTUELLE DES TERRAINS CONTINENTAUX					
a	b	c	d	e	f
QUATERNAIRE	PLEISTOCENE	11 800	D	Dunes	
			F	Dépôts alluviaux	
			NF2	Sable des Landes s.s. Sables moyens éolisés, jaunes	
		1,806 Ma	IV Cts	Formation de Castets Lignite sableux Argiles silteuses gris sombre à débris organiques (Argiles d'Argelouse) Sables grossiers blanchâtres, fluviatiles	
	PLIOCENE	p3-IV Br p3-IV Bn		Formation de Belin Argiles gris bleu à marbrures rouilles (Argiles de Brach) Graviers et sables blancs kaoliniques	Séq. 5
			p2-IV On	Formation d'Onesse Argiles silteuses gris bleuté Lignite Silt et argiles gris sombre micacé Sables blanchâtres et graviers	Séq. 4
		p1-2 Ar		Formation d'Arengosse, partie supérieure (Mézos) Lignites (type Mézos) Argiles silteuses kaoliniques blanchâtres à taches rouille Sables et graviers blanchâtres à matrice kaolinique	Séq. 3
				Formation d'Arengosse, partie inférieure (Solférino) Lignites (type Solférino) Sables organiques bruns foncé et graviers altérés	Séq. 2
	MIOCENE	7,246 Ma 5,332 Ma 15,97 Ma	m4-5	Formation des Glaises bigarées et des Sables fauves Lignites (type Arjuzanx) Argiles bariolées (Glaises bigarées) Sables plus ou moins fins, ocres à rouges briques, parfois verdâtres ou blanchâtres (Sables fauves)	Séq. 1

- (a) Ère stratigraphique.
 (b) Sous-système stratigraphique.
 (c) Age en millions d'années (Ma).
 (d) Notation conventionnelle.
 (e) Description lithologique des faciès les plus typiques.
 (f) Numérotation et succession des séquences deltaïques.

2. Les formations géologiques sur le périmètre du SAGE

Dans le cadre de l'étude menée par le BRGM sur le Triangle Landais, des **coupes géologiques** ont été réalisées sur le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch. La localisation de ces coupes est présentée dans la figure 7 suivante. Le détail de chacune des coupes est répertorié en Annexe 4.

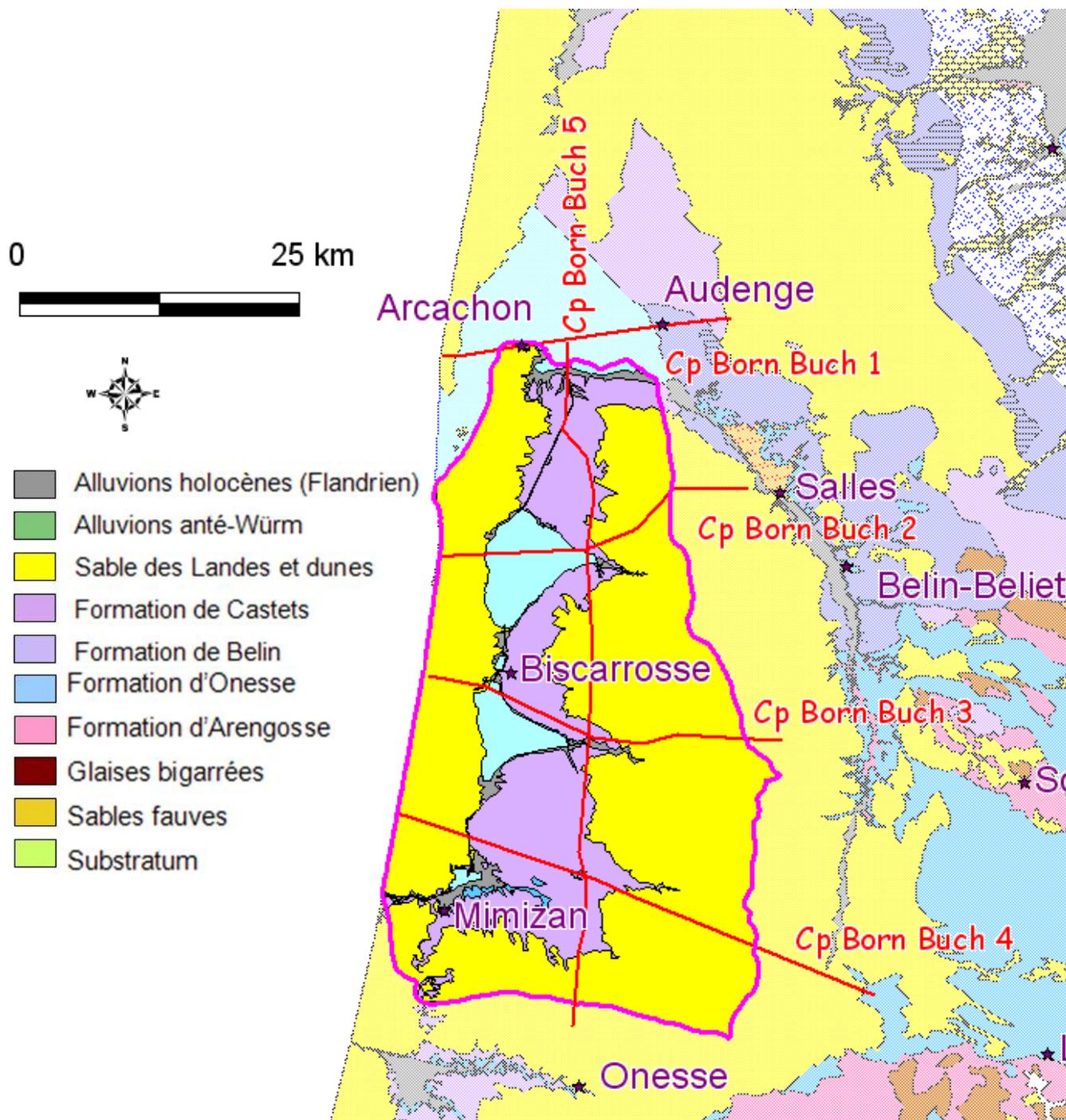


Figure 7 - Les formations géologiques sur le territoire du SAGE

A l'Ouest de la chaîne des étangs, la première couche est composée de **dépôts récents alluvionnaires du Plio-quaternaire**. L'épaisseur moyenne des « Sables des Landes et dunes » y est comprise entre 10

et 50 m et repose sur des dépôts formations holocènes particulièrement développés au niveau du littoral (entre 40 et 60 m d'épaisseur).

A l'Est et sous la chaîne des étangs, l'agencement des formations est globalement identique du nord au sud. On note :

- la présence locale de la formation des Sables fauves qui demeure cependant peu développés ;
- une quasi absence des Glaises bigarrées ;
- sur toutes les coupes, la succession des formations « d'Arengosse », « d'Onesse », « de Castets » puis « des Sables des Landes et dunes » est bien représentée. **C'est la fraction grossière et non argileuse de ces formations qui constitue l'aquifère Pliocène.**
- l'amincissement de ces formations du Pliocène et du quaternaire d'ouest en est.

Toutes ces formations reposent sur un substratum marin du Miocène (dont fait partie l'aquifère Aquitanien).

3. Les volumes des formations

Afin de compléter cette approche visuelle sur les cartes et les coupes, le volume des formations géologiques plioquaternaires a été calculé sur le territoire du SAGE Born et Buch au moyen du logiciel GDM. Les résultats pour chacune de ces formations sont présentés dans le tableau 6 suivant.

Tableau 6 - Caractéristiques des formations géologiques

Formation	TOTAL			A L'AFFLEUREMENT			Ratio (%)
	Surface (m ²)	Epaisseur moyenne (m)	Volume (m ³)	Surface (m ²)	Epaisseur moyenne (m)	Volume (m ³)	
Hydro	99 562 500	6,47	643 924 725	99 562 500	6,47	643 924 725	
Dunes et Sables des Landes	1 026 000 000	8,18	8 392 001 008	1 026 000 000	8,18	8 392 001 008	
Terrasses Fy-z	287 500 000	23,55	6 771 822 342	39 312 500	2,03	79 980 007	
Terrasses Fx-t	0	0	0	0	0	0	
Formation de Castet	1 260 750 000	15,36	19 370 368 891	368 437 500	15,12	5 570 760 487	
Formation de Belin	106 937 500	14,17	1 514 827 432	0	0	0	
Onesse	1 412 687 500	16,98	23 986 366 300	5 437 500	28,21	153 379 043	
Arengosse	1 492 125 000	21,22	31 661 932 809	0	0	0	
Glaises Bigarrees	52 062 500	3,2	166 431 386	0	0	0	
Sables Fauves	386 250 000	14,99	5 790 418 651	0	0	0	
TOTAL			98 298 093 544			14 840 045 270	15%
TOTAL A L'ECHELLE DU TRIANGLE LANDAIS			362 Gm³			84 Gm³	

Les volumes mentionnés sous le titre « total » correspondent aux volumes totaux tandis que les volumes situés à l'aplomb des affleurements de la formation sont regroupés sous le titre « à l'affleurement ».

Le volume total des formations plioquaternaires a ainsi été évalué à 98,3 milliards de m³ tandis qu'il ne représente plus que 14,8 milliards de m³ en considérant uniquement les formations affleurantes. A l'échelle du Triangle landais, cadre global de l'étude, ces volumes sont respectivement de 362 Gm³ (volumes d'eau stockés dans les lacs et étangs compris) et de 84 Gm³.

Afin d'améliorer la lisibilité du tableau, les 2 plus fortes valeurs de volumes totaux et à l'affleurement sont signalées en rouge et les plus faibles en vert. Les volumes totaux les plus importants sont obtenus pour les formations d'Arengosse et d'Onesse, tandis que son volume à l'affleurement demeure le plus faible après celui de la formation Terrasses Fy-z. Les Glaises Bigarrées suivis des formations « hydro », représentant les volumes d'eau des lacs et des étangs sont quasiment négligeables par rapport aux autres valeurs mentionnées dans le tableau. Les volumes des formations à l'affleurement sont les plus importants pour les Dunes et Sables des Landes et la Formation de la Castet.

Le ratio volume à l'affleurement/volume total est relativement faible de 15 %. Ces valeurs peuvent être considérées comme des indices d'accessibilité aux ressources dans la mesure où il est plus facile de solliciter une nappe superficielle qu'une nappe sous couverture.

VI. La topographie

La carte 7 de l'Atlas cartographique représente les niveaux topographiques sur le territoire du SAGE. Les points culminants sur la chaîne des étangs correspondent aux dunes en bordure du littoral.

VII. La climatologie

Le climat régnant sur le bassin versant des étangs littoraux Born et Buch est de type océanique et tempéré. Le climat local est sous l'influence de trois facteurs principaux à savoir la proximité de l'océan, la présence d'un massif forestier dense et étendu, la relative proximité de la chaîne Pyrénéenne. De manière secondaire le climat est également influencé d'une part par le relief côtier qui intervient sur la répartition des vents dominants entre la rive est et ouest des plans d'eau ; d'autre part par la chaîne des plans d'eau constituant une masse d'eau* importante soumise à l'évaporation estivale, ayant une incidence non négligeable sur les conditions d'hygrométrie.

Nous nous intéresserons ici aux paramètres suivants : température, pluviométrie, insolation, vent puis au changement climatique.

1. Les températures

Les températures moyennes annuelles relevées sur le territoire du SAGE sont les suivantes :

- Moyennes annuelles environs : 13 °C,
- Minimales annuelle - janvier : 6° à 11 °C,
- Maximales annuelle - juillet – août : 17 à 19 °C.

L'influence littorale s'amenuise en progressant vers l'est, créant deux entités climatiques : une zone littorale tempérée avec des températures douces et peu contrastées et une entité plus continentale à l'est de la chaîne des lacs.

Le bassin versant de la chaîne hydraulique connaît un climat océanique altéré (tendance continentale), influencé par les phénomènes particuliers liés à la présence de grandes surfaces forestières et à la nature sablonneuse des sols :

- brouillards,
- grandes amplitudes thermiques : en été l'écart entre la température minimale du lever du jour et la température maximale de l'après-midi dépasse parfois 30°C,
- des températures minimales plus basses que les moyennes régionales.

La brise de mer de nord-ouest crée l'été un phénomène thermique remarquable : des différences de températures entre le bord de mer et l'intérieur des terres allant de 10 à 12°C sont couramment enregistrées.

Les contrastes thermiques que subit cette région, en particulier l'été, génèrent une forte instabilité, à l'origine parfois d'orages particulièrement violents.

2. La pluviométrie

Le graphique suivant (cf. Figure 8) est issu de relevés pluviométriques effectués par la Communauté de Communes des Grands Lacs à Biscarrosse.

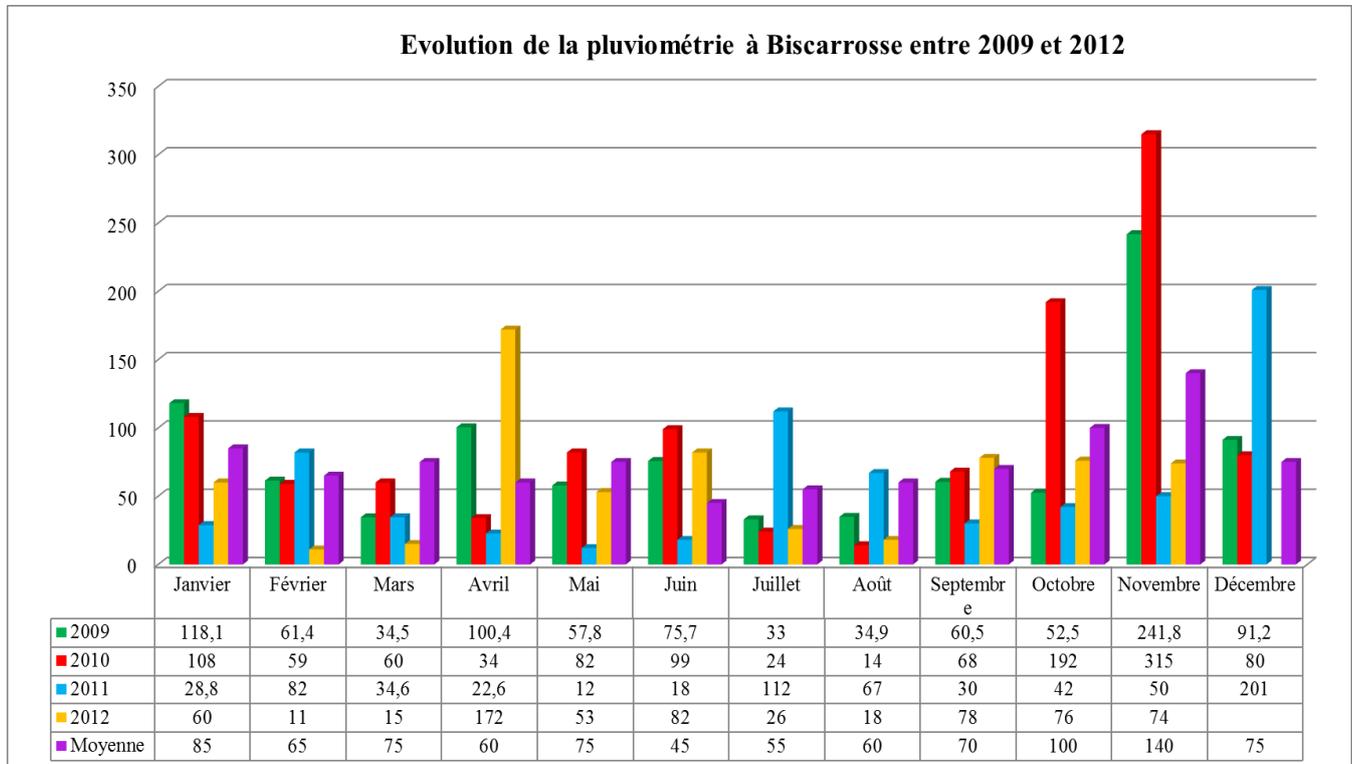


Figure 8 - Evolution de la pluviométrie à Biscarrosse entre 2009 et 2012

Sur la période 2009-2012, les précipitations annuelles relevées atteignent en moyenne 950 mm/an.

Ces données sont cependant variables d'une année à l'autre : en effet, les précipitations annuelles totales de l'année 2010 (1 135 mm) ont été plus importantes qu'en 2009 (961,8 mm) et que sur les deux dernières années (respectivement 700 mm et 665 mm en 2011 et 2012).

Les précipitations sont en moyenne les plus fortes pendant les mois d'octobre à décembre (automne-hiver), mais il arrive régulièrement que de fortes précipitations de plus de 150 mm/mois s'abattent en dehors de cette période, comme en juillet 2011 et en avril 2012.

3. L'ensoleillement et le vent

La durée moyenne d'ensoleillement totale est d'environ 2000 heures par an sur le périmètre du SAGE (source : Météo France). Ce paramètre est important à considérer dans l'estimation des bilans hydriques des plans d'eau puisqu'il influe sur le calcul de l'évaporation.

Le vent entre également en jeu dans les phénomènes d'évaporation.

Les vents dominants sont de secteur nord et ouest au printemps et en été, et de secteur sud-est en hiver. La force du vent s'atténue vers l'est, avec en été une brise diurne de nord-ouest.

4. Le changement climatique

Le changement climatique est un sujet qui fait l'objet de nombreuses réflexions. En tant qu'outil de planification, le SAGE comporte une forte dimension prospective. Les paragraphes qui suivent présentent de manière succincte les constats liés au changement climatique ainsi que les potentiels impacts sur les milieux, écosystèmes et activités humaines. Les informations qui suivent se basent essentiellement sur le rapport de synthèse du GIEC de 2007 sur le réchauffement climatique.

a. Les constats concernant le changement climatique

Depuis le début de l'ère industrielle, la teneur en gaz à effet de serre (notamment en CO₂) augmente dans l'atmosphère. Ceci a entre autre pour effet de provoquer un réchauffement global de la surface de la Terre. Selon Météofrance, la température moyenne a augmenté d'environ 1°C au cours du XX^{ème} siècle en France. Sur les mêmes périodes, plusieurs phénomènes ont été observés : recul des glaciers, montée du niveau marin, augmentation de la fréquence des phénomènes de sécheresse, modification de la pluviométrie, etc.

b. Incidences des milieux et des écosystèmes sur le périmètre du SAGE

Concernant les écosystèmes, le rapport du GIEC met en évidence, avec un niveau de confiance élevé, les incidences suivantes :

- la précocité de certains événements printaniers tels que le débourrement,
- des modifications dans les périodes de migration et de pontes des oiseaux,
- un déplacement de l'aire de distribution géographique d'un certain nombre d'espèces animales et végétales vers les pôles ou vers une altitude supérieure,
- un «verdissement» précoce de la végétation se produisant au printemps par suite de l'allongement de la période de croissance thermique,
- une modification des paysages.

Le dérèglement global du climat pourrait fortement impacter les populations.

c. Incidences du changement climatique sur les activités anthropiques

Le réchauffement climatique global pourrait également avoir d'autres incidences notamment sur les activités anthropiques, comme soulevé par le GIEC. Il s'agit en particulier des conséquences pour l'activité économique (perturbation des pratiques agricoles, sylvicoles, gains/baisses des rendements agricoles, notamment en lien avec les risques d'incendies, la disponibilité en eau...) et en matière de risques sanitaires (augmentation de la malnutrition dans les basses latitudes, des décès, des maladies,...).

De plus, le tourisme, fortement présent sur la côte et sur la chaîne des étangs est susceptible d'être touché. En effet, la qualité de l'eau, les espaces naturels et les paysages sont des éléments en étroite relation avec l'attractivité touristique d'une destination (activités nautiques, randonnées, tourisme de nature,...). Leur modification pourrait donc entraîner à terme des bouleversements sur l'économie touristique. De plus, selon les saisons, le changement climatique pourrait à la fois prolonger la saison

touristique, accroître le tourisme en période d'intersaison et provoquer un déplacement des pratiques touristiques vers le nord.

Enfin, l'activité touristique sur le territoire du SAGE est en étroite relation avec celle exercée sur le littoral. Pourtant, à ce niveau, le changement climatique peut entraîner de fortes conséquences diminuant son attractivité et indirectement impacter celle sur le périmètre du SAGE.

Les activités sur le littoral pourraient être touchées par une élévation du niveau de la mer : à l'heure actuelle celle-ci est lente de 1,2 à 1,5 mm par an et pourtant contribue à l'érosion des côtes. Dès lors, on peut envisager une érosion accentuée sur le littoral et augmentée par une hausse de la fréquence des tempêtes exceptionnelles.

A noter que le GIP Littoral Aquitain a mis en place une stratégie régionale de gestion du trait de côte afin de prévoir, améliorer la connaissance du risque et gérer les crises face aux événements majeurs.

VIII. L'occupation du sol

L'Institut Français de l'Environnement (IFEN) produit un inventaire biophysique de l'occupation des terres basé sur l'interprétation d'images satellites. Les données présentées dans le tableau 7 ci-dessous sont issues de la base de données CORINE Land Cover (2006) et comprennent la commune d'Arcachon qui ne se situe pas dans le périmètre du SAGE. Les superficies de territoire y sont calculées, ainsi que leur part de représentativité sur le territoire du SAGE (cf. Atlas cartographique Carte 8).

Tableau 7 - Occupation du sol sur le territoire du SAGE

Nom Corine Land Cover	Superficie (ha)	% Superficie
Forêts de conifères	88669,719	58,44
Forêt et végétation arbustive en mutation	20849,324	13,74
Forêts mélangées	2199,033	1,45
Forêts de feuillus	2967,672	1,96
Landes et broussailles	2036,827	1,34
Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels	2865,498	1,89
Terres arables hors périmètres d'irrigation	8820,689	5,81
Systèmes cultureux et parcellaires complexes	1292,354	0,85
Prairies	164,524	0,11
Pelouses et pâturages naturels	66,02	0,04
Plans d'eau	9278,699	6,12
Marais maritimes	269,582	0,18
Marais intérieurs	440,06	0,29
Mers et océans	79,187	0,05
Zones intertidales	39,7	0,03
Zones portuaires	112,909	0,07
Plages, dunes et sable	1211,713	0,8
Espaces verts urbains	222,639	0,15
Zones industrielles et commerciales	269,582	0,18
Equipements sportifs et de loisirs	1330,474	0,88
Tissu urbain discontinu	7938,451	5,23
Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés	56,86	0,04
Décharges	52,236	0,03
Chantiers	28,108	0,02
Extraction de matériaux	32,677	0,02
Aéroports	431,407	0,28

La forêt apparaît prédominante sur le territoire du SAGE, avec 58,44 % de conifères, 13,74 % de forêts et végétation arbustive en mutation, 1,45 % de forêts mélangées et 1,96 % de forêts de feuillus soit un total de près de 76 % de la superficie totale (or landes et broussailles).

Les surfaces agricoles quant-à-elles (surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels ; terres arables hors périmètres d'irrigation ; systèmes cultureux et parcellaires complexes) représentent près de 8,6 % du territoire.

Les territoires urbains sont également représentés pour près de 6.8 % (tissu urbain discontinu ; zones industrielles et commerciales ; équipements sportifs et de loisirs ; réseaux routiers et ferroviaires et

espaces associés ; espaces verts urbains ; zones portuaires ; décharges ; chantiers ; extractions de matériaux et aéroports).

Les surfaces en eaux (marais maritimes et intérieurs, plans d'eau, zones intertidales, mers, océans) concernent 6,6 % du territoire.

Les territoires naturels et semi-naturels (plages, dunes et sable ; prairies ; landes et broussailles ; pelouses et pâturages naturels) représentent 2,3 % du territoire.

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.

Partie 3
Les ressources en eau et
les milieux aquatiques

I. L'hydrogéologie

Un **aquifère** (cf. Figure 9) est une **formation géologique** poreuse ou fracturée, un réservoir, susceptible de contenir ou contenant une nappe d'eau souterraine (masse d'eau continue et mobile).

Les nappes d'eau souterraines peuvent être de différents types : **les nappes libres et les nappes captives**.

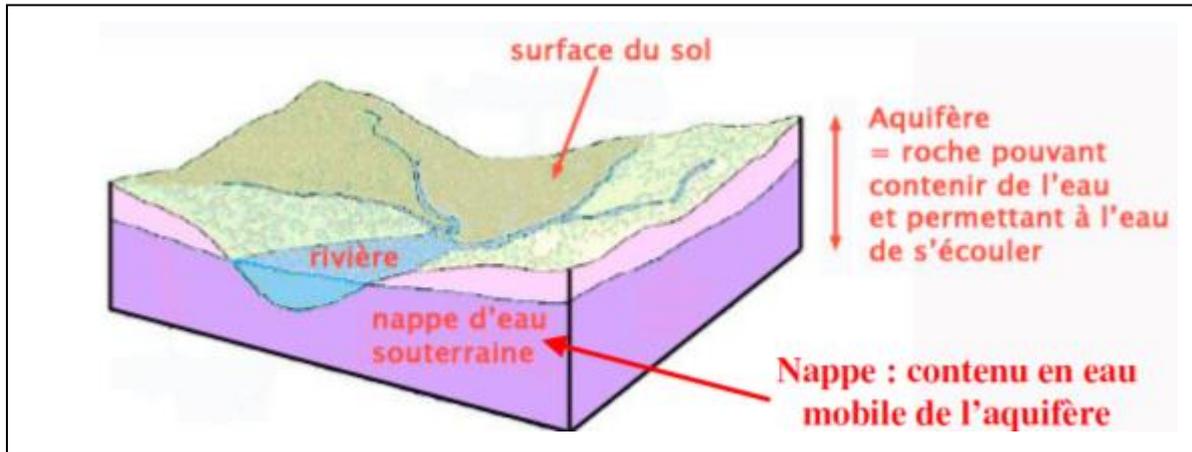


Figure 9 - Les composants d'un aquifère

✓ Les nappes libres

Les nappes libres (cf. Figure 10) sont les premières nappes rencontrées dans un sous sol perméable. Elles comprennent **la nappe phréatique** peu profonde atteinte par les puits et forages de particuliers.

Du fait de cette perméabilité, ces nappes libres sont soumises à des phénomènes d'infiltrations directes de pluies, elles possèdent des capacités de recharge rapides et les eaux y sont « jeunes » (actuelles à subactuelles). En revanche, cette perméabilité implique également que ces nappes soient particulièrement sensibles aux pollutions de surface.

Ces nappes sont en communication directe avec l'air libre à travers les interstices, ainsi la surface piézométrique est toujours à la pression atmosphérique.

Les **Sables des Landes** constituent une nappe libre de grande ampleur.

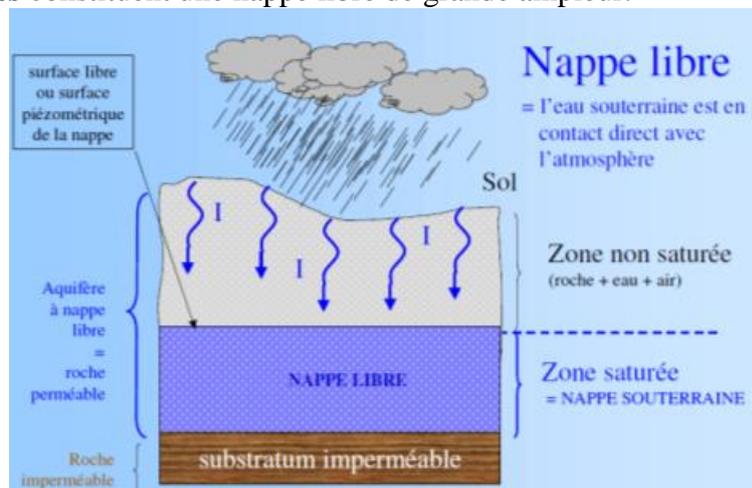


Figure 10 - Présentation d'une nappe libre

✓ Les nappes captives

Dans les nappes captives, la pression est supérieure à la pression atmosphérique, la surface piézométrique est donc située au-dessus du toit de la nappe.

Dans certains cas, ces nappes captives peuvent être soumises à des phénomènes d'**artésianisme** (jaillissement naturel de l'eau à la surface ou lors d'un forage en raison de la pression) : on parle alors de **nappes artésiennes**. **C'est par exemple le cas de certains forages d'eau potable captant l'aquifère Aquitanien dans le secteur landais.**

Le Pliocène, bien que peu profond, est le plus souvent captif dans la partie Landaise.

✓ Les nappes sollicitées

Six nappes sont sollicitées sur le bassin versant des étangs littoraux Born et Buch :

- La nappe superficielle des Sables des Landes ;
- La nappe profonde du Pliocène ;
- La nappe profonde de l'Aquitaniens ;
- La nappe profonde de l'Oligocène ;
- La nappe profonde de l'Eocène ;
- La nappe profonde du Crétacé.

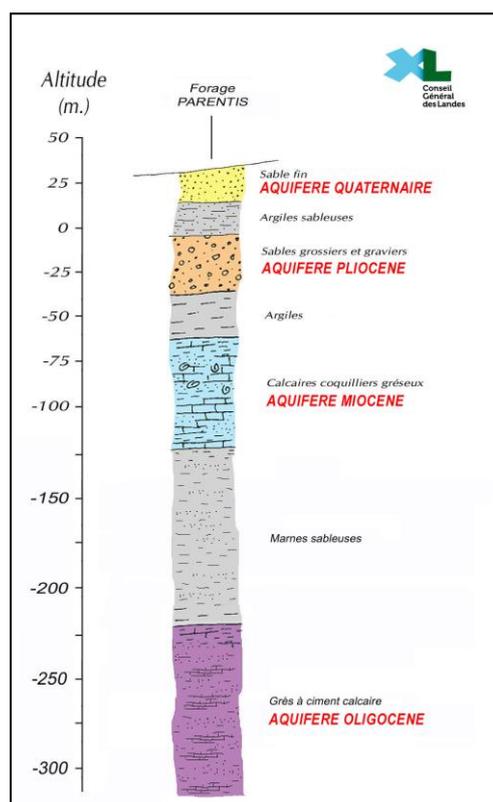


Figure 11 - Coupe d'un forage à Parentis-en-Born

La figure 11 présente une coupe géologique de forage localisée sur le territoire du SAGE.

Notons qu'en Gironde, les affleurements des réservoirs profonds sont pris en compte par le SAGE Nappes profondes de la Gironde, ils ne seront donc pas pris en compte dans le cadre de ce SAGE. En revanche, la nappe Plioquaternaire sera prise en compte sur les deux départements.

II. Les hydrosystèmes

1. Présentation générale du bassin versant et données historiques

a. Présentation de la chaîne des étangs

Le territoire du SAGE est caractérisé par la présence de 4 plans d'eau principaux (cf. Atlas cartographique Cartes 9 et 10).

Les 4 plans d'eau du bassin versant forment un système hydraulique cohérent, étant donné leur interdépendance.

Le lac de Cazaux-Sanguinet constitue une zone de partage des eaux entre le nord et le sud. En effet les écoulements se font :

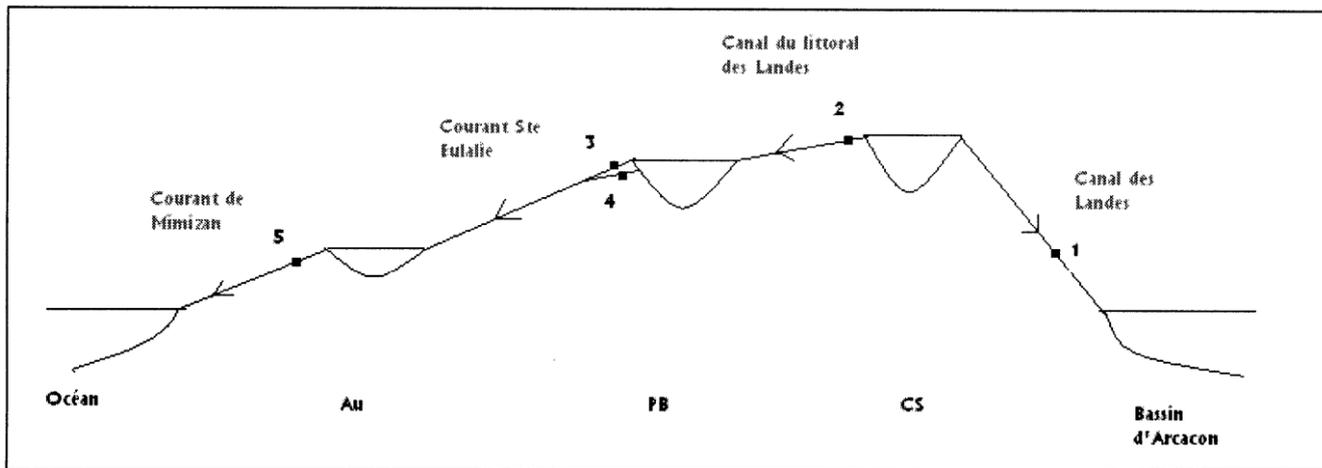
- **vers le Nord**, du lac **de Cazaux-Sanguinet vers le bassin d'Arcachon** par l'intermédiaire du canal de Landes ;
- et **vers le Sud** par **un déversement en cascade** suivant l'étagement topographique des plans d'eau.

Les écoulements se dirigent du lac de **Cazaux-Sanguinet**, vers le lac de **Parentis-Biscarrosse** par l'intermédiaire du petit étang de Biscarrosse et du canal Transaquitain, puis du lac **de Parentis-Biscarrosse** vers l'étang d'**Aureilhan** par l'intermédiaire du courant de Sainte-Eulalie et terminent leur cheminement vers l'océan par l'intermédiaire du courant de Mimizan.

Des ouvrages de régulation des niveaux d'eau ont été mis en place sur la chaîne des étangs. L'historique de leur mise en place est présenté dans le paragraphe suivant.

La figure 12 ci-dessous illustre les différences d'altimétries des plans d'eau, les sens d'écoulements des eaux via les courants/canaux et les principaux ouvrages hydrauliques présents sur ces derniers. Le petit étang de Biscarrosse situé entre les lacs de Cazaux-Sanguinet et Parentis-Biscarrosse n'est pas représenté sur cette figure.

Le réseau hydrographique, quelque soit son origine et/ou son appellation, est récent dans sa constitution et draine des terrains sableux très meubles sur des faibles pentes. Le fonctionnement hydromorphologique de ce réseau récent et spécifique est peu connu. En outre, il traverse pour les $\frac{3}{4}$ du linéaire des zones boisées, le plus souvent dans la forêt de production de pins. Enfin, l'ensemble des cours d'eau compris dans le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch sont non domaniaux.



Légende

Plans d'eau

Au : étang d'Aureilhan

PB : lac de Parentis-Biscarrosse

CS : lac de Cazaux-Sanguinet

Ouvrages hydrauliques

1 : écluse de la Teste

2 : ouvrage de Navarrosse

3 : Barrage de Taffarde

4 : Barrage de Probert

5 : seuil de Mimizan

Figure 12 - Coupe Nord/Sud du bassin d'Arcachon à l'exutoire du courant de Mimizan

b. Données historiques : création des canaux et des ouvrages hydrauliques

Les paragraphes suivants visent à présenter l'historique de la mise en place des principaux courants et canaux.

b.1. Le canal des Landes

L'idée d'un canal reliant le Bassin d'Arcachon au lac de Cazaux-Sanguinet apparaît dès 1681 dans un contexte de grands travaux destinés à développer le transport fluvial entre la « baie d'Arcachon » et Bayonne via les étangs landais.

Les travaux de creusement du canal des Landes ont été réalisés entre 1834 et 1838 par la Compagnie d'Exploitation et de Colonisation des Landes. Long de 13,5 km, le canal des Landes relie ainsi le lac de Cazaux-Sanguinet et le Bassin d'Arcachon jusqu'au secteur de La Hume, sur la commune de Gujan-Mestras.

A partir de 1840, le transport fluvial par gabares est autorisé sur le canal des Landes mais précipite rapidement au profit du transport ferroviaire. Suite au dépôt de bilan de la première compagnie d'exploitation en 1857, les années suivantes sont marquées par une baisse des usages (navigation commerciale et irrigation destinée à l'agriculture) sur le canal et par la vente en un seul lot des 7 ouvrages de régulation le 25 juin 1903.

Progressivement, le canal des Landes, le contre-canal et les 7 écluses de régulation, ne sont entretenus que de manière épisodique par les propriétaires riverains. Les ouvrages se dégradent progressivement avant d'être complètement détruits durant la seconde guerre mondiale. A cette époque, seule l'écluse de la Teste située sur la Base militaire actuelle est conservée et les Allemands construisent huit seuils en palplanches encore présents aujourd'hui (dont un contourné par les eaux aujourd'hui). A cette même

époque, le contre-canal est fortement « raccourci » par rapport à son tracé initial, qui traversait l'aérodrome et rejoignait le canal des Landes seulement en aval du secteur de l'hippodrome du Béquet (près de l'autoroute).

Les modifications apportées pendant la guerre (cf. Figure 13) ont conduit, lors d'épisodes pluvieux, à des débordements du canal et des inondations en 1951 (suite à une rupture de digue à La Hume) et en 1961 puis en 1994 sur la zone industrielle de La Teste.

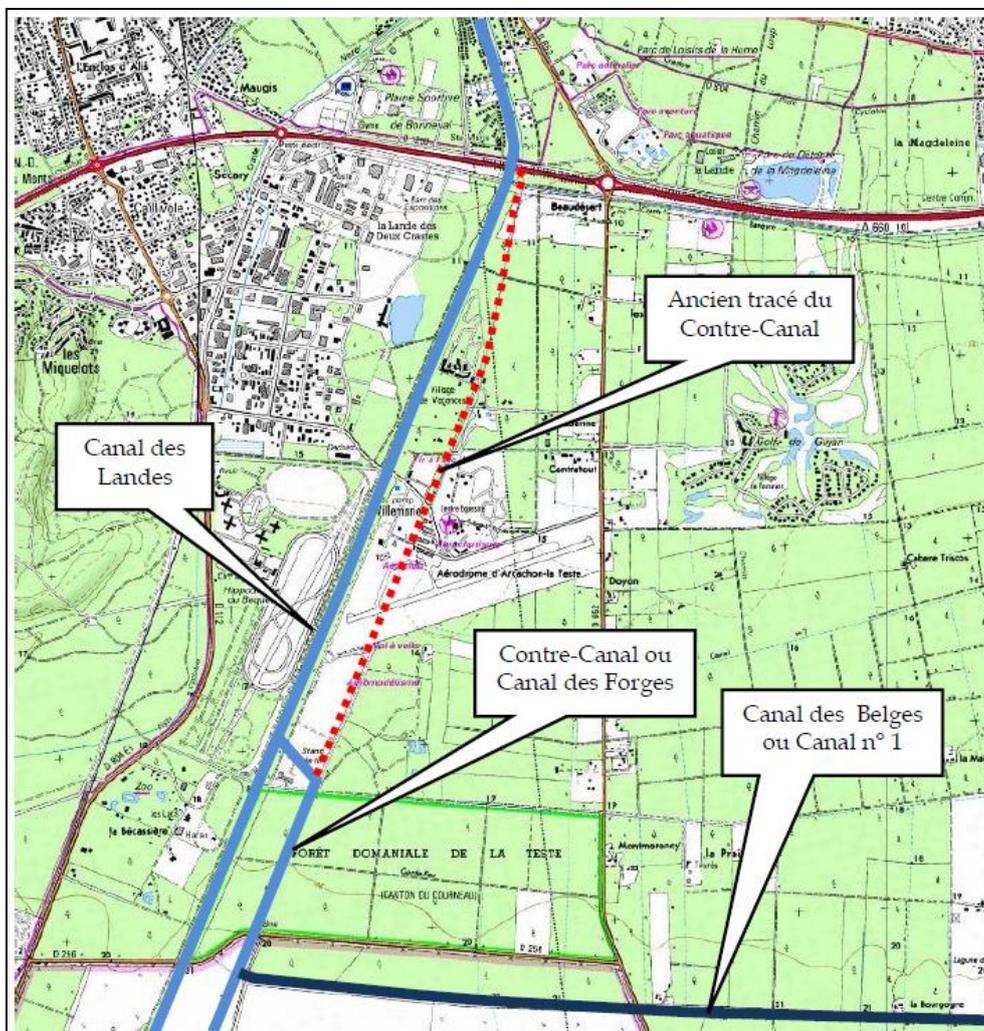


Figure 13 - Présentation des anciens et actuels canaux

b.2. Le canal Transaquitain

Historiquement, la création du canal Transaquitain est issue d'un ambitieux projet mené par différentes instances dont la Mission Interministérielle d'Aménagement de la Côte Aquitaine (MIACA). Le projet visait à créer un canal de 200 km de long reliant la Gironde à l'Adour à travers le chapelet des étangs mais fut abandonné pour des raisons économiques et écologiques.

Seul le premier tronçon du projet a finalement été créé par l'homme afin de relier les plans d'eau de Cazaux-Sanguinet et Parentis-Biscarrosse (pour la navigation notamment).

Entre ces deux plans d'eau d'altitude différente, l'écluse de Navarrosse a été mise en place afin de maintenir les niveaux d'eau sur le lac nord et permettre le passage des bateaux d'un lac à l'autre.

b.3. Le courant de Sainte-Eulalie

Les éléments historiques relatifs au creusement et à la mise en place d'ouvrages sur le courant de Sainte-Eulalie sont relativement épars. Hormis un arrêté préfectoral en date du 12 septembre 1809 et attestant de l'existence du lit du courant, aucun document ne fait mention du creusement des canaux de Probert et de Taffarde à cette époque.

Dès 1850, deux barrages en charpente sont installés sur ces canaux et la première déviation du courant de Sainte-Eulalie est notée en 1902 au niveau de l'actuel Pont de Corneille. Jusqu'en 1930, l'intégralité du linéaire est jalonnée par des pêcheries, limitant l'écoulement naturel des eaux.

A la fin de la 1^{ère} guerre mondiale, les troupes américaines détruisent plusieurs seuils d'aliost* présents sur le lit du courant dans le but d'acheminer du bois. Cet événement a particulièrement contribué à l'intensification des débits, torrentiels en période hivernale, du courant en amont de l'actuel Pont Neuf.

Durant la 2^{ème} guerre mondiale, les allemands construisent à l'emplacement de la Taffarde deux barrages en palplanches et une digue afin de maintenir un niveau suffisant pour les manœuvres de leurs hydravions à la base de Biscarrosse. Un autre barrage est également édifié en aval immédiat de l'actuel Pont Neuf.

Dans les années 50, le chenal principal de la Taffarde est ré-ouvert. Plusieurs méandres sont redressés en créant un lit jusqu'à l'aliost, rapidement érodé et emportant un volume de sable considérable vers l'étang d'Aureilhan.

b.4. Le courant de Mimizan

Le tracé du lit mineur du courant de Mimizan a considérablement changé au cours des 150 dernières années. En 1828, il **débouchait bien plus au sud** de l'actuel estuaire, comme en témoigne les étangs de la Mailloueyre et le marais résiduel existant dans le tracé de son ancien cours.

Son redressement s'est effectué en plusieurs étapes à partir de 1870 et les aménagements se sont succédés à son embouchure pour tenter de canaliser son écoulement entre les digues nord et sud. L'anthropisation de ce secteur et notamment les aménagements du lit ont bloqué le fonctionnement naturel du cours d'eau. L'écoulement du courant conjugué aux phénomènes maritimes entraîne alors des érosions et effondrements des aménagements destinés à le contraindre ou le contenir sur son tracé actuel.

Son cours traverse ainsi aujourd'hui les dunes littorales anciennes fixées depuis seulement le XIX^{ème} siècle par la forêt de pins. La ville de Mimizan s'est installée principalement sur sa rive sud, mais Mimizan plage s'est développée de part et d'autre de son estuaire. Une grande partie de son linéaire est finalement urbanisée ou aménagée (loisirs, pistes cyclables, chemins ...).

2. Les Plans d'eau : localisation et caractéristiques

Le lac de **Czaux-Sanguinet** et le lac de **Parentis-Biscarrosse** sont considérés comme des **étangs profonds du bord de l'Atlantique** par opposition au **petit étang de Biscarrosse** et à l'**étang d'Aureilhan** s'apparentant à **des étangs peu profonds du bord de l'Atlantique**.

Tableau 8 - Localisation et caractéristiques des principaux plans d'eau

	Type de Plan d'eau	Origine	Localisation		
			Hydroécocorégion	Département	Communes riveraines
lac de Cazaux-Sanguinet	N9- lac Profond du Bord de l'Atlantique	LN – lac Naturel	Landes (21)	LANDES (40) GIRONDE (33)	La Teste-de-Buch, Biscarrosse, Sanguinet
Petit étang de Biscarrosse	N10 - lac peu profond du bord de l'Atlantique	LN – lac Naturel	Landes (21)	LANDES (40)	Biscarrosse
lac de Parentis-Biscarrosse	N9 - lac profond du bord de l'Atlantique	LN – lac Naturel	Landes (21)	LANDES (40)	Parentis-en-Born, Biscarrosse, Gastes, Sainte-Eulalie-en-Born
étang d'Aureilhan	N10 - lac peu profond du bord de l'Atlantique	LN – lac Naturel	Landes (21)	LANDES (40)	Aureilhan, Saint-Paul-en-Born, Mimizan

a. Le lac de Cazaux-Sanguinet

Lac de Cazaux-Sanguinet :

- le plus grand et le plus profond des 4 plans d'eau;
- grande inertie hydrique, masse d'eau renouvelée tous les 4 ans environ, faible marnage (amplitude du marnage < 3 m ; marnage inter-annuel : 0,30 m);
- bassin versant d'alimentation relativement peu étendu,
- bonne qualité d'eau, oligotrophe (correspond à un faible niveau trophique, qui reflète une faible charge en éléments nutritifs) ;
- grande qualité biologique, richesse floristique des rives ;
- usages : 2 prélèvements d'eau potable, nombreuses activités de loisirs, nautiques motorisées et à voile, de baignade, importante mise en valeur touristique des rives (campings, ports, plages), une zone militaire en rive nord, 2 zones d'urbanisation en proximité en fort développement, zone archéologique.



b. Le petit étang de Biscarrosse

Petit étang de Biscarrosse :

- le plus petit en surface des 4 plans d'eau, faible profondeur,
- masse d'eau rapidement renouvelée (temps de séjour moyen annuel : 6 jours), faible marnage (amplitude du marnage < 3m)
- niveau trophique moyen : mésotrophe, végétation aquatique importante,
- en phase de comblement,
- fonctionnement hydraulique « court-circuité » par le canal transaquitain, et bassin d'alimentation restreint (nappe et ruissellements superficiels de proximité),
- peu d'usage en dehors de la pêche, rives non urbanisées.

c. Le lac de Parentis-Biscarrosse

Lac de Parentis-Biscarrosse :

- plan d'eau profond (profondeur maximum : 22 m) ;
- son bassin versant est relativement vaste par rapport à son volume, ses eaux se renouvellent en un peu plus d'un an ; faible marnage (marnage inter-annuel : 0,5m et amplitude de marnage < 3m) ;
- l'évolution de son niveau trophique a été accélérée par des pollutions anthropiques (industrielles et domestiques), il est actuellement à un niveau élevé de type eutrophe (forte charge en éléments nutritifs), le risque de développement d'algues en été est donc important ;
- usages : exploitation pétrolière, mise en valeur touristique des rives (plages, campings, nautisme,) et 1 principale zone urbanisée en fort développement, zone militaire en rive ouest, sports aquatiques.
- Le plan d'eau a bénéficié d'un contrat de lac (1984-1987).

d. L'étang d'Aureilhan

Etang d'Aureilhan :

- plan d'eau peu profond et relativement peu étendu ;
- bassin versant très vaste rapporté à son volume, il se renouvelle rapidement à raison d'une fois par semaine environ ce qui accentue la vitesse de comblement ; faible marnage (marnage inter-annuel : 0,5 m et amplitude de marnage < 3m) ;
- temps de séjour moyen annuel : 7 jours
- usages : pêche, chasse, voile, canoë-kayak, aviron, bateau moteur faible puissance, baignade, plages, campings, rives faiblement urbanisées.



e. Le comblement

Comme nombre des étangs littoraux landais, les 4 plans d'eau sont menacés de comblement, et donc à terme de disparition, notamment par l'apport, via les rivières, de sédiments alluvionnaires à dominante sableuse. Ce **comblement progressif** est en lien direct avec **les apports du bassin versant** (dissous, charriés) et avec **le taux de renouvellement** des eaux des plans d'eau.

Le comblement se caractérise par une **perte de superficie** et une **perte de profondeur du plan d'eau**. Des dépôts de vases organiques s'accumulent à l'ouest des plans d'eau, tandis que le talus sableux avance depuis la zone de delta de ruisseau située à l'est (cf. Figure 14). Ce phénomène qui peut engendrer des désagréments pour certains usages (baignade, navigation, etc.) est d'autant plus prégnant sur les deux plus petits plans d'eau, à savoir l'étang d'Aureilhan et le petit étang de Biscarrosse ainsi que dans les anses (ex : delta du Nassey à Parentis).

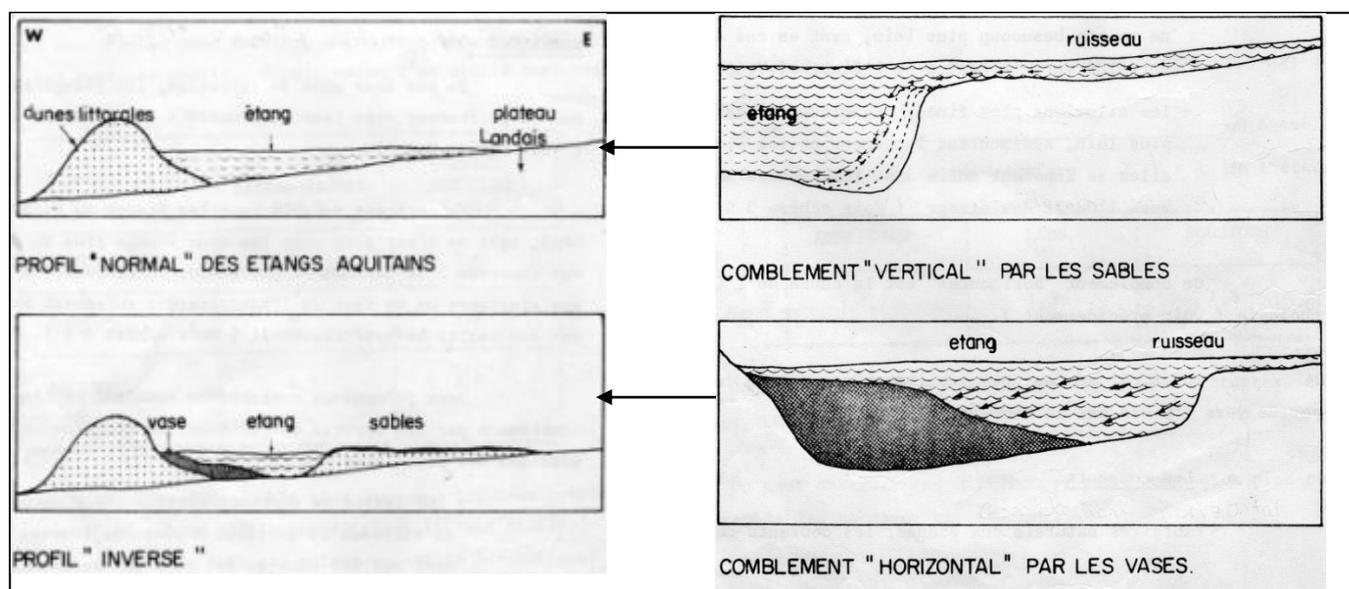


Figure 14 - Comblement physique et profil de fond d'étang en fonction de la nature des apports

Des actions sont entreprises pour limiter ce phénomène (cf. Partie 3-III-6).

3. Les canaux et courants

a. Le canal des Landes

✓ Caractéristiques du canal des Landes

Le canal des Landes suit un tracé rectiligne de 13,5 km entre le lac de Cazaux-Sanguinet le Bassin d'Arcachon au niveau duquel il ne débouche pas directement, étant busé en partie aval.

Il se vidange en fait par l'intermédiaire d'un contre-canal au gabarit plus modeste, situé parallèlement à la rive droite et auquel il est connecté par deux ponts busés. La connexion amont du contre-canal au canal des Landes, fortement raccourcie par rapport à son tracé initial correspond aujourd'hui à une simple dérivation à angle droit.

Le canal des Landes véhicule essentiellement les eaux de la partie nord du lac mais reçoit cependant latéralement dans sa partie amont, les eaux de ruissellement de la base militaire de Cazaux. Dans son

cours aval, il est en effet encadré jusqu'au bassin d'Arcachon par le contre-canal (rive droite) et par la Craste de Nezer (rive gauche), ceux-ci drainant les ruissellements latéraux (quartier de Cazaux, forêt usagère de La Teste-de-Buch et zone d'arrière dune littorale, Gujan-Mestras, aérodrome).

La gestion hydraulique est assurée par l'écluse de La Teste-de-Buch implantée au tiers amont du cours du canal.

Profil en long

Dans le cadre de l'étude hydraulique menée en 1998 par SOGELERG/SOGREAH sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon (SIBA), le profil en long du canal des Landes (cf. Figure 15) a été établi au moyen de relevés topographiques.

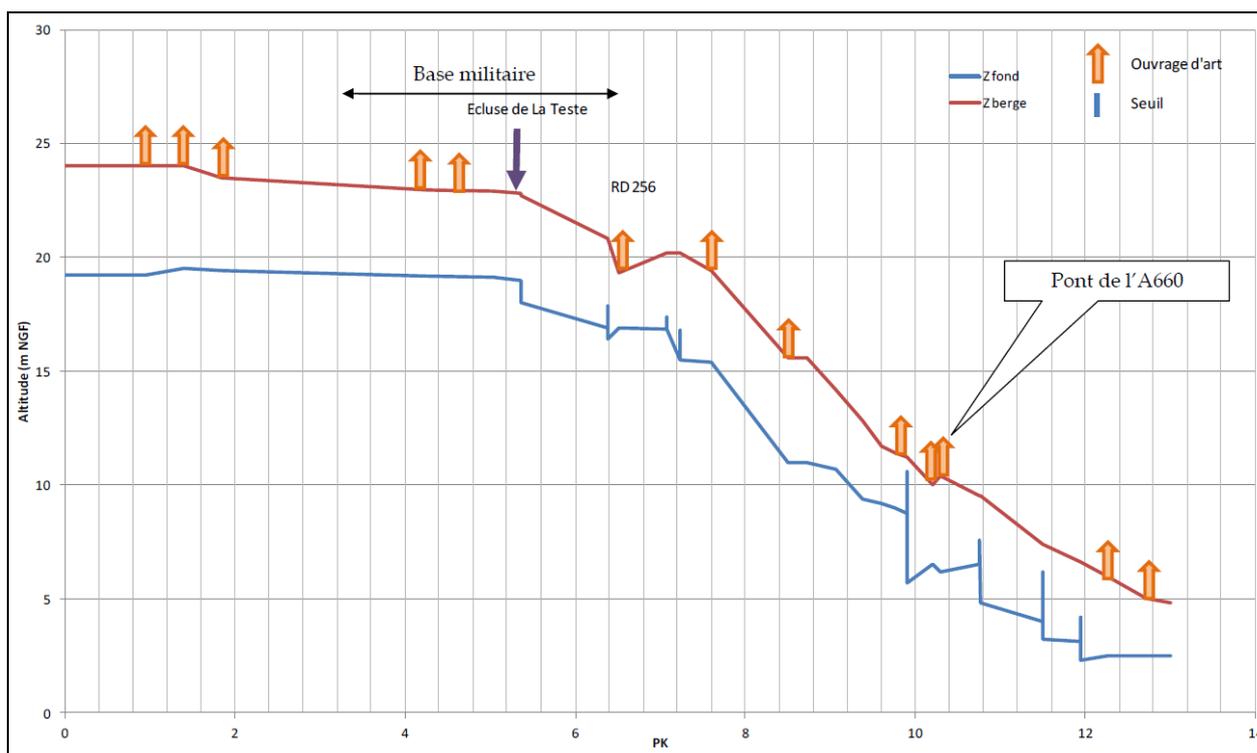


Figure 15 - Profil en long du canal des Landes

Sur l'ensemble de son linéaire, le canal des Landes présente une largeur variant entre 13 et 24 mètres (pour 10 mètres à la base) et une profondeur moyenne de l'ordre de 1,65 mètre mais variable d'un secteur à l'autre comme en atteste la comparaison des profils en long du fond du canal (en bleu) et des berges (en orange).

L'analyse de ces deux profils montre une forte dissymétrie entre l'amont et l'aval de l'ouvrage de la Teste. Sur ces profils sont également signalés l'écluse de la Teste, les ouvrages d'art et les seuils présents sur le linéaire du canal des Landes.

Ainsi, du lac de Cazaux-Sanguinet à l'écluse de la Teste (qui inclut le secteur du canal des Landes géré par la Base aérienne 120), le dénivelé est faible sur environ 5 km avec une pente moyenne de 0,24 %.

A l'inverse, en aval de l'écluse de la Teste, le profil en long des zones de berge qui était jusqu'à présent relativement horizontal (23-24 m NGF) chute de 24 m NGF à 5 m NGF sur 8 km de linéaire. Le profil en long du fond du canal est de 19 m NGF jusqu'à l'écluse de la Teste, puis de nombreux ouvrages se succèdent en amont desquels les dénivelés sont peu marqués. En outre, seul le cinquième bief* présente une pente importante sur sa partie amont, de l'ordre de 0,5 %.

Au final, sur les 13 km de linéaires totaux représentés sur ce profil en long, le dénivelé avoisine les 17-18 m tant au niveau des berges qu'au fond du canal, ce qui correspond à une pente moyenne de 0,13 % entre le lac de Cazaux et la Hume. Malgré tout, compte-tenu des données précédemment détaillées, cette notion de pente moyenne a peu de représentativité.

b. Le canal Transaquitain

Le canal Transaquitain fait en moyenne 5 km de long, 15 m de large, 2 m de profondeur sur une pente quasi-nulle et présente une physionomie très artificielle. Il offre aujourd'hui une liaison navigable entre les lacs de Cazaux-Sanguinet et Parentis-Biscarrosse en contournant par l'Est le petit étang de Biscarrosse.

c. Le courant de Sainte-Eulalie

✓ Caractéristiques géométriques et morphologiques

A l'inverse des deux premiers canaux, ce courant (comme son nom l'indique) est d'origine naturelle (malgré quelques aménagements humains). Il parcourt environ 12 km entre le lac de Parentis-Biscarrosse (depuis les marais de la Taffarde sur la commune de Sainte-Eulalie-en-Born) et l'étang d'Aureilhan sur une pente de 1,25 ‰.

Il est partiellement artificialisé par 3 ouvrages : les barrages de Taffarde et Probert, un seuil à l'aval de l'ancien pont du gouvernement.

La morphologie de ce courant, stable depuis les 45 dernières années, a retrouvé un aspect relativement proche d'une rivière naturelle. Sur sa partie amont, le lit du courant suit un tracé rectiligne, résultant de plusieurs opérations de rectification par le passé mais devient très méandreux à partir du secteur 2 (le Moulin). Le seuil du Pont du Gouvernement marque un point de changement brutal dans le profil en long du courant, en séparant un secteur aval à faible pente (0,6 ‰) d'un secteur amont à forte pente (pente moyenne 2,1 ‰) voire très forte en amont immédiat de l'ouvrage (4,6 ‰). A ce niveau, l'écoulement devient plus rapide et une succession de radiers en alios égrènent le profil du cours d'eau, créant une série de cascades et de zones de dissipation de l'énergie du cours d'eau.

✓ Lit du courant de Sainte-Eulalie

D'un point de vue granulométrique, le courant de Sainte Eulalie présente un fond sableux sur la majorité des secteurs à l'exception de bancs d'alios présents sur le secteur médian.

L'encombrement du lit reste assez ponctuel sur la partie amont, créant généralement des îlots végétalisés qui participent à la diversification des fonds et jouent un rôle de refuge pour la faune aquatique.

Dans la partie extrême aval, depuis le seuil du Pont du Gouvernement, les conditions d'écoulement sont plutôt lenticules, sables et vases dominant, propices au développement d'herbiers d'une végétation aquatique, généralement là où l'éclaircissement est le plus fort (callitriches, mousses et surtout jussies...).

L'encombrement est en revanche très important sur le dernier secteur, occasionnant ou aggravant en amont un glissement en berge opposée, particulièrement abrupte, sableuse et dénuée de végétation.

d. Le courant de Mimizan

Le courant de Mimizan se situe en limite sud du périmètre du SAGE. Il constitue l'exutoire sud vers l'océan Atlantique de la chaîne des étangs littoraux Born et Buch et présente une longueur de **6,5 km** et de **20 m de large environ**.

L'aval du courant de Mimizan est soumis à l'influence des marées océaniques. Les plus fortes marées peuvent remonter jusqu'au seuil du Pont Rouge mais la végétation typiquement marine ne se rencontre de façon permanente qu'à l'aval du pont des Trounques. La limite de salure des eaux est d'ailleurs fixée à 500 m à l'aval de ce pont.

Son **alimentation hydrique** est assurée majoritairement par l'**étang d'Aureilhan** dont la vidange est contrôlée au niveau du barrage des Anguillons (muni de 4 clapets manœuvrables gérés par la CdC de Mimizan) situé à quelques centaines de mètres en aval de l'étang. Il reçoit secondairement **les eaux des ruisseaux de la rive gauche**: ruisseau de Tirelagüe, de Notre-Dame et du Robichon.

4. Les autres cours d'eau

Les cours d'eau de l'Est du bassin versant (ex : La Gourgue, Le Nasseys...) drainent les eaux vers les étangs d'est en ouest prenant leurs sources dans la région naturelle de la Haute-Lande.

Ils présentent **une morphologie et des caractéristiques globalement identiques**, à savoir des cours d'eau aux eaux fraîches, claires et acides, traçant un lit de faible profondeur, de largeur moyenne, sinueux et lent, sur un substrat homogène sablonneux (Sables des Landes).

De formation récente, leurs tracés ne sont pas stabilisés et leurs morphologies évoluent sensiblement, notamment au niveau de l'exutoire dans les plans d'eau (deltas en évolution constante et phénomène de comblement). Les horizons d'altos forment par endroit des cassures dans le profil en long de ces cours d'eau, constituant un apport rare d'oxygénation et des variantes de faciès.

Ces caractéristiques sont **peu propices au développement de la végétation aquatique** qui ne colonise que quelques rares méandres à plus faible énergie hydraulique ou des faciès plats et lents. Les berges sont assez instables par constitution.

Les bordures de cours d'eau sont ainsi assez homogènes, sur certains secteurs les berges sont occupées par diverses essences feuillues d'arbres et arbustes (aulnes, frênes, chênes, noisetiers...), parfois étendues à une forêt galerie qui recouvre tout le cours d'eau et occupe une partie du talweg.

Ces cours d'eau traversent des surfaces importantes utilisées pour la forêt de production. Quelques secteurs non boisés offrent également **des petits vallons frais** constitués de **prairies peu étendues**, qui ont été autrefois propices à l'élevage.

Le régime hydrologique de ces cours d'eau est assez homogène. Ils sont marqués par deux périodes calquées sur les saisons pluviométriques, ponctuées d'abats d'eau liés aux orages :

- période d'étiage en été : juillet-septembre,
- période de hautes eaux en hiver : décembre à février.

Le périmètre du SAGE présente un réseau dense de crastes et de fossés connectés aux cours d'eau, courants et canaux précédemment décrits ou débouchant directement dans les plans d'eau. Héritage du réseau d'écoulement des marais ou le plus souvent créés pour les besoins de drainage des exploitations forestière et agricole, ils sont régulièrement entretenus pour en garder les capacités hydrauliques.

L'écoulement n'y est cependant pas permanent, à l'exception de quelques crastes importantes. En zone urbaine, ce réseau est le réceptacle des eaux pluviales.

Ce chevelu est important à considérer dans le cadre du SAGE dans la mesure où les crastes représentent un linéaire important en relation étroite avec les activités agro-forestières et **qu'ils sont en interaction avec le fonctionnement hydraulique des cours d'eau principaux et des nappes phréatiques.**

5. Les cours d'eau BCAE

Les cours d'eau BCAE (Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales) ont été retenus suite à un travail de collaboration entre l'administration départementale et la profession agricole. La présence de ce type de cours d'eau sur les exploitations agricoles oblige (de par la conditionnalité de la PAC) les exploitants à placer des bandes enherbées le long de ces cours d'eau.

6. Les phénomènes d'érosion

L'ensemble du réseau hydrographique est concerné par des phénomènes d'érosion :

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.

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 Etangs littoraux Born et Buch, ils sont principalement dus à l'érosion des berges qui est liée à :

- ⇒ *l'enfoncement du lit mineur*, par dynamique naturelle, par érosion régressive depuis les deltas des étangs et par le creusement des lits du réseau secondaire,
- ⇒ *l'encombrement du lit*,
- ⇒ *la dynamique latérale naturelle et à la faible cohésion des berges* en particulier sur des cours rectifiés (courant de Mimizan, canal Transaquitain, canal des Landes)

Les courants et canaux sont également soumis à ce type de phénomène. De plus, l'absence de végétation peut conférer aux berges une sensibilité accrue à l'action érosive des courants et canaux.

Ainsi, sur la 1^{ère} portion du canal des Landes analysée dans le cadre du plan de gestion de la Base Aérienne 120, le diagnostic fait ressortir une structuration des berges variable suivant les tronçons et plus ou moins sujette aux phénomènes d'érosion.

Le secteur situé en amont de l'écluse de la Teste paraît particulièrement sensible à ces phénomènes. Les berges apparaissent modérément végétalisées (les talus et les hauts de berges correspondant en fait à un sous-bois dominé par les pins et les chênes), sableuses avec une faible cohésion (très faible taux d'argile et de limon) et sont donc particulièrement sensibles aux phénomènes d'érosion que ce soit par variation rapide des niveaux d'eau ou par effet d'érosion par la vitesse du courant.

Ces dynamiques naturelles d'érosion peuvent toutefois être accentuées localement par des dégradations physiques.

III. L'hydrologie et l'hydraulique

1. Morphologie et cartes bathymétriques

Les quatre étangs concernés présentent le profil type des plans d'eau côtiers aquitains : dissymétrie du fond, avec une faible pente à l'est et une forte pente à l'ouest.

Schématiquement, ils sont bordés à l'est de marais et de boisements humides ou de plages de sables fins, et sont dominés à l'ouest par la forêt de pins, installée sur les dunes d'arrière littoral.

a. Carte bathymétrique du lac de Cazaux-Sanguinet

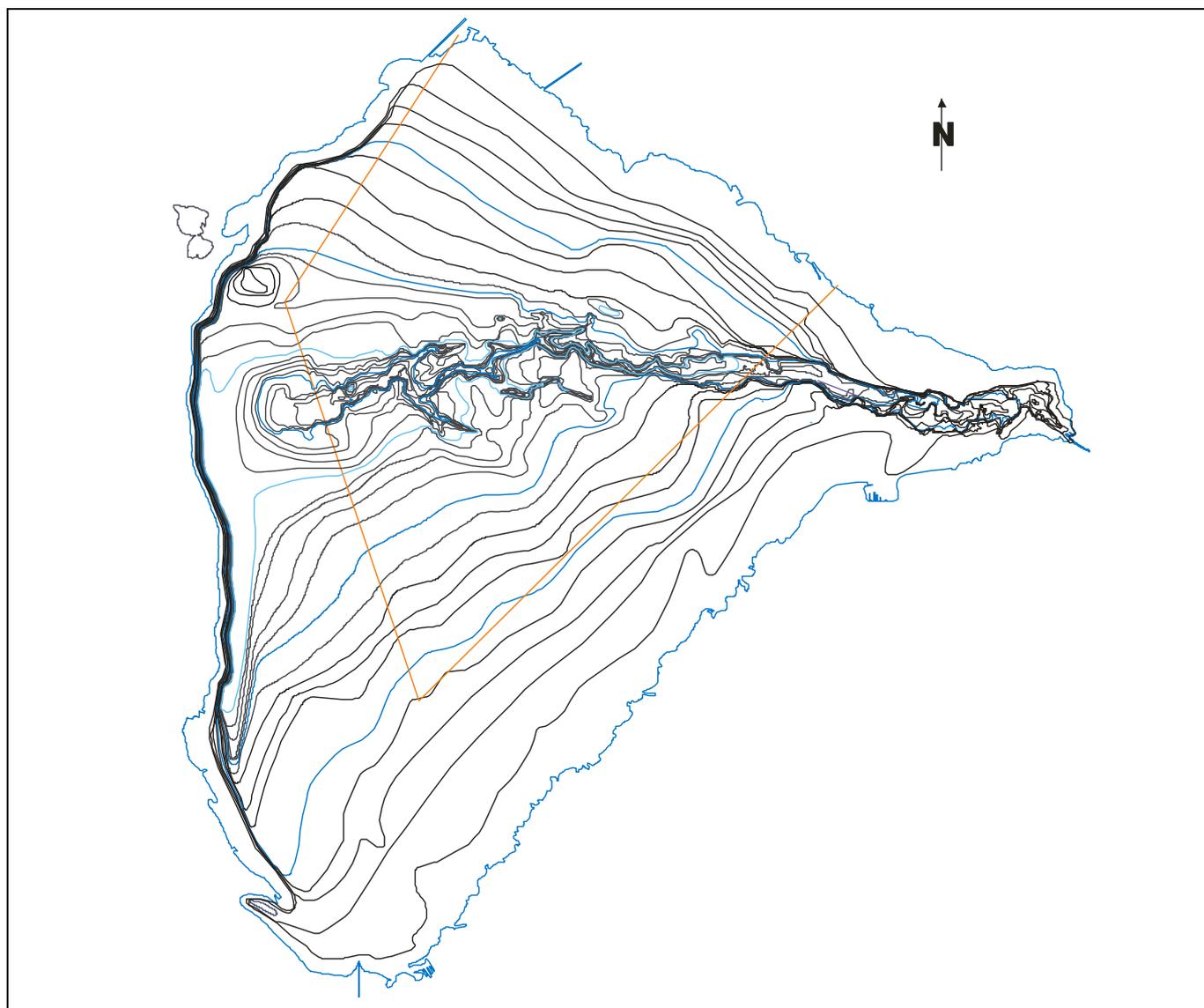


Figure 16 - Bathymétrie du lac de Cazaux-Sanguinet

b. Carte bathymétrique du lac de Parentis-Biscarrosse

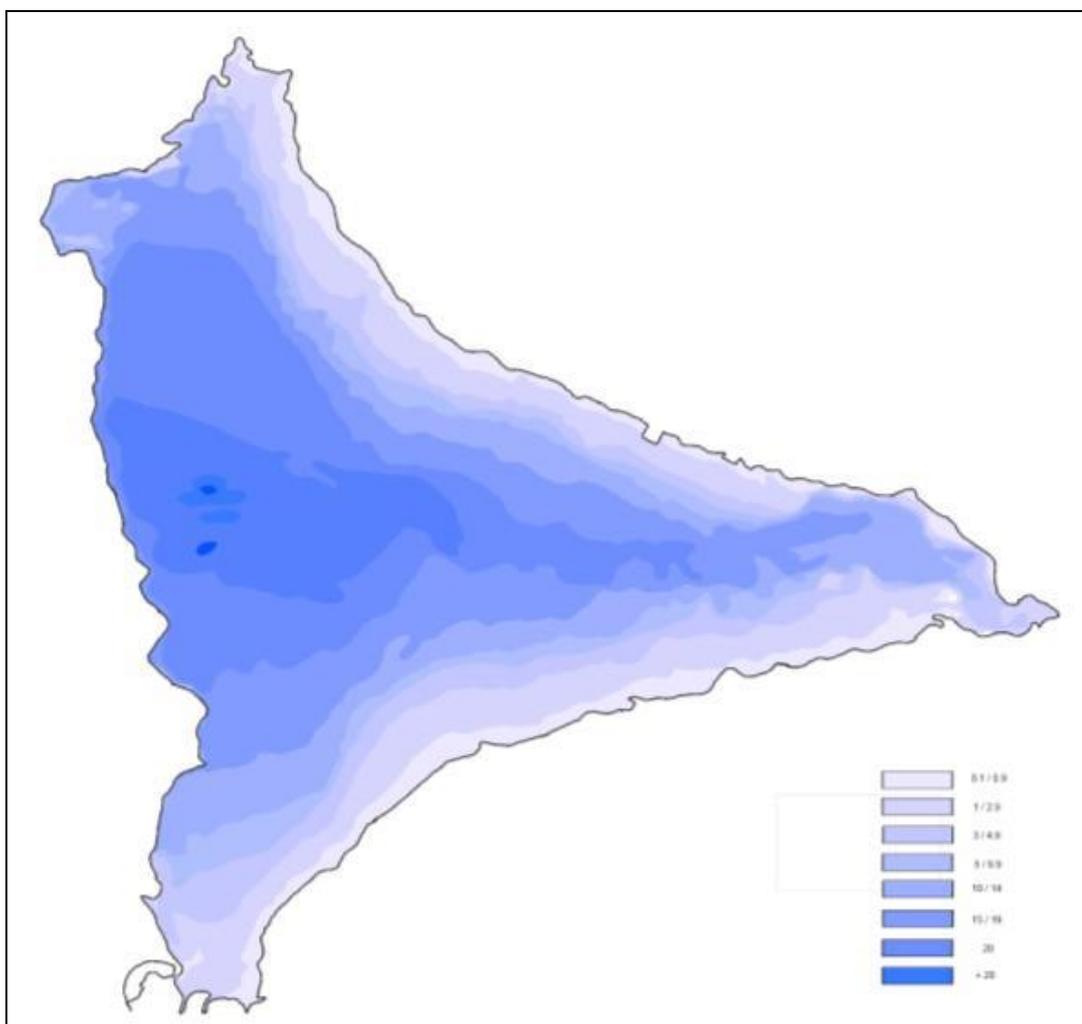


Figure 17 - Bathymétrie du lac de Parentis-Biscarrosse

c. Carte bathymétrique du lac d'Aureilhan

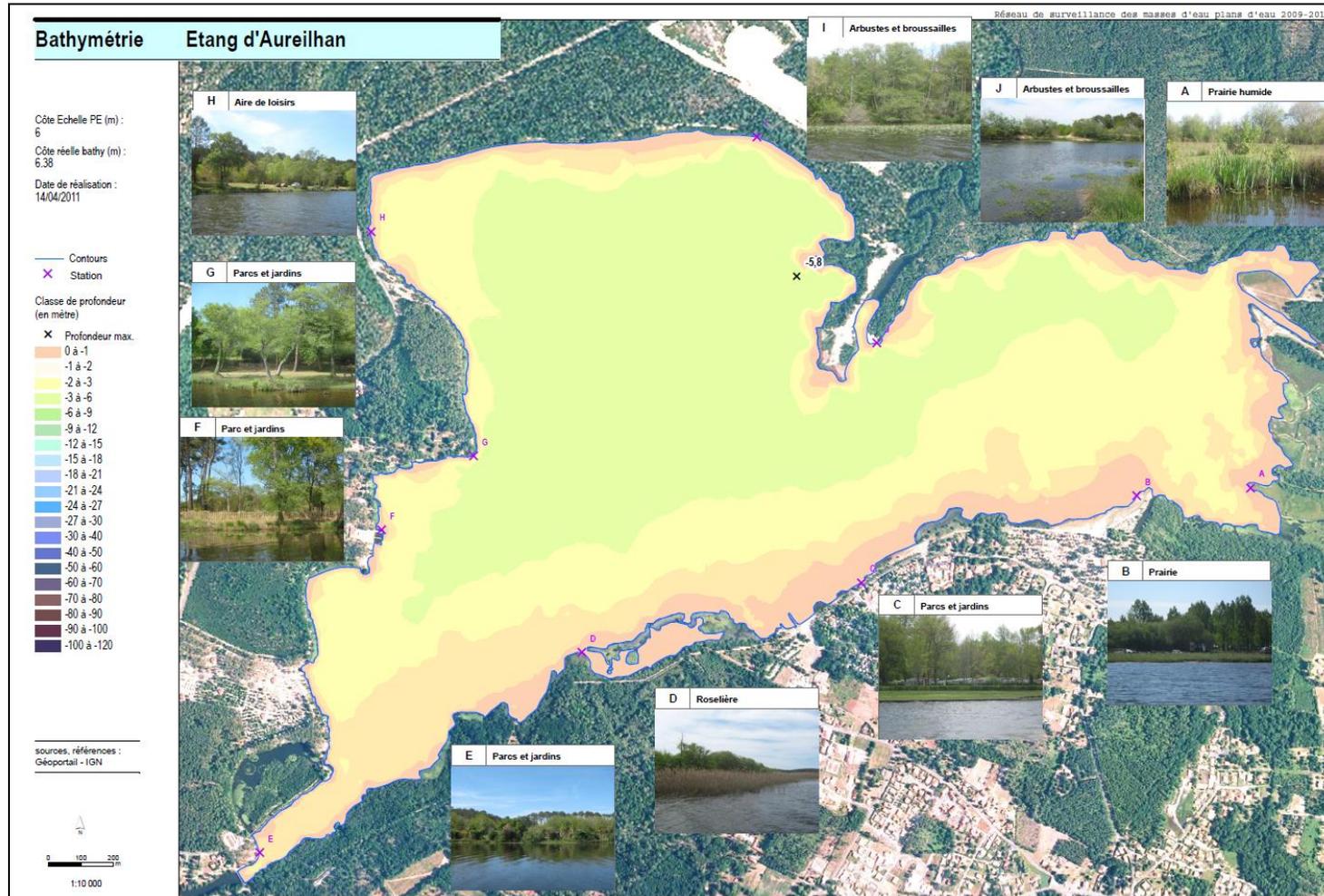


Figure 18 - Bathymétrie de l'etang d'Aureilhan

2. Caractéristiques morphométriques des plans d'eau

Les caractéristiques morphométriques des 4 plans d'eau principaux du périmètre du SAGE sont présentées dans le tableau 9 ci-dessous.

Tableau 9 - Caractéristiques morphométriques des principaux plans d'eau

	Lac de Cazaux-Sanguinet	Petit étang de Biscarrosse	Lac de Parentis-Biscarrosse	Etang d'Aureilhan
Forme de la cuvette	LP	L	LP	L
Longueur Nord Sud (Km)	11	1,5	9,5	
Largeur Est Ouest (Km)	10	0,59	9,5	
Superficie du bassin versant A (Km ²)	200	30	252	475
Superficie moyenne du plan d'eau B (Km ²)	58	0,92	36	3,28
Rapport A/B	3,45		7	145
Profondeur maximale du plan d'eau h (m)	24	1,5	22	5,75
Profondeur moyenne du plan d'eau (m)	8,6	0,7	6,7	2,69
Volume moyen du plan d'eau (10 ⁶ m ³)	498,8	0,644	252	8,82129
Taux de renouvellement Annuel	0,23	-	0,78	52,5
Temps de séjour moyen annuel (jours)	1 587	6	372	11
Temps de séjour (mois)	52,9	0,2	12,4	0,38
Longueur de la côte (km)	43	4,5	38	-
Coefficient de compacité de Gravelius K	1,59	-	1,79	-

- **Forme de la cuvette**

La forme de la cuvette est un critère important qui permet d'intégrer les notions de profondeur et de stratification du plan d'eau. Selon la typologie nationale relative aux eaux de surface définie par la DCE :

- **La Forme L** désigne des lacs peu profonds, avec une zone littorale largement prépondérante et une stratification thermique peu étendue et/ou instable. Ici elle concerne le petit étang de Biscarrosse ainsi que l'étang d'Aureilhan.

- **La Forme LP** désigne des lacs ayant à la fois une zone profonde stratifiée stable et une zone littorale étendue, la cuvette pouvant être symétrique ou asymétrique. Les lacs de Cazaux-Sanguinet et de Parentis-Biscarrosse sont concernés.

- **Superficie des bassins versants et des plans d'eau :**

L'analyse des superficies montre que chaque plan d'eau a une superficie de bassin versant très nettement supérieure à sa superficie moyenne. Le rapport A/B quant-à-lui donne un aperçu des relations existantes entre le plan d'eau et son bassin versant. Ainsi, si ce rapport est grand, le plan d'eau sera sensible aux modifications de l'utilisation du bassin versant. On constate ainsi que l'étang d'Aureilhan sera le plus sensible, tandis que le lac de Cazaux-Sanguinet le sera moins.

- **Profondeur, volume et taux de renouvellement :**

Si on analyse les profondeurs maximales et moyennes des plans d'eau, on remarque qu'elles sont moindres pour le petit étang de Biscarrosse et pour l'étang d'Aureilhan que pour les lacs de Parentis-Biscarrosse et de Cazaux-Sanguinet.

Le volume de chaque plan d'eau est estimé en le considérant comme un tétraèdre de base B (surface du plan d'eau) et de hauteur h (profondeur maximum). Ce volume est le plus faible pour le petit étang de Biscarrosse, tandis qu'il est le plus fort pour le lac de Cazaux-Sanguinet où il correspond, globalement au double du volume du lac de Parentis-Biscarrosse.

Ce critère conditionne le **taux de renouvellement** du plan d'eau : plus son volume sera important plus le plan d'eau mettra de temps à renouveler son eau donc plus le taux de renouvellement annuel sera faible (soit un temps de séjour annuel important).

Les plans d'eau avec un taux de renouvellement faible sont peu sensibles aux modifications sur leur bassin versant mais mettent plus de temps à évacuer un apport polluant ou toxique (surtout s'il n'est pas biodégradable). Les lacs de Cazaux-Sanguinet et de Parentis-Biscarrosse sont concernés puisqu'ils présentent des taux de renouvellement annuels les plus faibles et les temps de séjour moyens les plus importants.

A l'inverse, l'étang d'Aureilhan et le petit étang de Biscarrosse présentent des taux de renouvellement importants et des temps de séjours plus faibles. **Ce type de plan d'eau est sensible aux pollutions chroniques en provenance du bassin versant, en revanche les pollutions accidentelles y sont plus vite annihilées.**

- **Longueur de la côte et coefficient de compacité de Gravelius :**

Les longueurs de la côte des lacs de Cazaux-Sanguinet et de Parentis-Biscarrosse sont respectivement de 43 km et 38km.

L'importance de la côte peut être appréciée par le coefficient de compacité de Gravelius, défini comme le rapport entre le périmètre du plan d'eau et le périmètre du cercle de même surface que le lac. Plus ce coefficient est élevé, plus les « effets littoraux » sur le lac sont à priori importants. $K=1.59$ pour Cazaux-Sanguinet, $K=1.79$ pour Parentis-Biscarrosse. Plus K est grand, plus le plan d'eau est sensible aux effets littoraux. Ainsi, le lac de Parentis-Biscarrosse est plus sensible aux effets littoraux que Cazaux-Sanguinet.

3. Ouvrages hydrauliques

a. Ouvrages hydrauliques de la chaîne des étangs et réglementation

a.1. Présentation des ouvrages hydrauliques et de leur fonction

La gestion hydraulique de cet ensemble est rendue possible par l'existence de **6 ouvrages** (cf. Tableau 10 et Atlas cartographique Carte 10), celui du contre canal étant d'importance secondaire :

Tableau 10 - Caractéristiques principales et gestion des ouvrages hydrauliques de la chaîne des étangs

OUVRAGE	PLAN D'EAU	TYPE	LOCALISATION	PROPRIETAIRE GESTIONNAIRE	SUIVIS DES NIVEAUX des plans d'eau
Le barrage de La Teste-de-Buch (écluse du Courneau)	Exutoire Nord de Cazaux-Sanguinet	Quatre pelles manoeuvrables manuellement	Situé sur le canal des Landes, à 5 km à l'aval du Lac de Cazaux-Sanguinet	Propriété de l'Etat Géré par le Service Spécial des Bases Aériennes de Cazaux (DDTM 33)	Lecture hebdomadaire de l'échelle limnimétrique* de l'ancienne base d'hydravation
Barrage du contre canal			Situé sur le Contre canal des Landes		
Le barrage de Navarrosse (couplé à une écluse et une passe à poissons)	Exutoire Sud de Cazaux-Sanguinet	Ecluse – 1 Clapet manoeuvrable	Situé sur le canal de Navarrosse (ou canal Transaquitain), 1 km aval du lac de Cazaux-Sanguinet Commune de Biscarrosse	Propriété de la commune de Biscarrosse et géré par la CdC des Grands Lacs	Télégestion (niveau amont, aval et débit transitant) barrage de Navarrosse
Les Barrages de Probert et Taffarde (couplé à une passe à anguilles)	Exutoires sud de Parentis-Biscarrosse	2 Barrages à manoeuvre manuelle (manivelles)	Situés sur le courant de Sainte-Eulalie (deux bras), 1 km à l'aval du lac de Parentis-Biscarrosse Commune de Sainte Eulalie	Propriété de la commune de Sainte-Eulalie-en-Born et géré par la CdC des Grands Lacs	Télégestion (niveau amont, aval et débit transitant) barrages Probert et Taffarde échelle limnimétrique en amont du barrage de Probert
Le barrage des Anguillons (ou de Mimizan) couplé à une passe à anguilles	Exutoire sud ouest de l'étang d'Aureilhan	Barrage avec 4 clapets manoeuvrables manuellement (manivelles)	Situé sur le courant de Mimizan Commune de Mimizan	Propriété de la commune de Mimizan et géré par la CdC de Mimizan	Télégestion (niveau amont, aval et débit transitant) barrage des Anguillons Lecture quotidienne de l'échelle limnimétrique d'Aureilhan

a.2. La réglementation en vigueur sur les ouvrages

Les cotes de niveaux des plans d'eau sont fixées par les arrêtés préfectoraux suivants :

Tableau 11 - Arrêtés préfectoraux règlementant les cotes de niveaux des plans d'eau

PLAN D'EAU	TEXTES	COTES – REGLES EN VIGUEUR (*)
Cazaux-Sanguinet	Ordonnances Royales du 27/11/1836 et du 03/07/1838 Texte en vigueur : arrêté préfectoral du 19 janvier 1976	20,94 m NGF toute l'année Cote à maintenir en amont du barrage écluse de Navarrosse
Parentis-Biscarrosse	Texte d'origine : arrêté préfectoral du 19 Janvier 1976 Texte en vigueur : arrêté préfectoral du 25 juin 1980 (<i>pour une période de test à durée non précisée</i>)	20,25 m NGF – été : 1 ^{er} juin au 15 Septembre 20,10 m NGF le reste de l'année (automne-Hiver) Cotes à maintenir en amont du seul barrage de Probert (Sainte-Eulalie-en-Born)
Aureilhan	Texte en vigueur : arrêté préfectoral du 11 juin 1976	6,20 m NGF +/- 20 cm du 1 ^{er} Mai au 1 ^{er} Novembre Cote à maintenir à l'amont du Barrage des Anguillons (Mimizan)

b. Gestion des ouvrages hydrauliques de la chaîne des étangs

Les modalités de gestion des 5 ouvrages hydrauliques principaux présents sur la chaîne des étangs et plus à la marge de celui présent sur le contre-canal des Landes sont présentés dans les paragraphes suivants.

① Gestion des ouvrages sur la Base Aérienne n°120 de Cazaux (source : Plan de Gestion de la Base Aérienne 120 –Etude AQUA Conseils)

La Base Aérienne est chargée de la gestion (ouverture / fermeture / entretien) des vannes de l'écluse de La Teste et de son contre-canal. La gestion opérée sur ces ouvrages est basée sur les **cotes réglementaires de 20,94 m NGF** définies par l'**arrêté préfectoral des Landes du 19 janvier 1976** relevée à l'amont de l'ouvrage de Navarrosse à Biscarrosse et non à Sanguinet (prescription de ce même arrêté).

La Base aérienne précise qu'un **réglage saisonnier** (ouverture et fermeture des vannes) est fréquemment opéré presque au jour le jour en fonction de la pluviométrie et de l'évolution du niveau du lac. Il est également précisé que les manœuvres des vannes sur les deux canaux ne sont pas réellement coordonnées et que le réglage saisonnier est réalisé « plus ou moins en concertation » avec le gestionnaire des vannes du canal de Navarrosse reliant le lac de Cazaux-Sanguinet à celui de Parentis.

Il convient également de souligner que ces interventions, pratiquées à la discrétion de l'opérateur sur la Base Aérienne, **sont consignées jour après jour dans un registre mais ne sont pas fixées en fonction de règles strictes et codifiées**. Le règlement appliqué se limite au respect des cotes de référence avec des tolérances de quelques centimètres.

Cependant, cette cote correspond à une valeur moyenne à l'échelle de l'année : l'objectif est de ne « pas trop » dépasser cette cote en hiver (les vannes devant être totalement ouvertes si la cote atteint

21,04 m NGF (niveau critique)) sans atteindre la cote de 21,14 m NGF et de maintenir un niveau en été « pas trop » inférieur à cette cote de 20,94 m NGF en maintenant les vannes fermées.

② Gestion de l'écluse de Navarrosse

La gestion de l'Ecluse de Navarrosse est opérée par la Communauté de Communes des Grands Lacs. La capacité de régulation de l'ouvrage peut-être considérée comme nulle étant donné la largeur de l'ouvrage de 4 m et d'un débit transitant conditionné par la passe à poissons et par les éclusées pour le passage des bateaux.

③ Gestion des barrages de Probert et Taffarde sur le courant de Sainte-Eulalie

Les ouvrages de Probert et de Taffarde (cf. Figures 19 et 20) situés sur le courant de Sainte-Eulalie en aval du lac de Parentis-Biscarrosse appartiennent sont gérés par la Communauté de Communes des Grands Lacs.

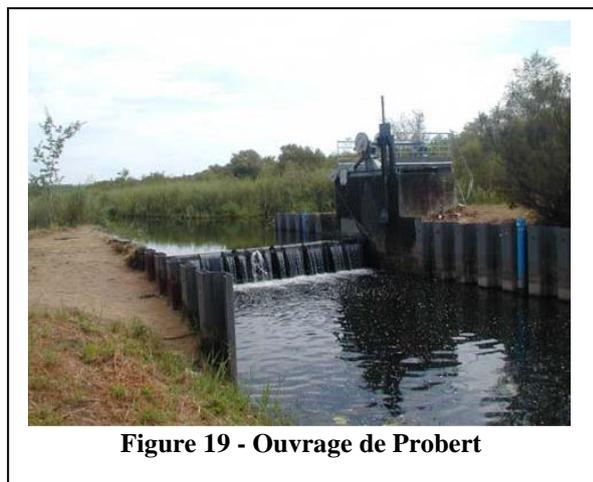


Figure 19 - Ouvrage de Probert



Figure 20 - Ouvrage de la Taffarde

Les clapets sont manœuvrés manuellement pour répondre notamment aux cotes de gestion du plan d'eau de Parentis, fixées par l'arrêté préfectoral du 19 janvier 1976.

La gestion actuelle des ouvrages est surtout conditionnée pour maintenir un niveau acceptable en hiver pour limiter les risques d'érosion des rives lacustres lorsqu'une forte pluviométrie coïncide avec des vents violents.

La gestion des ouvrages est également conditionnée pour assurer un écoulement hydraulique suffisant, ou débit biologique minimum (DBM), en période d'étiage sur le courant de Sainte Eulalie. Ceci a notamment été le cas en 2005 (année sèche), où le débit minimum était instauré par l'arrêté préfectoral du 12 juillet 2005 à 550 litres/seconde, pour une hauteur de lame déversante (sur l'unique clapet de l'ouvrage de Probert) de 11 centimètres.

La Communauté de Communes privilégie une section d'écoulement plus importante en période d'étiage, pour un débit moyen de 1500 L/s cumulé sur les deux ouvrages Probert et Taffarde, afin de préserver le bon fonctionnement écologique du courant de Sainte Eulalie tout en conciliant les usages de l'eau du lac de Parentis.

④ Gestion du barrage des Anguillons

La manœuvre du **barrage des Anguillons** est réalisée par le personnel des services techniques de la commune d'Aureilhan. La capacité de régulation de l'ouvrage par rapport aux autres ouvrages situés sur la chaîne des étangs est réelle.

L'impact des ouvrages hydrauliques

La gestion hydraulique des plans d'eau et des ouvrages peut avoir des répercussions importantes sur la **stabilité morphologique** des canaux et courants.

Une augmentation sensible des vitesses d'écoulement peut en effet **générer un creusement du fond et des érosions de berges**, engendrant 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**.

Les courants sont en effet soumis actuellement à une **grande variabilité de niveaux d'eau** : étiage sévère 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. **Les volumes conséquents** extraits des **bassins dessableurs** installés sur le bassin versant de l'étang d'Aureilhan en sont révélateurs.

c. Règlement d'eau et coordination hydraulique

Depuis Mai 2010, un **comité de coordination hydraulique** a été créé dans l'optique d'instaurer une coordination entre les gestionnaires, d'améliorer les connaissances sur le fonctionnement de la chaîne hydraulique, et de répondre collectivement aux situations de crise (ex : sécheresse, août 2010).

Cet organe de concertation rattaché à la CLE réunit les organismes gestionnaires des ouvrages hydrauliques (Base de Défense de Cazaux, Communauté de Communes des Grands Lacs, Communauté de Communes de Mimizan), ainsi que les communes riveraines des plans d'eau et des connexions hydrauliques et enfin les services de l'Etat (Landes et Gironde) en charge de la Police de l'Eau et des risques d'inondations.

Pour parvenir à ces objectifs, le comité se réunit au moins deux fois par an (automne et printemps) pour établir des bilans (niveaux d'eau, historique de gestion, satisfaction des usages, respect de la réglementation).

En 2010, un projet de règlement d'eau unique sur l'ensemble de la chaîne, a également été proposé et approuvé par la Commission Locale de l'Eau lors de la séance plénière n° 4 du 18 juin 2010. Ce projet propose 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. Il s'agit notamment d'un outil de concertation destiné à assurer une gestion coordonnée et mutualisée des ouvrages et le respect du principe de solidarité amont-aval sur la chaîne des étangs littoraux Born et Buch.

Ce projet de règlement a vocation à être traduit en un nouvel arrêté inter-préfectoral à titre probatoire, pour remplacer les trois arrêtés préfectoraux en vigueur. Une procédure au titre de la Loi sur l'Eau doit pour cela être conduite (Préfet des Landes coordonnateur). La Communauté de Communes des Grands Lacs, la Base Aérienne n°120 et la Communauté de Communes de Mimizan ont respectivement délibéré en ce sens les 23 juillet, le 8 et le 13 octobre 2010.

A ce jour, le dossier qui comprend la rédaction de la notice d'incidence à la charge de la cellule d'animation du SAGE est en cours de constitution. Dans ce contexte, la Police de l'Eau encourage à un suivi du règlement d'eau par la mise en place d'un tableau de bord interactif (accessible à tous en consultation) faisant état au jour le jour des niveaux d'eau des étangs, de la pluviométrie enregistrée, des débits entrants mesurés aux stations de jaugeage, des manipulations faites sur les ouvrages et des hauteurs d'eau déversantes sur chacun d'eux.

Le Système d'Information et de Régulation Interlacs (SIRIL), mis en place par la Communauté de Communes des Grands Lacs en 2010, permet une alimentation du tableau de bord par la connaissance en temps réel les niveaux des plans d'eau, la position des barrages et les débits transitant vers les cours

d'eau. De plus, le SIRIL est utile au regard de la nécessité d'accès aux données de niveau d'eau, du besoin de transparence entre gestionnaires mais aussi envers les riverains et usagers, a été mise en évidence.

Les données sont centralisées sur un serveur informatique et les résultats sont consultables sur un synoptique pédagogique via une interface internet à laquelle chaque membre du comité de coordination hydraulique peut accéder et dans une moindre mesure par les usagers.

Aujourd'hui, l'extension de ce Système d'Information et de Régulation Interlacs sur la Base aérienne de Cazaux n'est pas encore assurée sur les deux ouvrages dont ils assurent la gestion. Pourtant ce moyen de suivi des lacs et des ouvrages hydrauliques prendrait tout son intérêt s'il apportait une information homogène sur l'ensemble de la chaîne hydraulique des étangs littoraux Born et Buch. De plus, le suivi des ouvrages de la Base est d'autant plus stratégique que ces derniers régulent 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.

Au final, il apparaît que ces données automatisées, devraient permettre non seulement de compléter l'historique des suivis existants mais aussi d'ajuster la gestion de ces ouvrages plus finement. **Ces chroniques hydrauliques** sont précieuses pour **la compréhension du système** et le calage d'un mode de gestion partagée.

Le projet de règlement d'eau concerne les 3 plans d'eau principaux de la chaîne des étangs, il est présenté dans les paragraphes suivants (cf. Figures 21, 22, 23).

Précisions : Aujourd'hui ce règlement d'eau est en expérimentation sur les trois ouvrages gérés par la Communauté de Communes des Grands Lacs. Il prévoit notamment des opérations de vidanges préventives en fonction de prévision de pluies et/ou des relevés de cotes intermédiaires pouvant déclencher des opérations de réglage des vannes qui concilient le maintien d'un niveau acceptable du plan d'eau amont sans porter préjudice au niveau du plan d'eau aval.

① Lac de Cazaux-Sanguinet

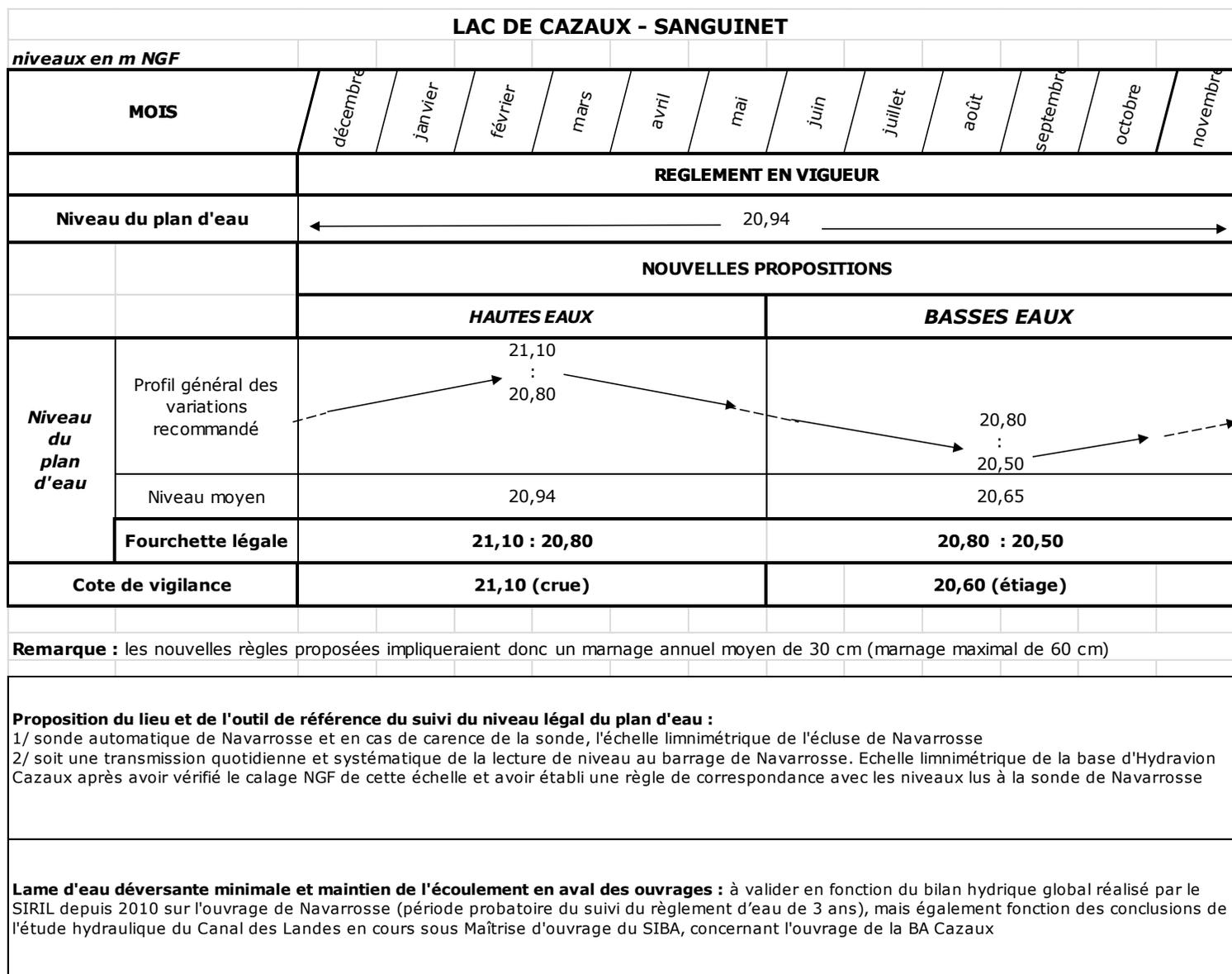


Figure 21 - Projet de règlement d'eau sur le lac de Cazaux-Sanguinet

② Lac de Parentis-Biscarrosse

LAC DE PARENTIS - BISCARROSSE													
niveaux en m NGF													
MOIS		décembre	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre
		REGLEMENT EN VIGUEUR											
Niveau du plan d'eau		← 20.10 →						← 20.25 →					
		NOUVELLES PROPOSITIONS											
		HAUTES EAUX						BASSES EAUX					
Niveau du plan d'eau	Profil général des variations recommandé	20,70 : 20,30						20,30 : 20,10					
	Niveau moyen	20,50						20,20					
	Fourchette légale	20,70 : 20,30						20,30 : 20,10					
Cote de vigilance		20,60 (crue)						20,10 (étiage)					
<p>Remarque : les nouvelles règles proposées impliqueraient donc un marnage annuel moyen de 30 cm (marnage maximal de 60 cm)</p>													
<p>Proposition du lieu et de l'outil de référence du suivi du niveau légal du plan d'eau : Sonde automatique de la Taffarde et en cas de défaut de la sonde, l'échelle limnimétrique de la Taffarde, bras naturel d'origine <i>Rq : actuellement la lecture des niveaux se fait au barrage Probert, choisi antérieurement pour une question de rapidité d'accès.</i></p>													
<p>Lame d'eau déversante minimale sur le barrage de la Taffarde : à valider en fonction du bilan hydrique global réalisé par le SIRIL depuis 2010 (période probatoire du suivi du règlement d'eau de 3 ans). débit minimum passant dans la passe à anguilles (à valider), également de la lame d'eau minimale à maintenir pour la vie biologique sur le Courant de Sainte Eulalie Lame d'eau déversante sur le barrage Probert : à valider, sachant qu'il s'avère nécessaire d'équiper cet ouvrage d'une passe à poisson (étude en cours à valider avec l'ONEMA)</p>													

Figure 22 - Projet de règlement d'eau sur le lac de Parentis-Biscarrosse

③ Etang d'Aureilhan

ETANG D'AUREILHAN													
niveaux en m NGF													
MOIS		décembre	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre
		REGLEMENT EN VIGUEUR											
Niveau du plan d'eau		← 6,20 →					← 6,20 +/- 20 cm →						
		NOUVELLES PROPOSITIONS											
		<i>HAUTES EAUX</i>					<i>BASSES EAUX</i>						
Niveau du plan d'eau	Profil général des variations recommandé	6,80 : 6,40					6,40 : 6,10						
	Niveau moyen	6,60					6,25						
	Fourchette légale	6,80 : 6,40					6,40 : 6,10						
Cote de vigilance		6,70 (crue)					6,10 (étiage)						
<p>Remarque : les nouvelles règles proposées impliqueraient donc un marnage annuel moyen d'environ 35 cm (marnage maximal de 70 cm)</p>													
<p>Proposition du lieu et de l'outil de référence du suivi du niveau légal du plan d'eau : Sonde automatique du barrage des Anguillons et en cas de carence de la sonde, l'échelle limnimétrique de la promenade fleurie (Mimizan)</p>													
<p>Lame d'eau déversante minimale sur le barrage des anguillons : à définir en tenant compte du débit minimum passant dans la passe à anguille (à préciser), du volume d'eau à maintenir pour le prélèvement d'eau de la Papeterie et également de l'écoulement minimal pour maintenir la vie biologique dans le Courant de Mimizan</p>													

Figure 23 - Projet de règlement d'eau sur le lac d'Aureilhan

d. Etat et entretien des ouvrages

L'état des 5 ouvrages principaux et plus à la marge de celui du contre-canal est présenté dans les paragraphes suivants.

① Etat de l'Ecluse de la Teste sur le canal des Landes et de l'écluse sur le contre-canal

Dans le cadre du Plan de gestion de la Base Aérienne 120 (en janvier 2013, document provisoire), l'état de l'ensemble des ouvrages situés sur le canal des Landes et sur le contre-canal a été étudié. Il est ressorti que les deux ouvrages hydrauliques principaux, à savoir l'écluse de la Teste et le Barrage du canal des Forges sont en assez bon état. En outre, il faut noter que sur l'écluse, une fermeture incomplète de l'une des vannes liée à la présence d'une mauvaise étanchéité est observée.

② Etat de l'Ecluse de Navarrosse

L'écluse de Navarrosse présente un bon état. Une fuite permanente est constatée en raison de la mauvaise étanchéité des portes de l'écluse mais assure ainsi un débit de fuite permanent.

③ Etat des barrages de Probert et de Taffarde

Les ouvrages de Probert et de Taffarde sont relativement vétustes, ce qui rend leur manœuvre relativement difficile.

④ Etat du barrage des Anguillons

L'ouvrage des Anguillons a entièrement été réhabilité en octobre 2007. Cependant des infiltrations en rive droite persistent.

Entretien des ouvrages

L'entretien et la maintenance des ouvrages sont normalement à la charge des propriétaires. Dans le cas présent, les communes ont transféré cette compétence aux deux Communautés de Communes et ont mis pour cela les ouvrages à leur disposition.

L'entretien (curage, maintien de la capacité hydraulique et libre écoulement, végétation) des tronçons intermédiaires, courants et canaux sont du ressort des propriétaires riverains (mais très peu d'opérations d'entretien sont entreprises à titre particulier). Cependant, la collectivité publique peut venir se substituer aux propriétaires riverains dès lors qu'une Déclaration d'Intérêt Général (DIG) de l'opération est prononcée.

4. Les bilans hydriques

a. Principes de calcul

On entend par **bilan hydrique d'un plan d'eau** (cf. Figures 24 et 25 et Tableau 12), l'évaluation des différents termes du cycle de l'eau à l'échelle du plan d'eau, à savoir le bilan des entrées et sorties d'eau sur un cycle annuel complet.

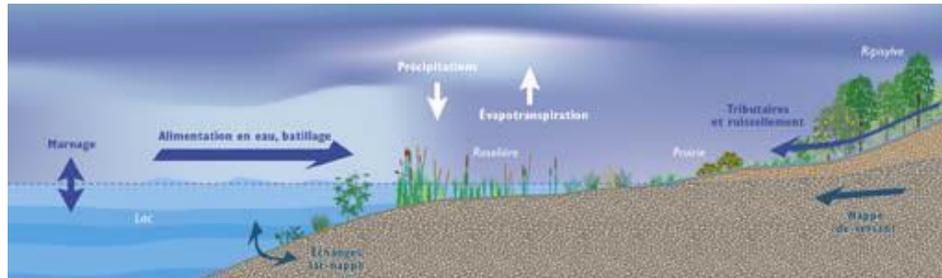


Figure 24 - Présentation d'un bilan Hydrique

Le bilan hydrique d'un étang, pendant une période de temps Δt quelconque, suit la relation suivante : somme entrées = somme sorties plus ou moins variation du stock.

Les entrées d'eau contribuent à l'alimentation du plan d'eau, elles correspondent:

- Aux **apports en eau météoriques** (précipitations...) qui tombent sur le plan d'eau ;
- Aux **tributaires** (cours d'eau, ruisseaux, crastes...);
- L'**infiltration** est fonction surtout du niveau d'eau dans la nappe des Landes qui alimente en particulier les rives est des lacs. Elle est très difficile à analyser car les échanges entre nappes et lacs sont variables suivants les saisons : **le niveau des étangs baissent en été, leur niveau remonte en hiver. Les marnages entre l'été et l'hiver sont très variables selon le type d'année (sèche ou humide).**
- Compte tenu de la nature pédologique du bassin versant, le **ruissellement** affectant les lacs est surtout celui qui provient de surfaces imperméabilisées à proximité de ces derniers (routes, parkings...).
- Les **rejets** d'eaux usées affectent beaucoup la qualité de l'eau mais sont quantitativement négligeables.

Les sorties d'eau correspondent:

- **A l'évaporation** du plan d'eau
- **L'évapotranspiration** (liée aux plantes aquatiques de surface, à la ceinture de végétation et aux arbres dont les racines peuvent prélever de l'eau dans l'étang) intéresse le bassin versant et conditionne le niveau d'eau dans les nappes et agit donc directement sur les phénomènes d'infiltration.
- **La vidange** par les canaux et les courants. Elle est relevée quotidiennement sur les ouvrages des étangs du Born par télégestion.
- **Les prélèvements** se limitent à 3 pompages effectués dans le lac de Cazaux.
- **Les pertes** par infiltration ont lieu sur la rive ouest des étangs puisque la nappe des dunes s'écoule vers l'océan.

Le bilan hydrique annuel des lacs se traduit donc par l'équation suivante :

Tableau 12 - Equation du bilan hydrique des lacs

ENTREES		SORTIES
P + Gwe + Qe	=	E + Gws + U (+/- R)
<u>ENTREES</u>		<u>SORTIES</u>
P : précipitations		E : évaporation
Gwe : volume d'eau souterraine entrant dans le lac (*) <i>voir remarques</i>		Gws : volume d'eau souterraine sortant du lac (*) <i>voir remarques</i>
Qe : volume d'eau de surface entrant dans le lac (cours d'eau, crastes et fossés) (*) <i>voir remarques</i>		Qs : volume d'eau de surface quittant le lac (cours d'eau et canaux)
		R : variation des réserves correspondant à la différence de niveau du lac entre le début et la fin d'un cycle (ici une année)
		U : les prélèvements pour les usages (AEP, Irrigation, exploitation pétrolière ...)

Précisions sur les bilans hydriques des plans d'eau de la chaîne des étangs :

Selon les connaissances existantes, les trois systèmes lacustres en présence sont alimentés uniquement par les précipitations. Les plans d'eau reçoivent peu d'eau des nappes souterraines.

Ces plans d'eau sont alimentés par les cours d'eau, crastes et nappe superficielle des Sables des Landes (nappes Plio-Quaternaire) qui drainent la pluie qui ruisselle à la surface du bassin versant.

Précision : seule une fraction de la pluie incidente alimente réellement le système, à l'exception de l'apport de pluie directe à la surface des plans d'eau :

La pluie incidente se répartit entre :

- La pluie efficace, qui alimente les nappes souterraines
- Le ruissellement, qui rejoint le réseau hydrographique superficiel
- La saturation des sols (eau qui se retrouve dans les espaces poreux du sol)
- La pluie interceptée par la végétation
- L'évapotranspiration

(*) Remarques :

- Crastes et fossés : réseau hydrographique superficiel et artificiel, créé principalement à l'époque des travaux de Brémontier, et poursuivi et entretenu encore aujourd'hui, destiné à drainer la lande du plateau Landais. La plupart des crastes rejoignent les cours d'eau principaux mais une partie de ce réseau se jette directement dans les plans d'eau, c'est pourquoi ce réseau est intégré au bilan hydrique.
- En outre les eaux souterraines alimentant les plans d'eau se limiteraient majoritairement aux nappes du Plio-Quaternaire (nappe superficielle). Un doute subsiste sur des apports potentiels des nappes profondes sur le lac de Cazaux Sanguinet qui n'ont pas été pris en compte dans les bilans présentés ci-après.

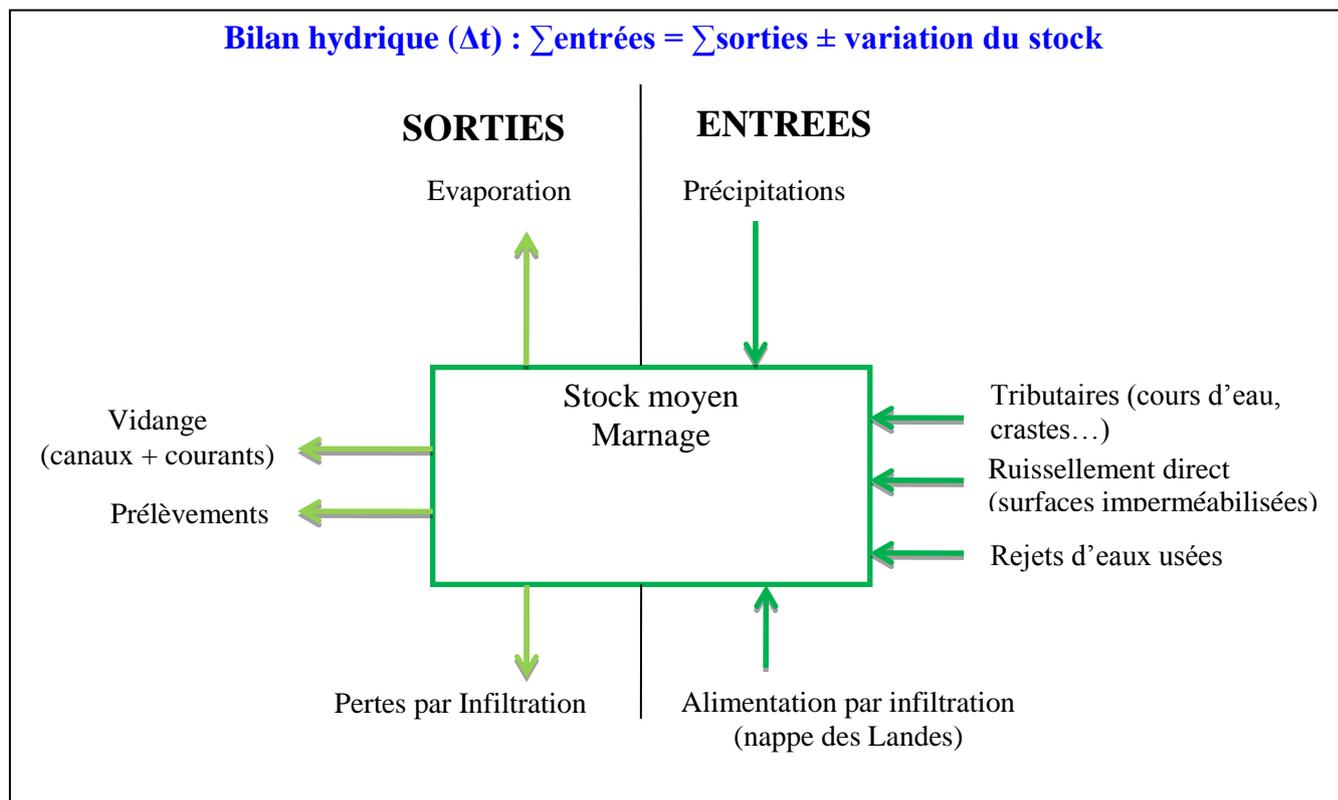


Figure 25 - Phénomènes hydrauliques présents sur les étangs

Avertissements :

- Les bilans hydriques présentés sont établis sur la base des résultats des travaux de recherche de l'Université de Bordeaux : thèses sur la nappe du Plio-Quaternaire (1967-1968) et état initial dans le cadre du Contrat de Lac de Parentis-Biscarrosse (1984 – 1987).
- Les données de prélèvements d'eau potable entrant en compte dans le bilan hydrique du lac de Cazaux-Sanguinet ont été mises à jour (fichiers redevance agence de l'eau 2009).
- 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.
- Les estimations hydriques doivent être plutôt considérées en pourcentage qu'en volume. 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.
- Les données des volumes d'entrée et de sortie ne font pas état de la variabilité interannuelle.

b. Bilan hydrique du lac de Cazaux-Sanguinet

Nous ne disposons pas de la même étude détaillée que celle effectuée sur le plan d'eau de Parentis-Biscarrosse. Nous pouvons poser l'équation de son bilan hydrique mais certaines composantes restent inconnues.

En moyenne, le lac de Cazaux-Sanguinet reçoit annuellement 140 millions de m³ d'eau, la majorité provenant de l'effet des pluies tombant directement sur le lac (42,5%) et de l'apport des eaux de surface (40,4 %). Ce-dernier résulte majoritairement de 3 tributaires (La Gourgue, le Ruisseau de la Craste-Bille et le canal de l'Arreillet) pour un total de 47 millions de m³ d'eau et plus à la marge d'un apport des Crates de Gubern et de Mayotte représentant 10 millions de m³. Le reste provient de la nappe souterraine à hauteur de 17%.

Ce volume annuel est évacué principalement par vidange au niveau des deux canaux en direction du Bassin d'Arcachon (canal des Landes) et du lac de Parentis (canal de Navarrosse) à hauteur de 60,5 %. Les pertes par évaporation sont également importante (40 %) avant celles liées à de l'infiltration (17 %). Enfin, les deux prélèvements liés à l'AEP* (Ispe et Cazaux) représentent 3,2 % des pertes.

Selon les données disponibles, les apports annuels varient en fait entre 100 et 145 millions de m³ en fonction de la pluviosité.

Pour exemple, une pluie de 20 mm induit un apport d'eau de 1 million de m³ sur l'impluvium* du lac ; ce volume peut être doublé par les apports du bassin versant associé au lac. Pour information, une variation de volume de 1 million de m³ dans le lac correspond à une variation de hauteur d'eau de 1,75 centimètre. Le lac peut être amené à varier annuellement de 2,10 mètres (dont une partie est évaporée et drainée par les canaux).

Tableau 13 - Bilan hydrique du lac de Cazaux-Sanguinet

ENTREES			SORTIES		
Nature	Volume 10 ⁶ m ³	%	%	Volume 10 ⁶ m ³	Nature
Pluie	60	42,5	25,5	40	Evaporation
Eaux de surface	57	40,4	60,5	95	Eaux de surface
La Gourgue	22			60	canal des Landes (Cazaux)
canal Arreillet	15			35	canal du Littoral des Landes (Navarrosse)
Ruisseau de Lacaoue	10				
Ruisseau de Craste Bille	5				
Crastes	5				
Eaux souterraines	24	17	10,8	17	Eaux souterraines
			3,2	3	Usages
				1.6	Pompage d'eau potable Ispe – SIAEP de Parentis
				1.4	Prélèvement d'eau potable – Cazaux - COBAS
TOTAL	141	100	100	155	

Sources :

- Etude Hydrogéologique du Plio-quaternaire dans la région de du lac de Cazaux-Sanguinet. Jean-Louis TESSIER. Thèse Université de Bordeaux. 1967
- AEAG fichier redevances AEP (2006 – 2007 / SIAEP Parentis-en-Born – 2009 /COBAS)

Les deux schémas suivant (cf. Figures 26 et 27) ont été réalisés à partir des données issues de la thèse de J-L TESSIER et de réflexions empiriques menées en 2011 entre le technicien rivière de la Communauté de Communes des Grands Lacs et l'Animatrice du SAGE Etangs littoraux Born et Buch dans le cadre de la révision des règlements d'eau.

BILAN HYDRIQUE DU LAC DE CAZAUX-SANGUINET – EN 1967
(Thèse J-L TESSIER)

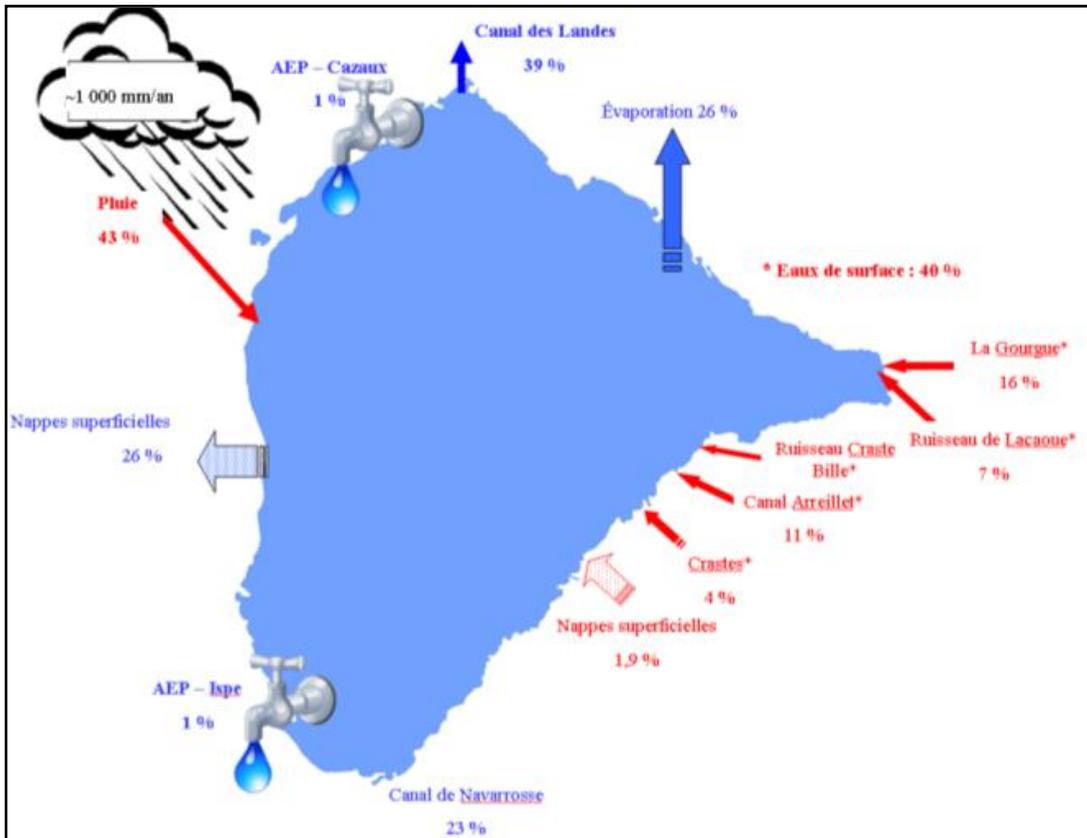


Figure 26 - Bilan hydrique du lac de Cazaux-Sanguinet en 1967

BILAN HYDRIQUE DU LAC DE CAZAUX-SANGUINET
– EN 2011 (Réflexion entre la CdC des Grands Lacs et Géolandes)

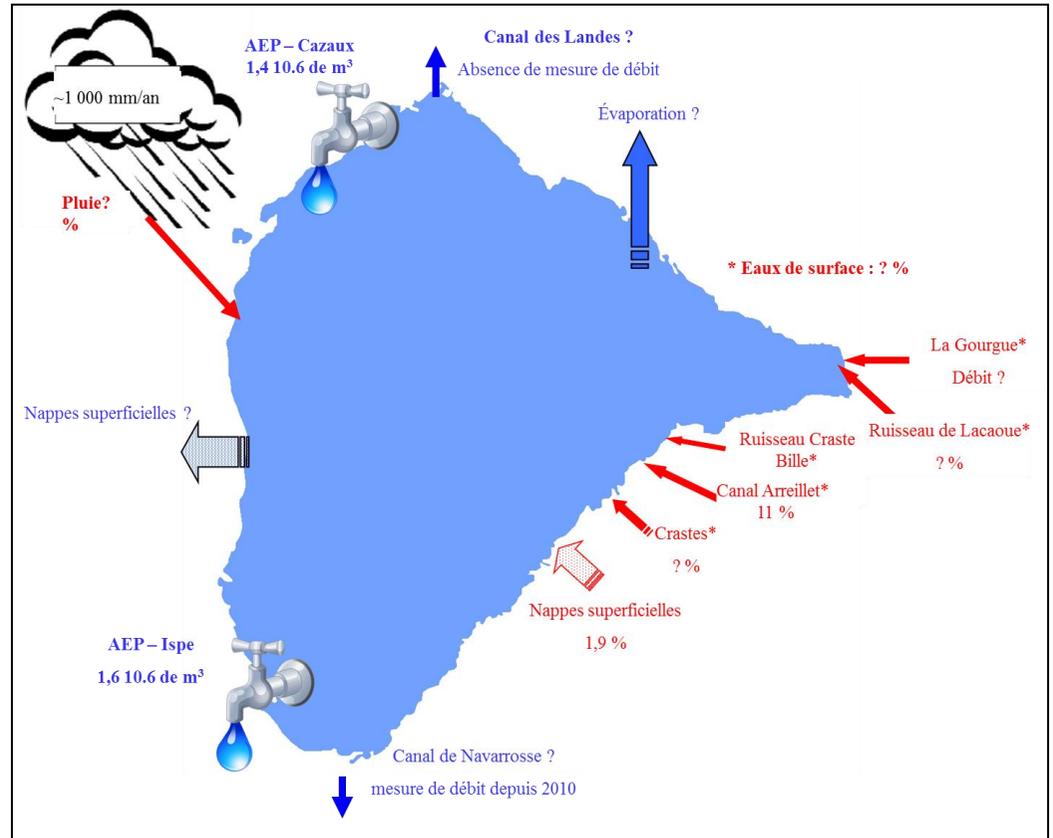


Figure 27 - Bilan hydrique du lac de Cazaux-Sanguinet en 2011

c. Bilan hydrique du petit étang de Biscarrosse

Le régime hydraulique du petit étang de Biscarrosse est directement lié à celui de l'étang de Cazaux-Sanguinet puisque l'écoulement des eaux de cet ensemble de lacs s'effectue globalement du nord vers le sud. L'arrivée d'eau se fait au niveau de la « Passe de Laouadie », jonction nord entre le plan d'eau et le canal Transaquitain. Plus au Sud la « Passe de Trappe » permet à l'eau de s'écouler à nouveau dans le canal Transaquitain qui se jette par la suite dans l'étang sud de Parentis-Biscarrosse.

d. Bilan hydrique du lac de Parentis-Biscarrosse

Le lac de Parentis-Biscarrosse reçoit environ 257 millions de m³ d'eau chaque année. Ses deux affluents principaux (le Nasseys et la Pave), le canal de Navarrosse et les crastes sont en majorité responsables des apports à hauteur de 77%. Les pluies et les eaux souterraines quant-à elles contribuent à hauteur de 16% et 7% des apports (cf. Tableau 14 et Figure 28).

Les sorties du lac résultent essentiellement des vidanges des canaux et courants à hauteur de 87 %. Le courant de Sainte-Eulalie contribue ainsi à la majorité des pertes. Les 13 % restant correspondent à des pertes par évapotranspiration (12,7 %) et par infiltration (0,3 %).

Tableau 14 - Bilan hydrique du lac de Parentis-Biscarrosse (le lac de Parentis – Biscarrosse et son environnement en 1984 – 1985 – Tome 2 Définition du fonctionnement du système hydrologique lacustre. Université de Bordeaux. SIVOM du Pays de Born. 1987)

ENTREES			SORTIES		
Source	Volume	%	%	Volume	Source
Pluie	39,5.10 ⁶ m ³	16 %	12,7 %	33,2.10 ⁶ m ³	Evaporation
Eaux de surface		77 %	87 %		Eaux de surface
Le Nasseys	91,5.10 ⁶ m ³			228,0.10 ⁶ m ³	courant de Sainte-Eulalie
canal de Navarrosse	50,5.10 ⁶ m ³				
La Pave + crastes	55,2.10 ⁶ m ³				
Eaux souterraines		7 %	0,3 %		Eaux souterraines
Bassin versant	18,2.10 ⁶ m ³			0,8.10 ⁶ m ³	
Cordon dunaire	2,2.10 ⁶ m ³				
TOTAL	257,1.10⁶ m³	100 %	100 %	262,0.10⁶ m³	

Remarques :

- le volume d'eau mis en jeu au cours de ce cycle annuel est proche du volume du lac. Il en a été déduit un taux de renouvellement théorique d'un an.
- Le bilan est équilibré à 1,9 % près correspondant aux marges d'erreur des modèles et mesures effectuées pour établir ce bilan.
- Il n'y a pas de prélèvement dans le lac de Parentis-Biscarrosse.

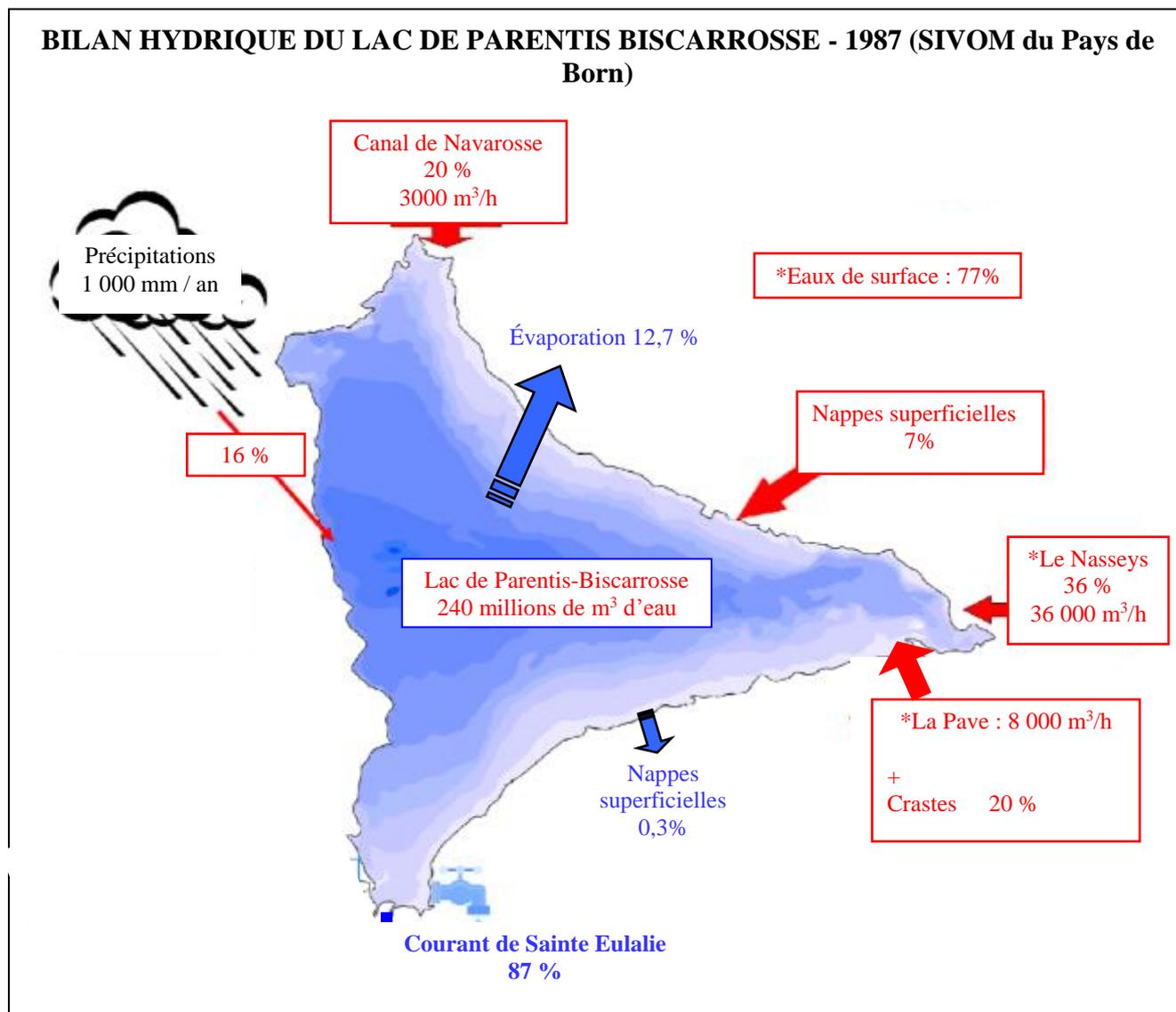


Figure 28 - Bilan hydrique du lac de Parentis-Biscarrosse en 1987

e. Bilan hydrique de l'étang d'Aureilhan

En moyenne, l'étang d'Aureilhan reçoit annuellement 333 millions de m³ d'eau. La majorité des apports proviennent des eaux de surface, notamment des affluents est (Ruisseau du Canteloup et de l'Escource, pour un total de 150,4 millions de m³), et Nord (le courant de Sainte-Eulalie représentant à lui seul 172 millions de m³). L'apport par les pluies et les eaux souterraines est plus à la marge et représente respectivement 1,20 % et 0,57 % des apports totaux (cf. Tableau 15 et Figure 29).

Ce volume annuel est évacué principalement par vidange au niveau du courant de Mimizan (soit 98,90% des pertes totales pour un volume estimé à 360,6 millions de m³). Les pertes par évaporation et infiltration sont faibles et représentent pour chacune 0,55 % de la totalité des pertes.

Tableau 15 - Bilan hydrique du lac d'Aureilhan (Etude hydrogéologique du Plio-Quaternaire dans la région de l'étang d'Aureilhan - Thèse de Christian Hubert. Université de Bordeaux.1967

ENTREES			SORTIES		
Source	Volume	%	%	Volume	Source
Pluie	4. 10 ⁶ m ³	1,20	0,55	2. 10 ⁶ m ³	Evaporation
Eaux de surface	327. 10 ⁶ m ³	98,23	98,90	360,6.10 ⁶ m ³	Eaux de surface
Escource	72,8.10 ⁶ m ³			360,6.10 ⁶ m ³	courant de Mimizan
Canteloup	77,6.10 ⁶ m ³				
courant de Sainte Eulalie	172.10 ⁶ m ³				
Crastes	5,2. 10 ⁶ m ³				
Eaux souterraines	1,9 10 ⁶ m ³	0,57	0,55	2. 10 ⁶ m ³	Eaux souterraines
TOTAL	332,9 .10⁶ m³	100	100	364,6 .10⁶ m³	

Remarques :

- Il n'y a pas de prélèvement dans l'étang d'Aureilhan
- La surface de plan d'eau est arrondie à 4 km², ce qui constitue un volume annuel de 4. 10⁶ m³
- Aux erreurs de calcul prêt (<10%) ce bilan est considéré équilibré.

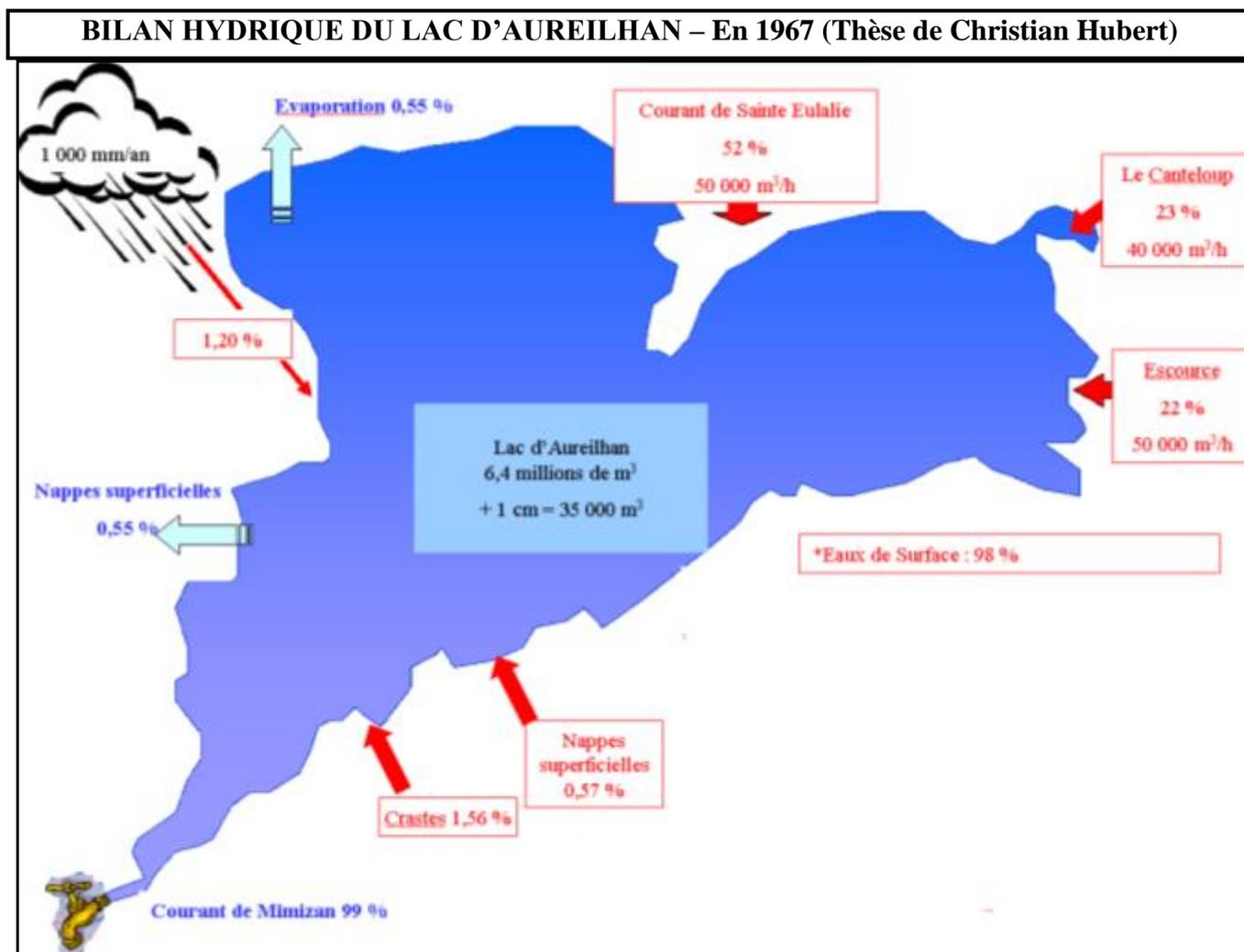


Figure 29 - Bilan hydrique du lac d'Aureilhan

5. Aspects quantitatifs

a. Débits et niveaux d'eau

a.1. Les stations de suivi pour la surveillance des débits, des niveaux d'eau et de la pluviométrie

Différentes stations de mesures permettent de surveiller la pluviométrie, les débits et les niveaux d'eau (cf. Atlas cartographique Carte 36). Parmi celles-ci :

- 3 stations pluviométriques : Cazaux, Biscarrosse, Narp,
- 5 échelles limnimétriques : Anse de Sanguinet, Ecluse de Navarrosse, Anse de Parentis-en-Born, Pelles Probert et Taffarde, barrage des Anguillons.
- 2 stations hydrométriques gérées par la DREAL Aquitaine situées sur le Canteloup et Le Nasseys.
- Le réseau de sondes du SIRIL.

Par ailleurs, des jaugeages ponctuels sont réalisés sur **la Gourgue** à l'occasion des campagnes de prélèvements d'eau brute conduites dans le cadre du **Réseau Complémentaire Départemental des Landes**, et permettent de connaître le débit instantané du cours d'eau (6 mesures/an). 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.

a.2. Aspects quantitatifs sur les canaux et courants

↳ Le canal des Landes

Le canal des Landes souffre d'étiages assez importants.

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.**

Le projet de règlement d'eau et l'étude intégrée du canal des Landes portée par le SIBA devraient apporter des solutions sur le maintien d'un débit biologique minimum sur ce canal.

↳ Le canal des Navarrosse

L'évolution du débit mensuel moyen sur le canal de Navarrosse est présentée dans la figure 30 ci-dessous. Celle-ci présente des résultats issus de deux sources de données :

- des données historiques provenant de l'ancienne station hydrométrique gérée par la DIREN Aquitaine,
- des relevés du Système d'Information et de Régulation Inter-Lacs (SIRIL) en 2011-2012.

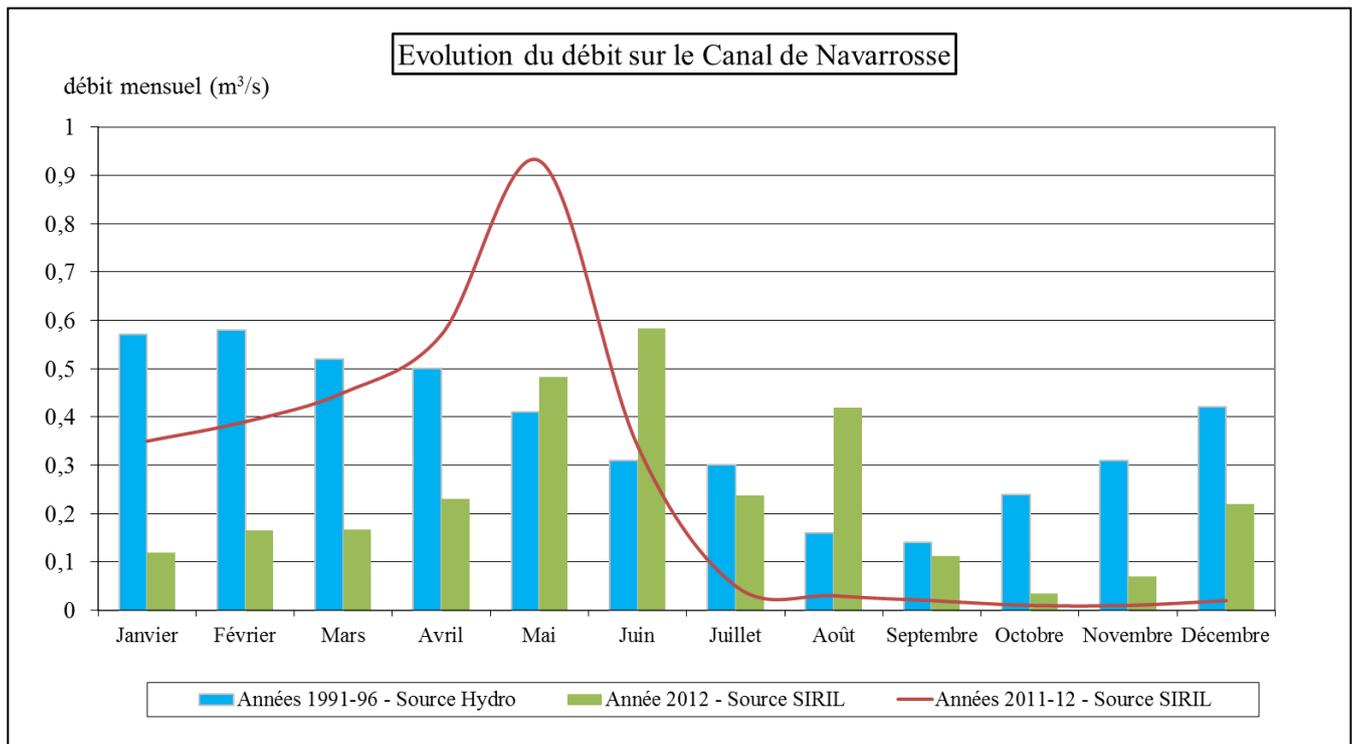


Figure 30 - Evolution du débit sur le canal de Navarrosse

Les deux chroniques présentées ne sont pas homogènes. Les divergences s'expliquent par la nouvelle gestion de l'ouvrage depuis 2008. Les données historiques révèlent des débits maximums sur la période hivernale (moyenne maximale en février avec $0,58 \text{ m}^3/\text{s}$) et des débits minimums en été (moyenne minimale de $0,14 \text{ m}^3/\text{s}$ en septembre). En revanche, les données relevées par le SIRIL en 2011, montrent un débit maximal en mai 2012 ($0,93 \text{ m}^3/\text{s}$) et des valeurs minimales sur les mois d'août à décembre (débit mensuel avoisinant $0,02 \text{ m}^3/\text{s}$).

Ces données s'expliquent par la nouvelle gestion de l'ouvrage depuis 2008, et plus particulièrement depuis 2011 avec l'expérimentation du projet de nouveau règlement d'eau. Notons que depuis 2010, les périodes d'assec motivent une gestion de l'ouvrage pour maintenir un niveau d'eau satisfaisant pour les usages du plan d'eau de Cazaux-Sanguinet.

En 2012, le débit transitant au niveau de l'ouvrage de Navarrosse reste infime avec une valeur maximale relevée au mois de juin de $0,58 \text{ m}^3/\text{s}$: il se résume (sauf période de crue) à l'apport des portes de l'écluse et de la passe à poissons (Cf. Figure 31). Ce dernier a été quasiment nul en septembre et octobre 2012 ($0,11 \text{ m}^3/\text{s}$ et $0,03 \text{ m}^3/\text{s}$) du fait du niveau extrêmement bas du lac de Sanguinet. Malgré tout, le débit est estimé suffisant pour assurer la migration piscicole hormis en périodes exceptionnelles et le fonctionnement de la passe n'est pas remis en question par l'ONEMA. De plus, les travaux achevés de réhabilitation des marais de Laouadie, en rive droite, avec la mise en place de buses en aval et en amont de l'écluse, sont garants de la bonne continuité piscicole (validation Fédération de pêche).

A noter que comparativement aux débits estimés sur le courant de Mimizan, ces valeurs sont très faibles dans la mesure où elles ne dépassent jamais $1 \text{ m}^3/\text{s}$.

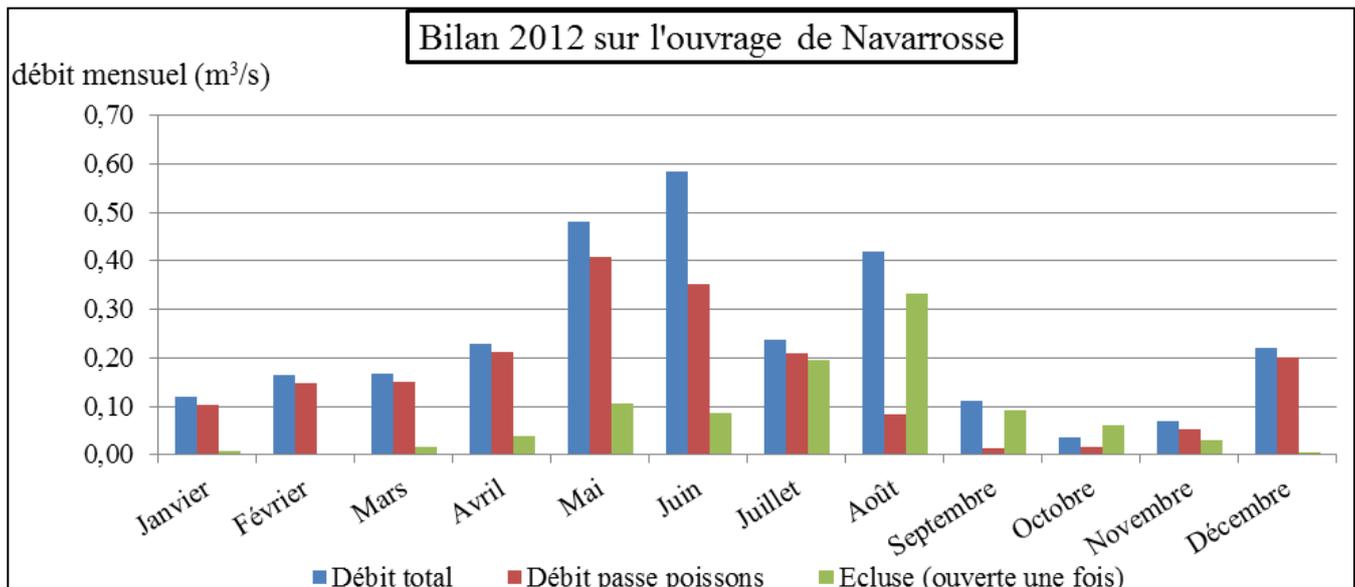


Figure 31 - Bilan des débits sur l'ouvrage de Navarrosse en 2012

Le courant de Sainte-Eulalie

✓ Rappels historiques

Au cours de l'été 2003, l'assec catastrophique sur le courant de Sainte-Eulalie a motivé une réponse immédiate de la Police de l'Eau des Landes pour rétablir un écoulement minimum.

Un groupe de travail s'est constitué, devenu comité consultatif en 2004. Il rassemblait les communes riveraines du lac de Parentis-Biscarrosse et du courant de Sainte-Eulalie, la Fédération de Pêche des Landes, le Conseil général des Landes et les services de l'état concernés à l'époque (DDE 40, DDAF 40).

Depuis cette année 2003, le maintien d'un débit minimal dans le courant de Sainte-Eulalie est assuré par l'application d'un maintien des niveaux d'eau et des ouvrages permettant un soutien d'étiage.

Les principes retenus étant les suivants :

- les objectifs de niveaux d'eau sur le lac de Parentis-Biscarrosse liés aux usages qui s'y exercent doivent être conciliés avec la préservation du courant de Sainte-Eulalie,
- un volume d'eau réservé est à constituer avant l'été dans le lac de Parentis-Biscarrosse afin de pouvoir déverser une lame d'eau minimale en surverse sur le seul ouvrage de Probert.

Les prescriptions d'application du soutien d'étiage sont discutées en comité consultatif et traduites par des prescriptions de gestion qui sont fixées chaque année (cf. Tableau 16) par arrêté préfectoral (voir arrêtés préfectoraux 2003, 2004, 2005).

Les dispositions appliquées sont modulables en fonction de la situation hydrologique de juin.

Notons, qu'il n'y a plus de situation de crise depuis 2006.

Prescriptions 2005 :

Tableau 16 - Prescriptions de gestion pour l'année 2005

Arrêté préfectoral du 12/7/2005	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 Biscarosse 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).	

✓ Débits mensuels sur le courant de Sainte-Eulalie, débits transitants et hauteur de lame d'eau au niveau des ouvrages

① Débit mensuel sur le courant de Sainte-Eulalie

L'évolution du débit mensuel moyen (en m³/s) sur le courant de Sainte-Eulalie est présentée dans la figure 32 ci-dessous. Celle-ci présente des résultats issus de deux sources de données :

- des données historiques provenant de l'ancienne station hydrométrique de Serbiat gérée par la DIREN Aquitaine de 1991 à 1996,
- de la synthèse des relevés du Système d'Information et de Régulation Inter-Lacs (SIRIL) mis en place par la Communauté de Communes des Grands Lacs depuis 2010, notamment au droit des ouvrages.

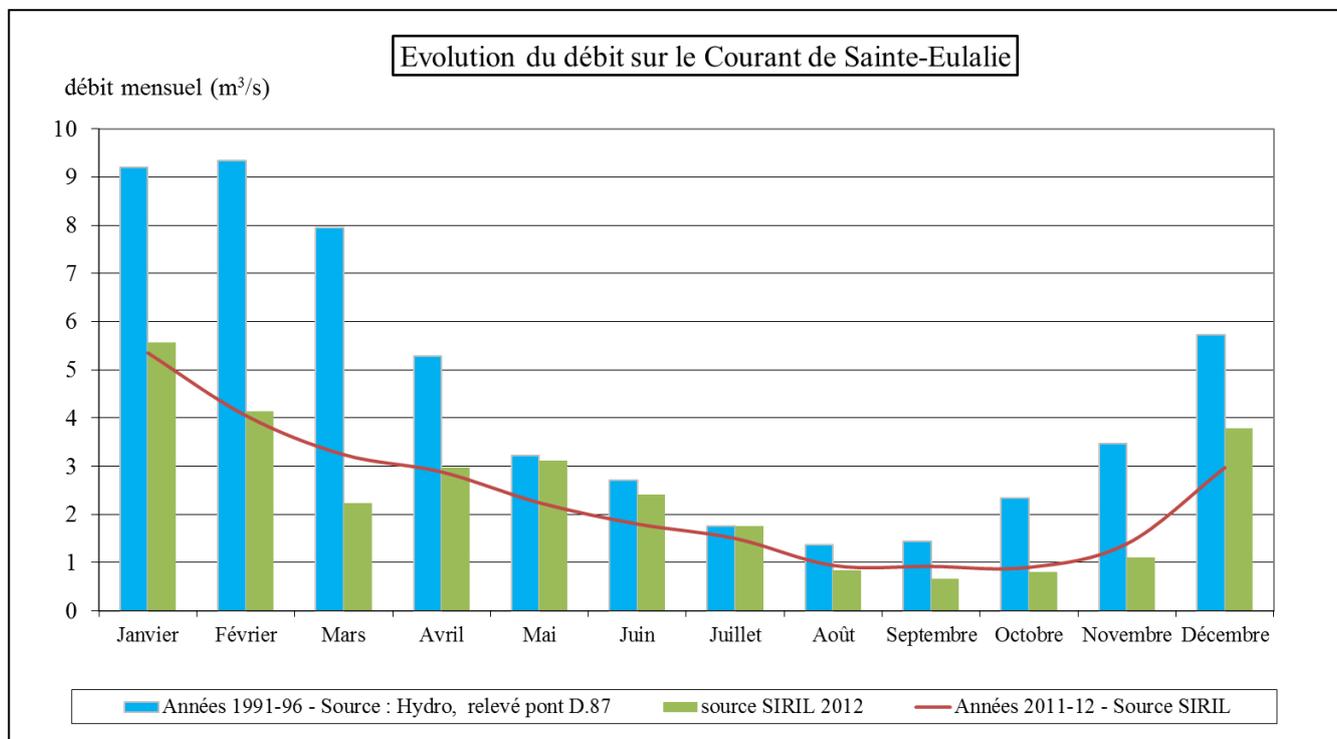


Figure 32 - Evolution du débit sur le courant de Sainte Eulalie

L'évolution du débit mensuel sur le courant de Sainte-Eulalie suit la même courbe de tendance suivant les moyennes réalisées sur la période 1991-1996 (DIREN) et celles de 2011-2012 (SIRIL), à savoir des valeurs maximales en hiver et minimales en été. Toutefois, la comparaison des données historiques avec celles récentes issues du SIRIL en 2011-2012 révèlent une tendance à la baisse des débits en période hivernale ($4,05 \text{ m}^3/\text{s}$ sur la période 2011-2012 contre $9,35 \text{ m}^3/\text{s}$ sur la période 1991-1996 en mars) et plus légèrement en été ($0,94 \text{ m}^3/\text{s}$ sur la période 2011-2012 contre $1,37 \text{ m}^3/\text{s}$ sur la période 1991-1996 en août). Les différences entre les données de la DIREN et du SIRIL s'expliquent par la nouvelle gestion de l'ouvrage depuis 2008.

Pour l'année 2012 (histogramme vert), un débit minimal de $0,67 \text{ m}^3/\text{s}$ a été relevé en septembre.

② Débit transitant au niveau des ouvrages de Taffarde et Probert

Le système de sondes du SIRIL permet de connaître la répartition des débits entre les deux ouvrages de Taffarde (dont celui de la passe à anguille) et de Probert qui gèrent notamment les écoulements entre les deux bras de Taffarde (pour une largeur de 12 mètres) et de Probert (pour une largeur de 8 mètres).

La figure 33 vise à présenter le bilan annuel 2012 des débits transitant au niveau de chacun des ouvrages, et ce, au regard des débits mensuels totaux de 2012 sur le courant de Sainte-Eulalie.

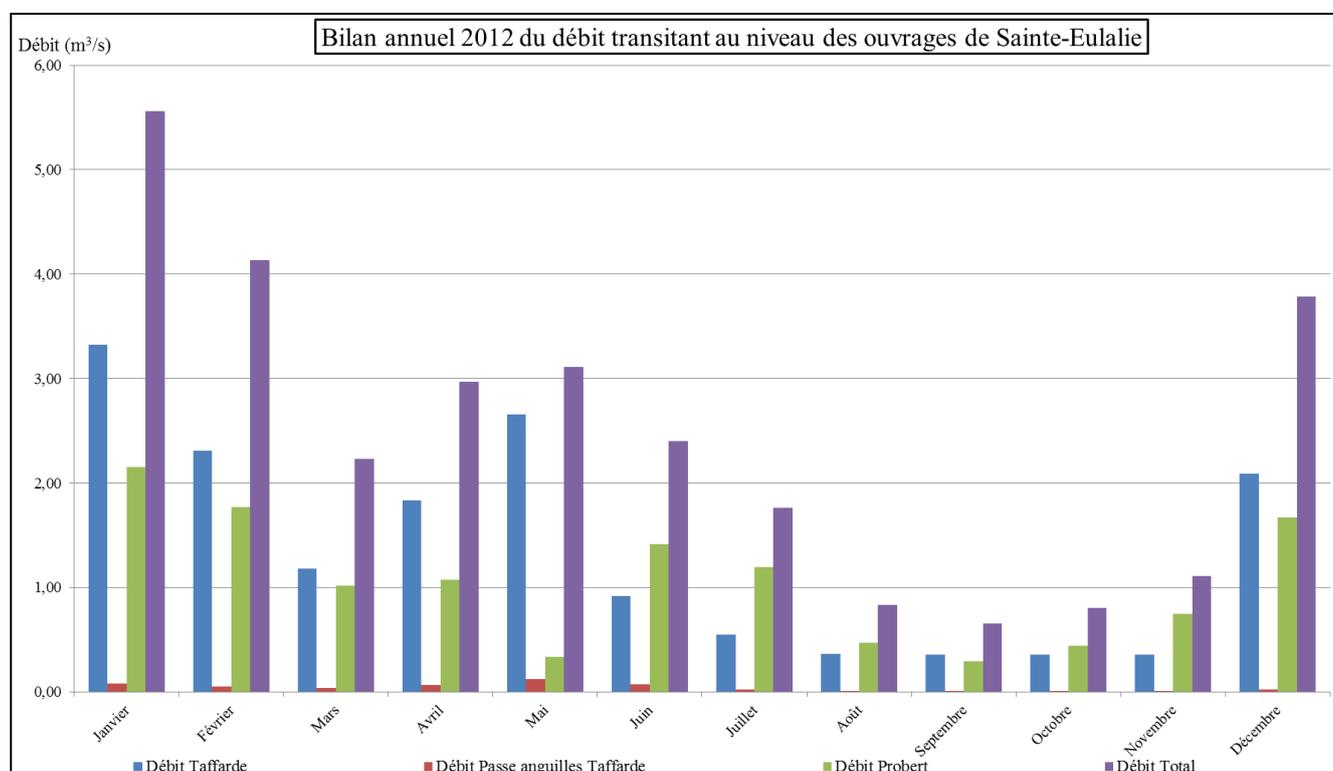


Figure 33 - Bilan des débits sur les ouvrages du courant de Sainte Eulalie en 2012

Il ressort de ce graphique, que le débit mensuel total sur le courant de Sainte-Eulalie est principalement conditionné par le débit transitant au niveau de l'ouvrage de Taffarde, et dans une moindre mesure par l'ouvrage de Probert. Ceci est cohérent dans la mesure où le dimensionnement de ces deux ouvrages implique une gestion de débit évacué plus importante pour l'ouvrage de Taffarde. Le débit transitant au niveau de la passe à poisson est compris entre $0,0010 \text{ m}^3/\text{s}$ (en novembre) et $0,12 \text{ m}^3/\text{s}$ (en mai).

③ Niveaux d'eau sur les ouvrages de Taffarde et Probert

Enfin, le SIRIL permet également d'estimer la hauteur mensuelle de lame d'eau au niveau des ouvrages de Taffarde et Probert. Les résultats obtenus pour l'année 2012 sont présentés dans la figure 34 suivante.

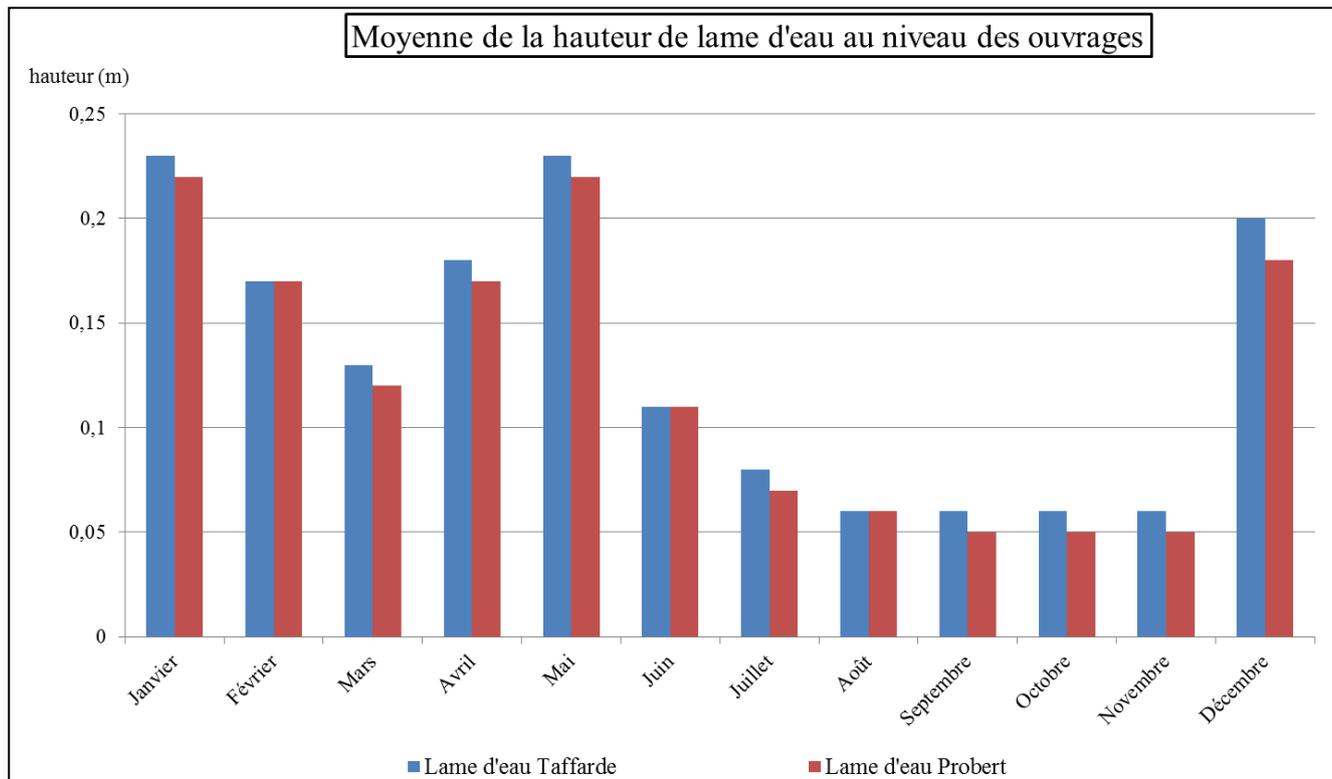


Figure 34 - Moyenne de la hauteur de lame d'eau au niveau des ouvrages de Taffarde et Probert en 2012

La comparaison des hauteurs de lame d'eau entre les deux ouvrages ne présente pas de différence significative, quelque soit le mois. Globalement, les niveaux d'eau sont les plus importants sur la période de décembre à mai avec des valeurs maximales obtenues en janvier et mai (0,23 m pour l'ouvrage de Taffarde et 0,22 m pour celui de Probert). Les niveaux minimums sont obtenus globalement d'août à novembre (0,06 m sur l'ouvrage de Taffarde et 0,05 m sur l'ouvrage de Probert).

Au final, il faut retenir que le courant de Sainte-Eulalie souffrait d'étiages assez importants, mais que des mesures ont été prise afin d'assurer le maintien d'un débit minimum (cf. paragraphe Caractérisation des débits de crue et d'étiage). De plus, aujourd'hui, la meilleure gestion hydraulique des ouvrages situés sur le courant de Sainte-Eulalie vise à maintenir un débit d'écoulement minimum, parfois même au détriment de certains usages nautiques lacustres.

↳ Le courant de Mimizan

✓ Débit mensuel sur le courant de Mimizan

L'évolution du débit mensuel moyen (en m³/s) sur le courant de Mimizan est présentée dans la figure 35 ci-dessous. Les seules sources de données à disposition sont celles du SIRIL sur les années 2012.

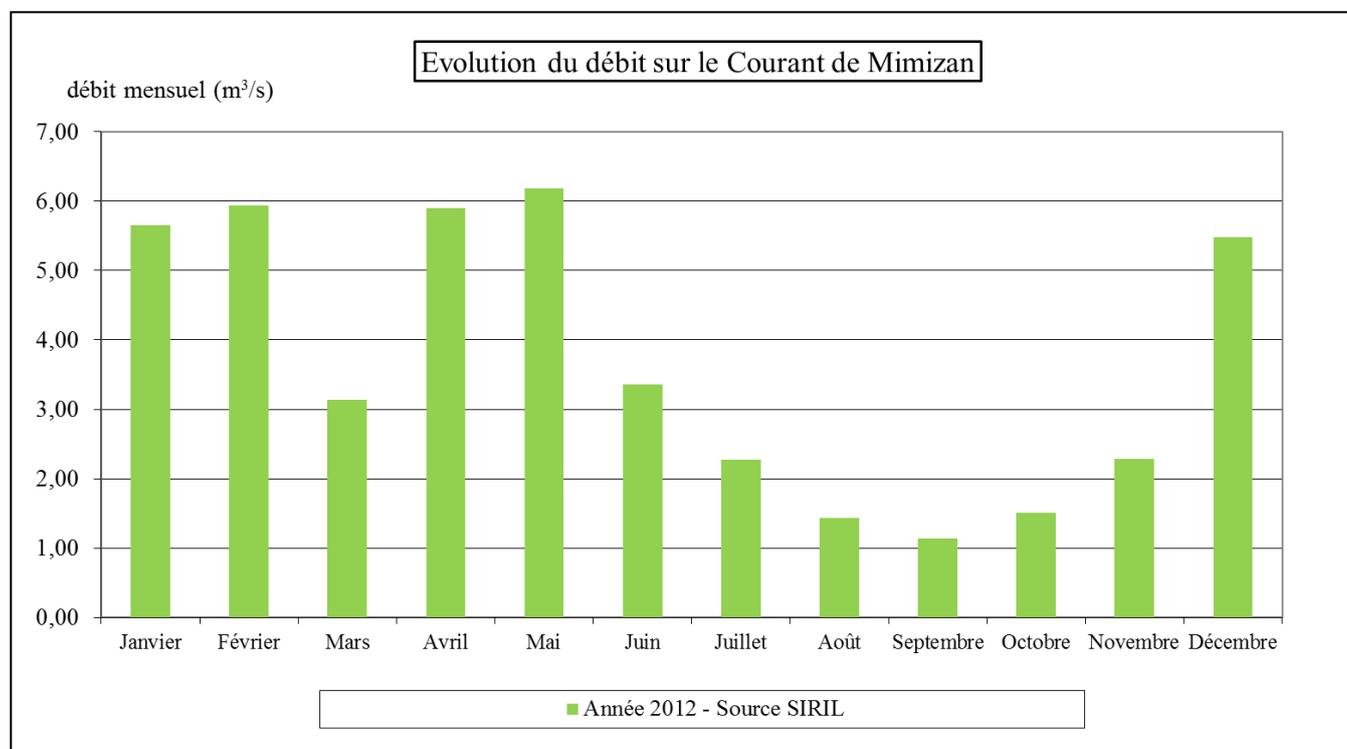


Figure 35 - Evolution du débit sur le courant de Mimizan

Les débits mensuels sont importants en période hivernale et moindre en période estivale.

En 2012, la valeur de débit maximale est obtenue en mai avec 6,18 m³/s et la valeur minimale est obtenue au mois de septembre où elle représente 1,13 m³/s.

✓ Débit transitant sur la passe à anguilles sur le courant de Mimizan

La figure 36 suivante vise à présenter le débit transitant sur la passe à anguilles sur le barrage des Anguillons en 2012. Ce débit y apparaît maximal en avril (0,0310m³/s) et minimal sur les mois d'octobre à décembre (0,0110m³/s).

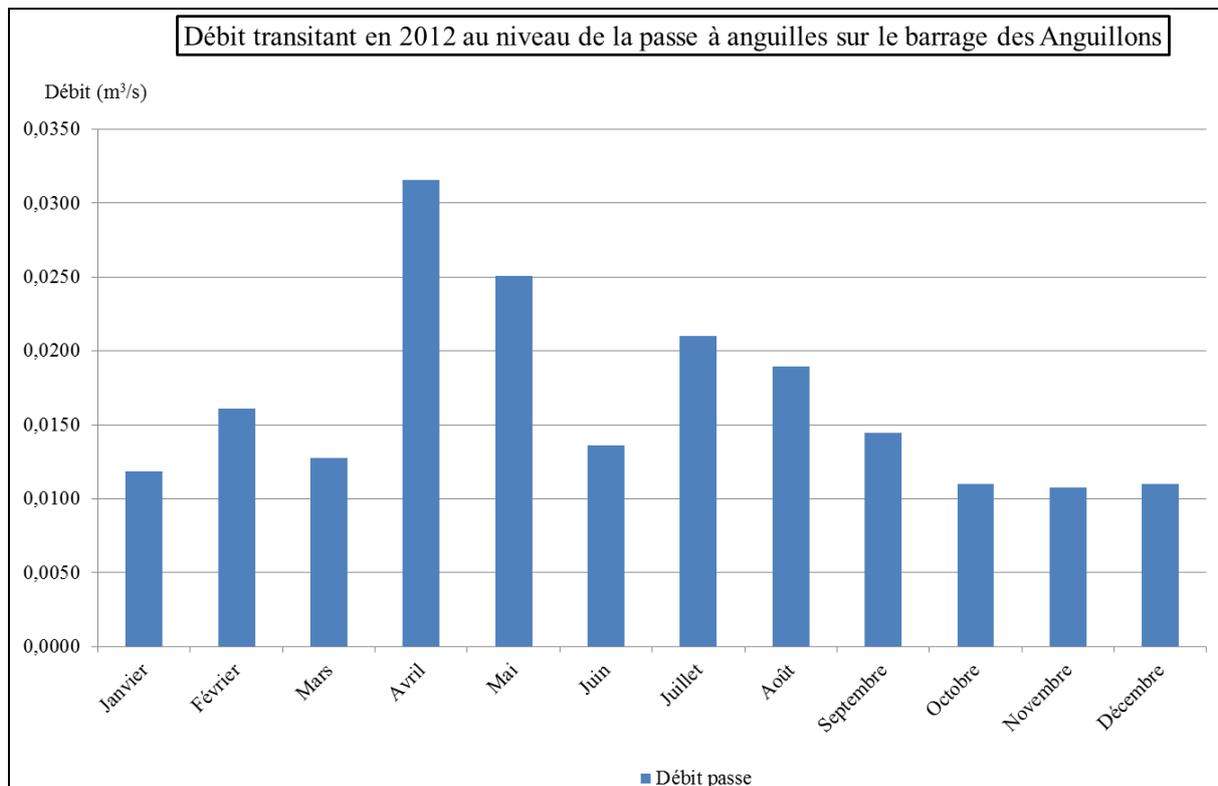


Figure 36 - Débit au niveau de la passe à anguilles sur le barrage des Anguillons en 2012

a.3. Aspects quantitatifs sur les cours d'eau

↳ Débit mesuré sur la station Le Nasseys à Parentis-en-Born (Les Espalanges)
(Code station S3124310)

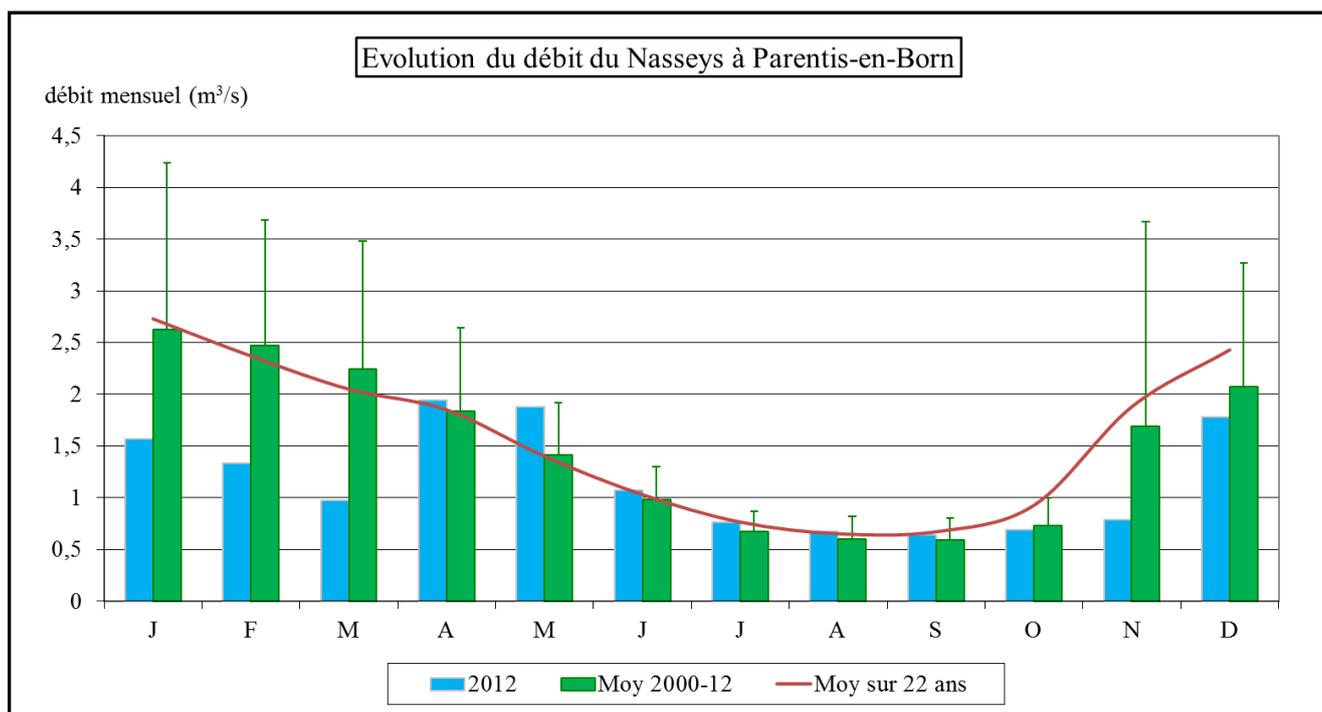


Figure 37 - Evolution du débit du Nasseys à Parentis-en-Born

Le Nasseys, aussi appelé Ruisseau des Forges, est un cours d'eau à faible débit qui présente des variations saisonnières marquées.

La comparaison entre la chronique des 12 dernières années et celle des 22 dernières années ne traduit pas de tendance à la baisse (cf. Figure 37).

Les valeurs moyennes enregistrées en 2012 à l'étiage sont de l'ordre de 0,64 m³/s, et ce, sur la période d'été jusqu'à octobre (absence de données en novembre). La valeur maximale, enregistrée au cours des mois d'avril et de mai est de 1,94 m³/s.

↳ Débit mesuré sur la station Le Canteloup à Saint-Paul-en-Born (Talucat)
(Code station S3214010)

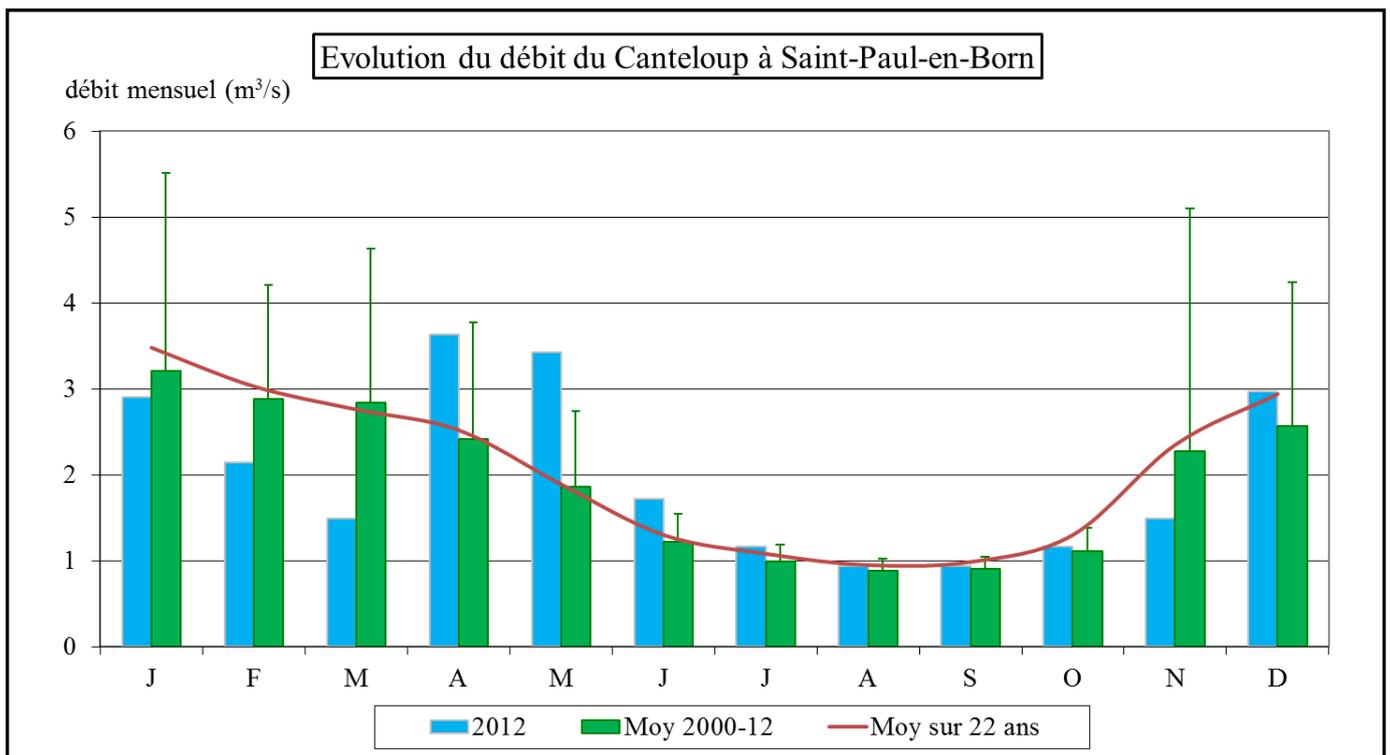


Figure 38 - Evolution du débit du Canteloup à Saint Paul en Born

Le Canteloup est un cours d'eau côtier supportant un débit faible à moyen selon les saisons.

Les débits mensuels moyens calculés à Saint-Paul-en-Born depuis l'an 2000 ne montrent pas d'évolution majeure par rapport aux résultats observés ces 22 dernières années.

Les valeurs enregistrées en 2012 sont comprises entre 0,94 m³/s (août et septembre) et 3,63 m³/s (avril).

↵ Débit mesuré sur la Gourgue dans le cadre du Réseau Complémentaire Départemental des Landes

Depuis 2008, des jaugeages ponctuels sont réalisés sur la Gourgue à l'occasion des campagnes de prélèvements d'eau brute conduites dans le cadre du Réseau Complémentaire Départemental des Landes, et permettent de connaître le débit instantané du cours d'eau (6 mesures/an). La figure 39 suivante présente les débits instantanés calculés à partir des jaugeages ponctuels réalisés.

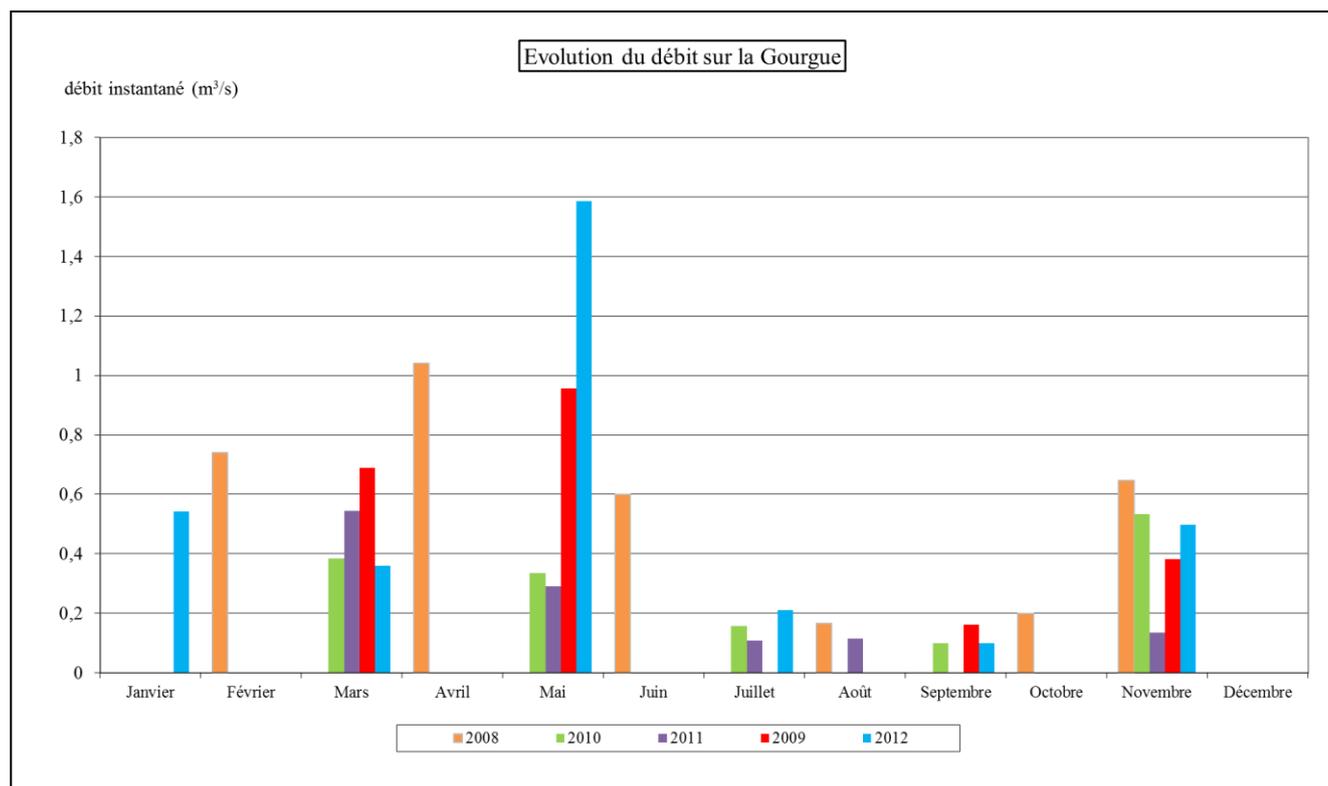


Figure 39 - Evolution du débit de La Gourgue

Globalement, les débits apparaissent relativement faibles chaque année en-deçà de 1,6 m³/s et avec des variations saisonnières relativement marquées. Les valeurs maximales obtenues depuis 2008 ont été mesurées au courant du mois de mai 2012 où elles approximaient 1,6 m³/s. Les valeurs minimales, quel que soit les années sont relevées en été, notamment au mois de septembre 2010 et 2012 avec 0,1 m³/s.

Remarque : les débits mesurés à Sanguinet sur la Gourgue sont directement influencés par le niveau du lac de Cazaux-Sanguinet, situé à quelques centaines de mètres de la station de mesure. Lorsque le niveau du lac est particulièrement haut, le courant est perturbé par la formation de courants contraires, ce qui peut entraîner des approximations lors du calcul du débit instantané.

↳ Débit mesuré sur l'Escource

L'évolution du débit de l'Escource est méconnue, aucun suivi pérenne n'ayant été mis en place sur ce cours d'eau. Les données existantes (9 relevés ponctuels) sont le fruit d'un travail réalisé en 2007 par le Département des Landes qui visait à tarer une échelle limnimétrique installée à Saint-Paul-en-Born.

Les résultats des jaugeages ponctuels effectués en 2007 sont présentés à titre indicatif dans la figure 40 ci-dessous et donnent un ordre de grandeur de l'évolution du débit instantané de l'Escource.

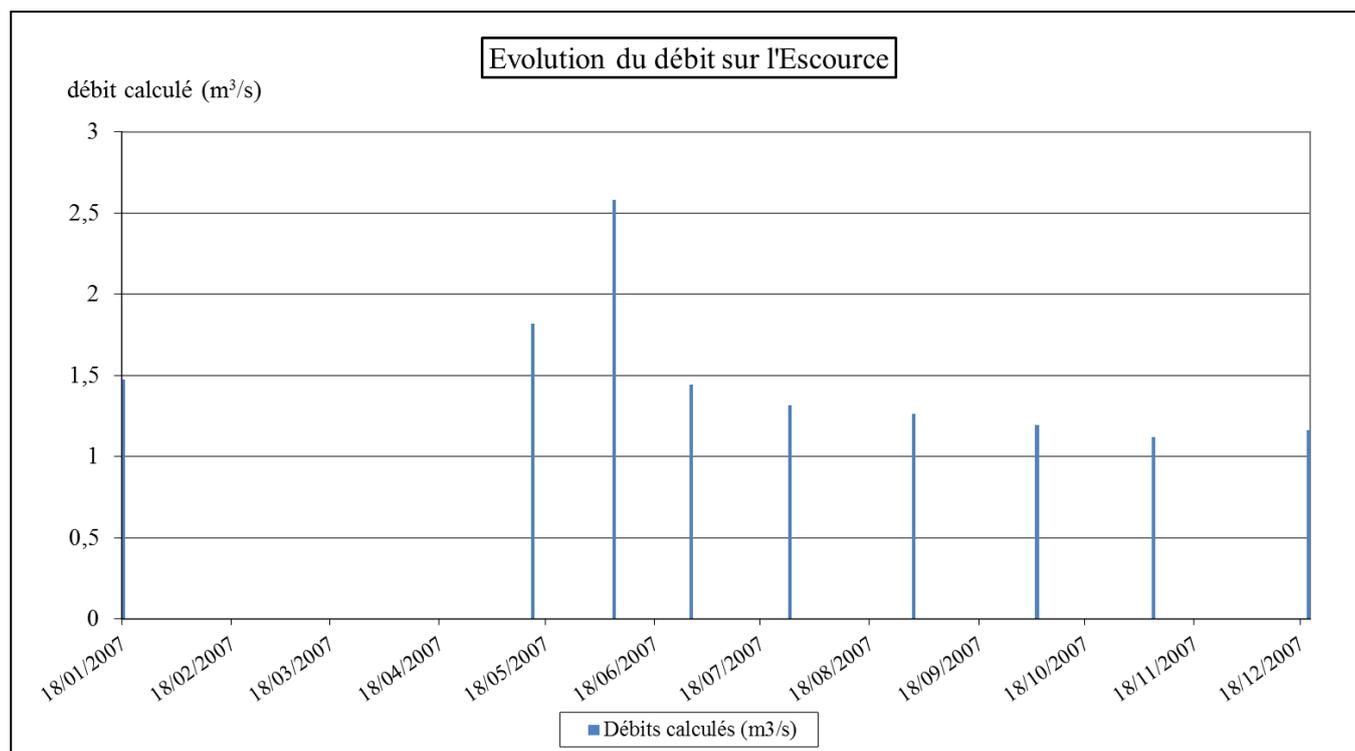


Figure 40 - Evolution du débit de l'Escource

Les débits mesurés apparaissent relativement faibles et stables suivant les saisons malgré une valeur maximale obtenue au début du mois de juillet avec 2,58 m³/s.

Les campagnes de jaugeages menées par le RCD cette année-là visaient essentiellement à établir une courbe de tarage pour l'échelle limnimétrique située sur ce tronçon de cours d'eau. Il serait préférable d'affiner les jaugeages pour dégager de vraies tendances.

b. Etiages et risques d'inondation

b.1. Etiages

Historiquement, **des étiages* sévères**, voire des assecs, étaient observés sur le courant de Sainte-Eulalie et sur le canal des Landes. Aujourd'hui cette problématique demeure sur le canal des Landes. De plus, des niveaux bas sur le canal transaquitain rendent la navigation parfois difficile.

Ces étiages sévères et ces 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.

En réponse à cette situation, les premières mesures ont été lancées dès 2003 sur le **courant de Sainte-Eulalie**. Aujourd'hui elles sont traduites par **l'arrêté préfectoral du 12 juillet 2005** précisant les prescriptions à assurer pour le maintien d'un **Débit Biologique Minimum (DBM)**.

De plus, 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, le 18 juin 2010, un projet de règlement d'eau unique sur la chaîne des étangs a été proposé en séance plénière et validé par la CLE (cf. II-2-a).

Cette instance de concertation couplée à la révision du règlement d'eau sont deux outils majeurs qui devraient contribuer à améliorer les situations de crise.

b.2. Risques d'inondation

Différents zones sont concernées par le risque d'inondation :

- quelques zones habitées en bordure d'étangs : rive sud de l'étang d'Aureilhan, rive sud du lac de Cazaux-Sanguinet (Navarrosse, Ispe). A noter que des riverains de la Gourgue se plaignent de l'exploitation trop haute du niveau d'eau du lac de Cazaux-Sanguinet.
- zones urbaines riveraines du canal des Landes sur les communes de La Teste-de-Buch et Gujan-Mestras.

L'évènement faisant référence sur le sud du bassin d'Arcachon, est l'épisode pluvieux de **janvier 1994**, qui a donné lieu à des débordements exceptionnels en amont de l'A660 dans le secteur de la zone industrielle de la Teste-de-Buch. Les débordements à cet endroit, sachant que le haut de berge gauche du canal des Landes est proche de 11,25 m, laissent supposer des niveaux d'écoulement dans le canal, au minimum de 11,30 m NGF. La pluviométrie enregistrée entre le 28/12/93 et le 07/01/94 a été de l'ordre de 155 mm à Cazaux et de 120 mm à Biscarrosse. Ces cumuls ont statistiquement une période de retour de 10 ans.

Les mois de Décembre 1992 et 2003 ont également été exceptionnels et ressentis comme tels sur l'ensemble de la chaîne des plans d'eau.

Les niveaux maximums atteints sur les trois principaux plans d'eau (cf. Tableau 17) donnent un ordre de grandeur de l'ampleur des épisodes de 1992 et 1994.

Tableau 17 - Niveaux maximums atteints sur les 3 principaux plans d'eau

<i>PLAN D'EAU</i>	NIVEAU MAXIMUM Janvier 1994 (en m NGF)	NIVEAU MAXIMUM Décembre 1992 (en m NGF)
<i>CAZAUX-SANGUINET</i>	21,28	21,08
<i>PARENTIS-BISCARROSSE</i>	21,20	20,92
<i>AUREILHAN</i>	7,36	> 7

6. Comblement des étangs, bassins dessableurs et opération de dragage

Pour faire face à la problématique de comblement des étangs, le syndicat mixte Géolandes mène des actions de deux types:

- **préventive** consistant à capter le sable en amont des plans d'eau, via la mise en place et l'entretien de **bassins dessableurs** sur les principaux ruisseaux alimentant les étangs. Ces aménagements permettent de compenser l'accélération des phénomènes d'érosion notamment dus à l'entretien du réseau hydraulique des parcelles agricoles et sylvicoles.
- **curative** par **dragage** des plans d'eau lorsque cela est nécessaire

a. Aspect préventif : création et entretien des bassins dessableurs

Dès sa création, en 1988, le syndicat mixte Géolandes a pris en charge la gestion des bassins dessableurs existants et s'est attaché à parfaire et compléter l'équipement en bassins dessableurs des rivières alimentant les étangs.

Principe

Le bassin dessableur est établi à proximité du débouché du cours d'eau dans l'étang.

Pour piéger le sable au niveau du bassin, il est nécessaire, en amont, de ralentir la vitesse d'écoulement des eaux et permettre au sable de se déposer.

Pour cela divers travaux et aménagements sont nécessaires:

- Un seuil rustique au fond du lit de la rivière, en amont du bassin, pour stabiliser le profil du cours d'eau et éviter l'érosion régressive.
- Un élargissement du cours d'eau d'environ 3 fois sa largeur initiale.
- Un surcreusement de la rivière (1,50 m en moyenne) en aval du seuil pour permettre le dépôt du sable (dimensionnement de la capacité de stockage).
- Une zone de dépôt des sédiments jouxtant le bassin dessableur et permettant un stockage des produits extraits. Cette zone est dimensionnée pour recevoir les produits d'une seule opération d'entretien.
- Une piste d'accès permettant l'amenée des engins d'entretien et l'évacuation des sédiments.
- Un panneau d'information présentant le dispositif et les volumes extraits.

Les figures 41 et 42 suivantes visent à présenter les bassins dessableurs selon une vue de dessus et une vue en coupe.

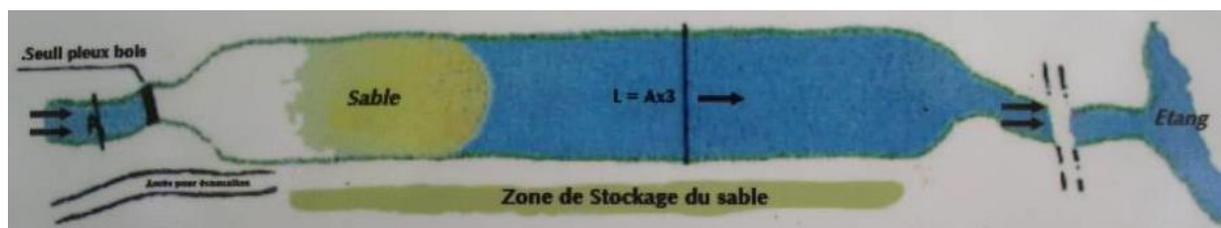


Figure 41 - Bassin dessableur vu de dessus



Figure 42 - Bassin dessableur vu en coupe

↳ Les bassins dessableurs sur le territoire du SAGE

Sur le périmètre du SAGE Etang littoraux Born et Buch, 5 bassins dessableurs ont été mis en place depuis 1985, le 1er étant situé sur l'Escource. Actuellement, deux aménagements de ce type sont en projet : un sur La Pave, affluent du lac de Parentis-Biscarrosse et un sur le Canteloup (Pontenx-les-Forges), tributaire de l'étang d'Aureilhan. Les caractéristiques des ouvrages existants sont regroupées dans le tableau 18 suivant.

Tableau 18 - Nomenclature des bassins dessableurs présent sur le territoire du SAGE

Plan d'eau	Cours d'eau	Caractéristiques			Date création	Superficies de plan d'eau sauvegardées grâce aux bassins dessableurs (m ²)
		Longueur (m)	Largeur (m)	Capacité théorique de stockage (m ³)		
Cazaux-Sanguinet	Moulette	40	11	300	2003	10
Parentis-Biscarrosse	Nasseys	140	35	2 800	1995	150
Aureilhan	courant de Sainte - Eulalie	255	37	12 430	1987	3180
	Escource	330	25	10 150	1985	
	Canteloup	160	35	5 600	1995	

⇒ Superficies sauvegardées grâce aux bassins dessableurs

Les bassins dessableurs mis en place sur l'aval des tributaires des étangs de Cazaux-Sanguinet, Parentis-Biscarrosse et Aureilhan ont permis de sauvegarder respectivement les superficies suivantes : 10m², 150 m² et 3 180m².

↪ Entretien des bassins dessableurs

Pour permettre une lutte préventive efficace, les bassins dessableurs doivent être régulièrement entretenus. Ainsi, le bassin dessableur fait l'objet d'un suivi régulier de son niveau de remplissage et il est entretenu par des moyens mécaniques dès qu'il est rempli au $\frac{3}{4}$. Par conséquent, l'entretien n'est pas réalisé chaque année, comme en atteste les histogrammes sur les volumes extraits par bassin détaillés dans le paragraphe suivant.

Le sable extrait est stocké sur berge (Cf. Figure 43) pour ressuyage, puis évacué pour diverses réutilisations.



Figure 43 - Entretien du bassin dessableur du Nasseys, 2009

⇒ Bilan des entretiens réalisés sur le territoire du SAGE

① Bassin versant de Cazaux-Sanguinet

Les données relatives aux volumes extraits du bassin dessableur de la Moulette situé sur le bassin versant du lac de Cazaux-Sanguinet sont présentées dans la figure 44 suivante.

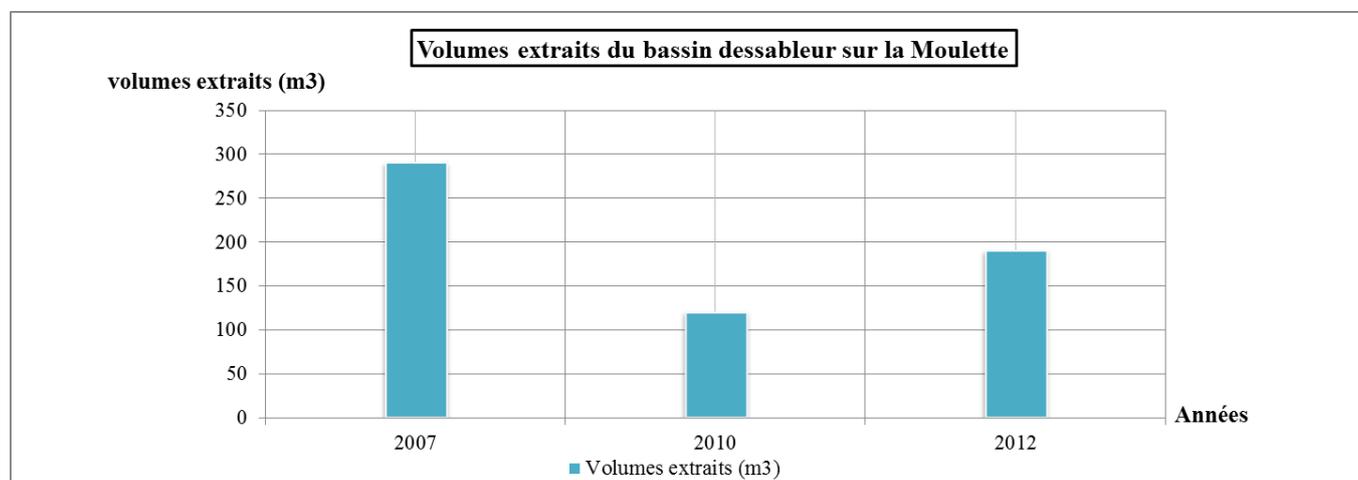


Figure 44 - Volumes extraits du bassin dessableur de la Moulette

Le bassin dessableur de la Moulette a fait l'objet de 3 entretiens au cours des années 2007, 2010 et 2012. Il ressort de cette figure que les volumes extraits présentent une certaine hétérogénéité, avec un maximum en 2007 (290 m³) et un minimum en 2010 (120 m³).

② Bassin versant de Parentis-Biscarrosse

Les données relatives aux volumes extraits du bassin dessableur du Nasseys situé sur le bassin versant du lac de Parentis-Biscarrosse sont présentées dans la figure 45 suivante.

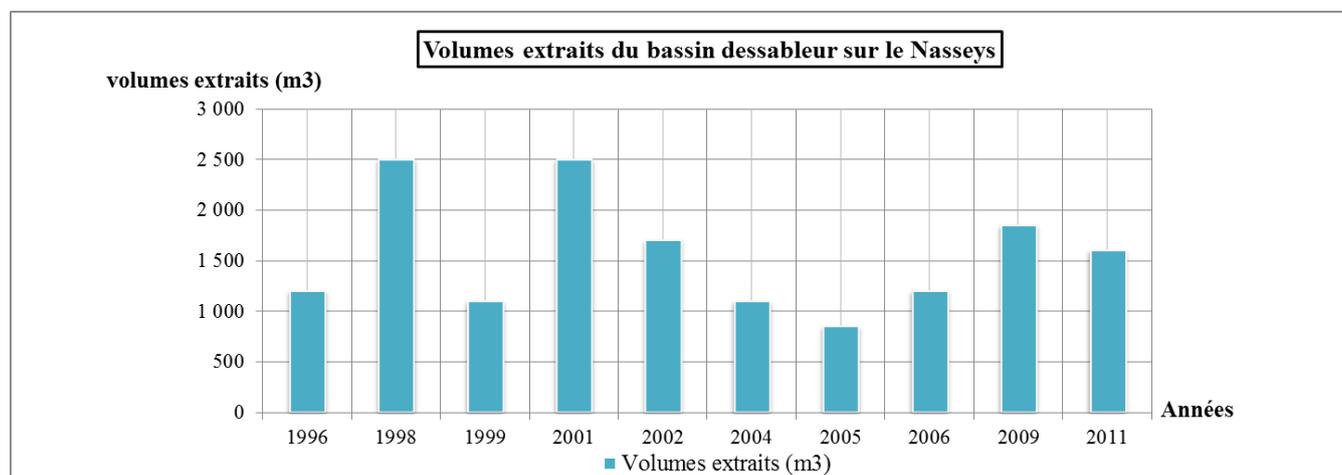


Figure 45 - Volumes extraits sur le bassin dessableur du Nasseys

Dix entretiens ont été réalisés sur le bassin dessableur situé sur le Nasseys entre 1996 et 2011. Les volumes extraits au cours de ces entretiens présentent une certaine hétérogénéité, avec des maximums obtenus en 1998 et 2001 (2500 m³) et un minimum en 2005 (850 m³).

③ Bassin versant d'Aureilhan

Les données relatives aux volumes extraits des 3 bassins dessableurs situés sur le bassin versant de l'étang d'Aureilhan sont présentées dans les figures 46, 47 et 48 suivantes.

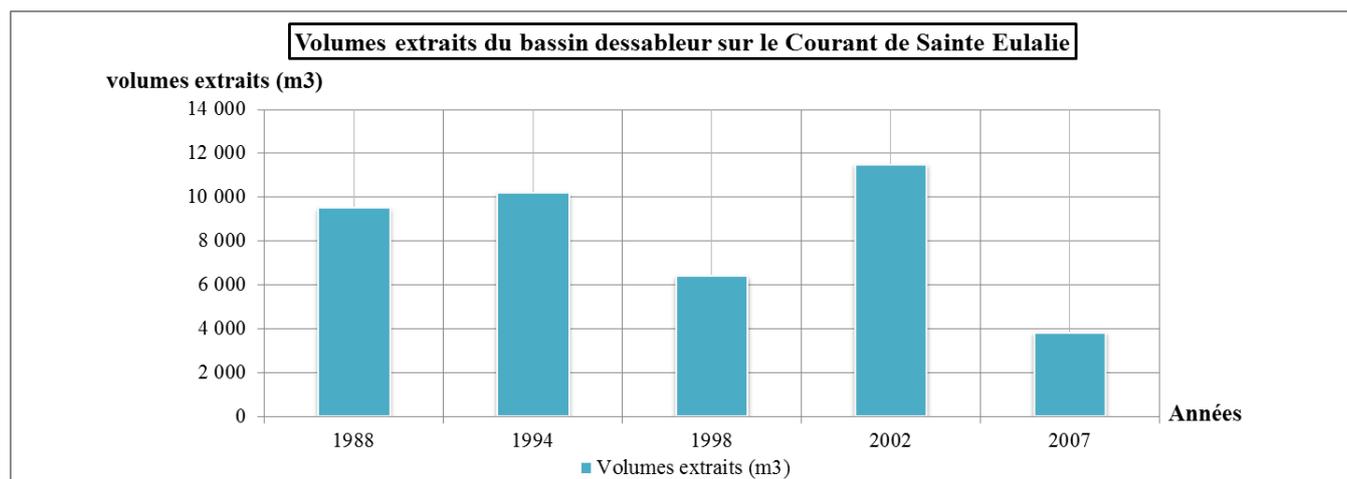


Figure 46 - Volumes extraits du bassin dessableur sur le courant de Sainte Eulalie

Le bassin dessableur situé sur le courant de Sainte-Eulalie a fait l'objet de 5 entretiens entre 1988 et 2007, année où le volume extrait a été le plus faible (3820 m³) contre un maximum obtenu en 2002 (11 500 m³).

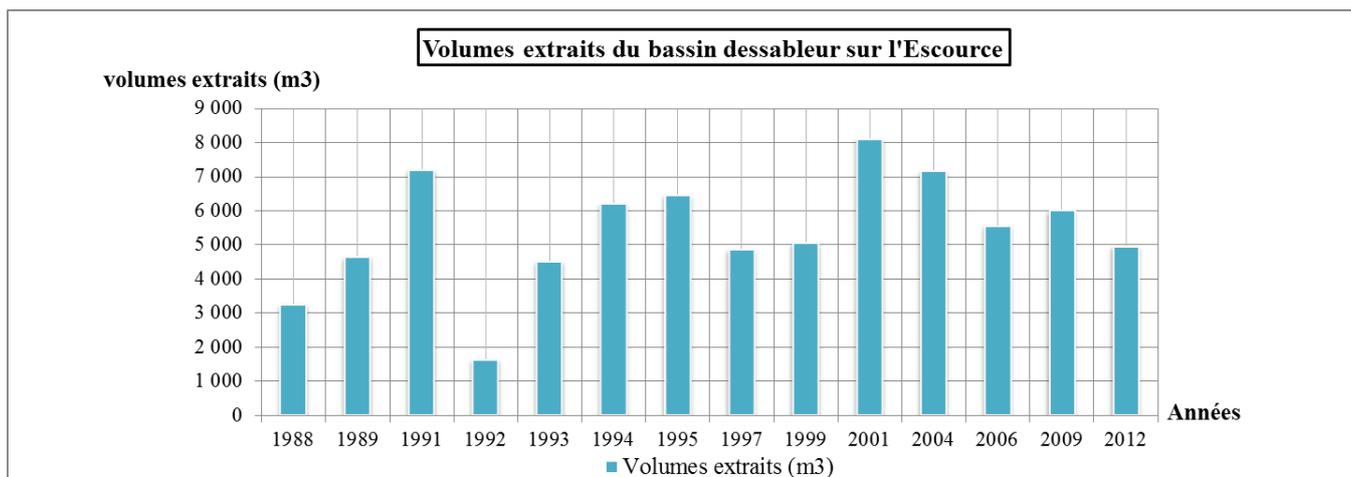


Figure 47 - Volumés extraits du bassin dessableur de l'Escource

Le bassin dessableur situé sur l'Escource a fait l'objet du nombre maximal d'entretiens tout bassin dessableur confondu, avec 14 entretiens réalisés entre 1988 et 2012. Les volumés extraits présentent un maximum de 8 000 m³ en 2001 contre un minimum de 1 625 m³ en 1992.

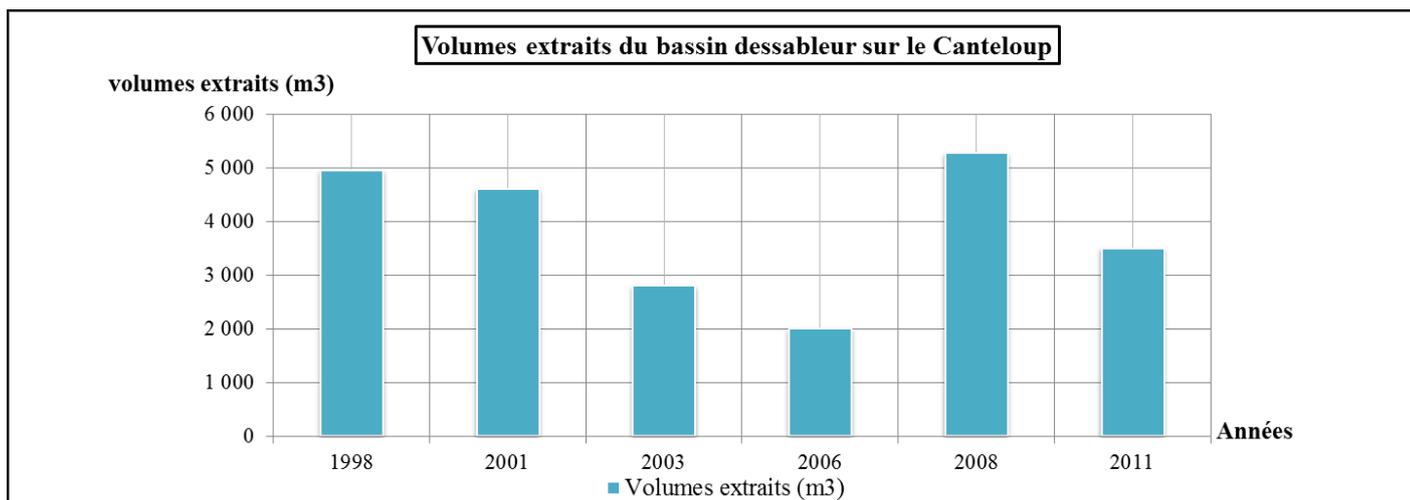


Figure 48 - Volumés extraits du bassin dessableur sur le Canteloup

Entre 1988 et 2011, le bassin dessableur situé sur le Canteloup a fait l'objet de 6 entretiens. Au cours de ceux-ci, les volumés extraits maximum (5 270 m³) et minimum (2 000 m³) ont été obtenus en 2008 et en 2006.

Moyennes interannuelles des volumés extraits par bassin dessableur et bassin versant

La figure 49 suivante vise à présenter les moyennes interannuelles des volumés extraits par bassin dessableur et par bassin versant. Cette figure, en intégrant le facteur temps, permet de faire un comparatif des volumés extraits en fonction des bassins dessableurs et des bassins versants.

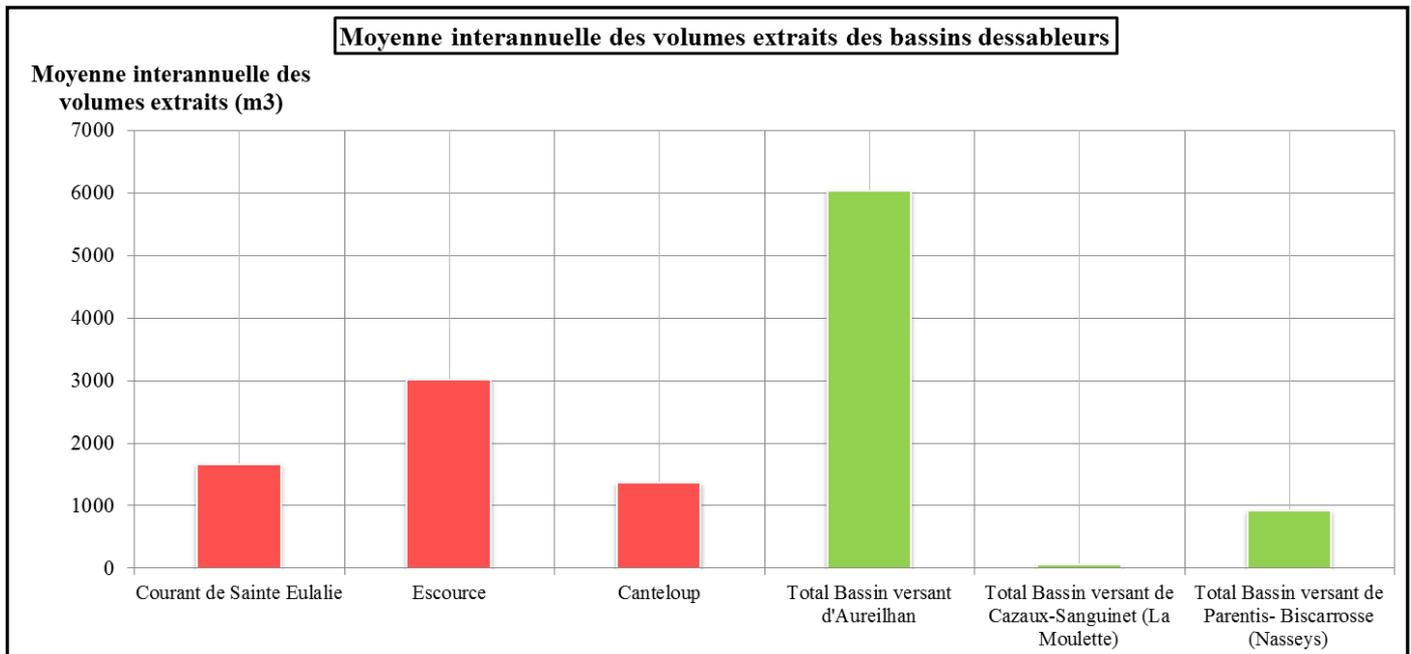


Figure 49 - Moyenne interannuelle des volumes extraits des bassins dessableurs

L'étang d'Aureilhan apparaît le plus impacté par les phénomènes d'ensablement comparativement au lac de Parentis-Biscarrosse et au lac de Cazaux-Sanguinet. En effet, la moyenne interannuelle de volumes totaux extraits sur les 3 bassins dessableurs approche 6000 m³, contre 920 m³ et 70 m³ sur les bassins versants de Parentis-Biscarrosse et de Cazaux-Sanguinet.

De plus, l'analyse fine des moyennes interannuelles des volumes extraits sur chacun des 3 bassins dessableurs situés sur le bassin versant d'Aureilhan montre que les phénomènes d'ensablement sont prépondérants sur l'Escource, puis sur le Canteloup et le courant de Sainte-Eulalie. Les moyennes interannuelles de volumes extraits y sont respectivement de 3020 m³, 1660 m³ et 1360 m³.

b. Aspect curatif : dragage de l'étang d'Aureilhan

L'évolution de la superficie de l'étang d'Aureilhan (cf. Figure 50) depuis le dernier siècle est la suivante : 875 ha en 1813 contre 359 ha en 1935 puis 320 ha en 2005. Cette perte notable de superficie (diminution de plus de la moitié en l'espace de près de 200 ans) résulte essentiellement des apports très importants du bassin versant comparativement à la surface de l'étang d'Aureilhan. Ceci, combiné à un taux de renouvellement élevé, explique des vitesses de comblement plus importantes que sur les autres plans d'eau.

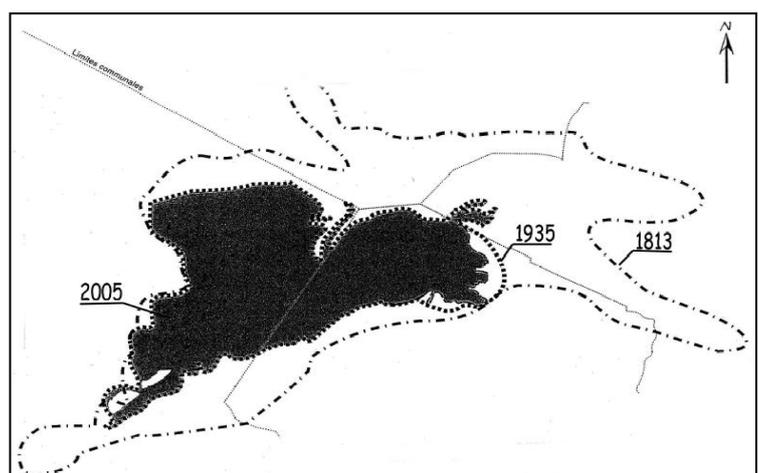


Figure 50 - Evolution de la superficie de l'étang d'Aureilhan (Géolandes, 2005)

Le dragage de l'étang d'Aureilhan a été réalisé sur la période 2006/2007 sur les zones sud et sud-ouest de l'étang. Le principe de ce procédé curatif est d'extraire des sédiments essentiellement sableux en mélange avec de l'eau de l'étang, pour restaurer et/ou maintenir une hauteur de lame d'eau suffisante.

Les objectifs de cette opération étaient multiples :

- Conserver la surface en eau actuelle de l'étang ;
- Maintenir les potentialités écologiques, cynégétiques et halieutiques ;
- Améliorer la capacité hydraulique de vidange de l'étang (zone sud-ouest) ;
- Maintenir les usages humains.

Le dispositif utilisé, appelé dragage hydraulique, nécessite d'utiliser un volume important d'eau pour diluer les sédiments et permettre le cheminement du mélange dans des canalisations.

Ce mélange eau-sédiments a été rejeté dans une lagune artificielle créée sur une parcelle de 13 ha située au nord de l'étang. Cette lagune est dimensionnée et configurée pour y optimiser le temps de séjour du mélange et donc favoriser la décantation. L'eau ainsi épurée a été restituée au milieu naturel, à savoir le courant de Sainte Eulalie, en amont du bassin dessableur afin d'y permettre, si nécessaire, une ultime décantation. Un suivi de la qualité de l'eau a été mis en place pendant toute la durée du chantier.

7. Entretien, travaux de restauration, aménagements entrepris sur le réseau hydrographique

D'un point de vue réglementaire **les actions d'entretien** relèvent de l'obligation des propriétaires riverains. En pratique, des actions sont entreprises ponctuellement par divers acteurs (collectivités, associations...) en partenariat avec les propriétaires. **Les actions de restauration** sont également réalisées par des acteurs locaux.

↪ Entretien réalisé par les communes et Communautés de Communes

La plupart des communes réalisent régulièrement des travaux d'entretien (fauche, élagage...) sur des portions du réseau hydrographique, notamment sur le réseau principal traversant les agglomérations ou en proximité des lieux publics (propriétés communales ou en accord avec les propriétaires privés).

Très souvent, par carence d'entretien des propriétaires privés ou dans l'intérêt général, la collectivité est contrainte de prendre en charge totalement ces travaux. La commune de Gujan-Mestras demande une contrepartie financière aux propriétaires privés chez lesquels des travaux nécessaires sont réalisés.

Certaines communes ou structures intercommunales, disposant de plus de moyens techniques, entreprennent des travaux et des actions plus conséquentes :

- la Communauté de Communes des Grands Lacs ayant la compétence d'entretien des milieux projette des travaux sur son territoire. Elle soutient la constitution d'une équipe d'intervention sous la forme d'une association de réinsertion.
- la commune de la Teste-de-Buch s'est mobilisée pour la gestion des crastes principales, visant essentiellement à l'amélioration de l'écoulement des eaux pluviales : cartographie des crastes de la commune, réalisation des travaux sur le réseau non domanial classé, édition d'un guide pratique d'entretien des crastes, distribué gratuitement aux propriétaires privés riverains.

La Communauté De Communes des Grands Lacs (CDCGL) possède un service eau et environnement qui a en charge la gestion hydraulique des étangs (niveaux d'eau). Le service environnement de la CDCGL organise également des études sur l'évolution des populations de plantes aquatiques des plans d'eau, et des études environnementales pour la sauvegarde et la réhabilitation des zones humides et des rivières.

De plus cette Communauté de Communes et la Communauté de Communes de Mimizan ont établi une convention de partenariat pour la gestion hydraulique des bassins versants des étangs du Born et un technicien rivière assure aujourd'hui la mise en œuvre d'un plan de gestion pluriannuel de l'ensemble des cours d'eau du territoire dans le cadre de Déclarations d'Intérêt Général (DIG).

↳ **Entretien réalisé par les Fédérations de Pêche**

Les Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques des Landes et de la Gironde et plus particulièrement les équipes de bénévoles des **AAPPMA** organisent annuellement des opérations d'entretien dans les réserves et sur les cours d'eau où se pratique la pêche. Ces travaux ont pour but d'une part d'entretenir les parcours de pêche et d'autre part de maintenir les populations piscicoles. Les actions visent donc à préserver le bon fonctionnement des cours d'eau et à protéger et diversifier les habitats (ex : AAPPMA de Parentis - entretien du Nasseys en convention avec la CdC Grands Lacs, AAPPMA de Biscarrosse - création de frayères à brochets sur la rive est de Cazaux-Sanguinet).

Par le biais des écoles de pêche (Mimizan, Biscarrosse, Sanguinet) et les interventions des gardes de pêche, les AAPPMA participent également à la sensibilisation au bon fonctionnement et à la préservation des milieux aquatiques des usagers.

↳ **Entretien réalisé par les ASA de DFCI**

Les Associations Syndicales Autorisées de Défense Forestière Contre les Incendies (ASA de DFCI) dans le cadre de leur mission préventive, réalisent des infrastructures en forêt afin de favoriser la prévention en lien avec le risque d'incendie et d'améliorer l'efficacité des moyens d'extinction. Pour cela, les ASA, parfois en partenariat avec les communes, réalisent des travaux d'entretien du réseau hydrographique qui draine la forêt (essentiellement crastes et fossés) : curage, élagage et coupe des arbres qui gênent l'écoulement...

Ainsi, les associations de DFCI, en lien avec les agriculteurs, réalisent des entretiens ponctuels sur le réseau. Les actions sont engagées en fonction des besoins de drainage ou d'ouverture de pistes nécessaires à la défense contre les incendies.

↳ **Programmes pluriannuels de gestion des cours d'eau**

La plupart des cours d'eau du territoire du Born ont fait l'objet de programmes de restauration dans le cadre de DIG (hormis à ce jour l'Escource et le canal de l'Arreillet). La DIG du courant de Sainte-Eulalie, en finalisation, devrait être validée au courant de l'année 2013 mais sera très probablement mis en œuvre par un syndicat mixte intercommunal de rivières dont les statuts et compétences sont en cours de validation.

8. Aménagement et mise en valeur des plans d'eau (plan plage lacustre)

Les collectivités riveraines des étangs réalisent, souvent en recourant au syndicat mixte Géolandes, des travaux d'aménagement des abords des plans d'eau : parkings rustiques, pistes cyclables, plages, aires de pique-nique, postes handi-pêche, requalification paysagère, pontons de promenade, ...

Pour exemples :

- aménagements des rives de l'étang sur la commune de Sanguinet,
- aménagements des secteurs de plage à Parentis-en-Born et Aureilhan.
- aménagements du secteur de la « promenade fleurie » à Mimizan.

Par ailleurs, des plans d'eau et des espaces publics riverains de cours d'eau sont aménagés par les communes comme sites d'agrément, de loisirs (pêche, baignade) ou patrimoniaux. Exemple : plan d'eau du Barit (Labouheyre), retenue des Forges (Ychoux), étang du Bourg-Vieux (Bias), jardins communaux (Saint-Paul-Born).

En dehors du plan directeur d'aménagement de l'étang d'Aureilhan (1991), il n'y a pas eu pour l'instant de projet commun à l'échelle des plans d'eau pour une harmonisation des actions. L'accompagnement des projets par le syndicat mixte Géolandes et l'organisation des communes riveraines en Communauté de Communes assurent cependant une cohérence des types d'aménagement.

IV. Les zonages réglementaires et écologiques

1. Les communes soumises à la Loi Littoral

La loi Littoral, adoptée en 1986, a pour but de limiter les pressions exercées sur les espaces littoraux, devenus très attractif au cours du XX^{ème} siècle. Elle vise à protéger les espaces encore naturels et à favoriser un développement urbain raisonné.

La loi s'applique aux communes « riveraines des mers et de océans, des étangs salés, des plans d'eau intérieurs, d'une superficie supérieure à 1000 hectares ».

Les principales mesures sont :

- La réalisation de toute nouvelle urbanisation en continuité du bâti déjà existant ;
- L'interdiction de construire dans la bande des 100 mètres en dehors des espaces urbanisés (calculé à partir de la limite haute du rivage) ;
- Le principe de libre accès au rivage.

9 communes du territoire du SAGE sont concernées par cette loi dont deux (Sanguinet et Parentis-en-Born) en raison de leur proximité avec les lacs de Cazaux-Sanguinet et de Parentis-Biscarrosse.

2. Les Zones de Répartition des Eaux

Les articles R.211-71 à R.211-74 du Code de l'environnement (Livre II, Titre I, Chapitre I, Section 3, Sous-section 2 Zones de répartition des eaux) définissent les zones de répartition des eaux (localisation, arrêtés préfectoraux, réglementation relative aux ouvrages, installations et travaux dans ces ZRE*). Elles sont définies comme des « zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins ».

Toutes les communes de Gironde concernées par le SAGE sont incluses **dans la zone de répartition des eaux** (arrêté du préfet de la Gironde du 28/02/2005 en application du décret 2003-869 du 11/09/2003) notamment au titre de l'aquifère supérieur de l'Oligocène à l'Ouest de la Garonne (280) (cf. Atlas cartographique Carte 12).

Ceci illustre la vulnérabilité quantitative de la nappe dans ce secteur et implique des règles particulières pour tous les prélèvements dans un ouvrage captant dans cet aquifère et dont la base est située à une côte inférieure ou égale à celle de chaque commune.

Tous les prélèvements supérieurs à 1000 m³/an sont visés et sont soumis à autorisation si la capacité maximale des installations de prélèvement supérieure de plus de 8 m³/h, sinon à déclaration.

Les cotes NGF définies sur ces communes sont les suivantes :

- Le Teich : -95 ;
- Gujan-Mestras : -170 ;
- La Teste-de-Buch : -205 ;
- Mios : -45 ;
- Lugos : -55.

3. Les Zones vulnérables

La Directive n° 91/676/CEE du 12 décembre 1991 concerne la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles.

Les articles R.211-75 à R.211-79 du Code de l'environnement (Livre II, Titre I, Chapitre I, Section 3, Sous-section 3 : Zones vulnérables aux pollutions par les nitrates) précisent la définition des zones vulnérables, les critères de délimitation de ces zones ainsi que la mise en place d'un code des bonnes pratiques agricoles destiné aux agriculteurs.

Les articles R.211-80 à R.211-84 du Code de l'environnement (Livre II, Titre I, Chapitre I, Section 3, Sous-section 3 : Zones vulnérables aux pollutions par les nitrates) fixent les modalités des programmes d'action destinés à assurer une protection des eaux contre la pollution par les nitrates et leur cadrage réglementaire.

Selon l'**Arrêté du 31 décembre 2012 portant à délimitation des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole sur le bassin Adour-Garonne** désignées par le préfet de la région Midi-Pyrénées coordonnateur du bassin Adour-Garonne, les communes concernées par le classement en zones vulnérables sur le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch sont les suivantes (cf. Atlas cartographique Carte 13) :

- ⇒ **Dans les Landes :** Commensacq, Pissos et Saugnacq-et-Muret ;
- ⇒ **En Gironde :** Gujan-Mestras, Le Teich, Lugos, Mios et Salles.

4. Les zones sensibles

L'article R.211-94 du Code de l'Environnement (Livre II, Titre I, Chapitre I, Section 3 Zones soumises à des contraintes environnementales) définit les zones sensibles qui « *comprennent les masses d'eau particulièrement sensibles aux pollutions, notamment celles dont il est établi qu'elles sont eutrophes ou pourraient devenir eutrophes à brève échéance si des mesures ne sont pas prises, et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote ou de ces deux substances doivent, s'ils sont cause de ce déséquilibre, être réduits.* »

L'ensemble du territoire du SAGE est classé en zone sensible.

5. Les zones inondables

La Directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, influence la stratégie de prévention des inondations en Europe. Elle impose la production de plans de gestion des risques d'inondations sur des bassins versants sélectionnés au regard de l'importance des enjeux exposés. Cette directive a été transcrite en droit français par la **Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010**, loi Grenelle 2.

Suite aux évènements liés à la tempête Xynthia, certaines communes doivent se munir d'un Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) lié aux submersions marines. 5 communes du territoire du SAGE sont concernées (Mimizan, Mios, Le Teich, La Teste-de-Buch et Gujan-Mestras).

6. Les zonages prioritaires du SDAGE Adour-Garonne 2010-2015

Le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch est concerné par 7 zones prioritaires définies par le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 et qui sont comprises dans les orientations B « Réduire l'impact des activités humaines sur les milieux aquatiques », C « Gérer durablement les eaux souterraines. Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides » et D « Assurer une qualité pour des activités et usages respectueux des milieux aquatiques ».

De plus, l'ancien SDAGE (1996-2010) délimitait des « zones vertes » correspondantes aux **écosystèmes aquatiques remarquables** du bassin Adour-Garonne. La chaîne des étangs du territoire du SAGE était concernée par ce zonage. Aujourd'hui, le nouveau SDAGE (2010-2015) vise à préserver ces milieux à forts enjeux environnementaux à travers les dispositions C30 et C31.

NB : Ces données ont été réactualisées dans le cadre du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE pour le rendre compatible avec le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, adopté par le Préfet de la Région Midi-Pyrénées le 1^{er} décembre 2015.

a. La Zone de vigilance pollutions diffuses : nitrates grandes cultures (Orientation B- Dispositions B33 à B36)

Les efforts de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole s'inscrivent dans ces zones de vigilance.

Ces zones hydrographiques englobent :

- ⇒ des secteurs où les teneurs en nutriments et phytosanitaires ou le facteur bactériologique compromettent l'atteinte des objectifs du SDAGE (bon état, utilisation des ressources pour certains usages tel que l'eau potable ou la baignade) ;
- ⇒ des bassins où ces mêmes polluants, sans atteindre les valeurs seuils du bon état ou du classement en zone vulnérable, méritent qu'une surveillance de ces paramètres soit maintenue et que les éventuelles tendances à la hausse soient prévenues.

Sur le territoire du SAGE, les zones de vigilance pollutions diffuses se situent sur la partie nord et ouest du bassin versant. L'étang d'Aureilhan, le petit étang de Biscarrosse et le lac de Parentis-Biscarrosse sont intégralement compris dans ce type de zone.

b. Les axes à grands migrateurs amphihalins (Orientation C – Dispositions C32 à C37 et C55 à C59) et les axes prioritaires pour la restauration de la circulation des poissons migrateurs amphihalins (Orientation C– Dispositions C32 à C37 et C55 à C59)

L'ensemble des affluents des plans d'eau du territoire du SAGE représente des axes à grands migrateurs amphihalins. Ces derniers constituent le potentiel de développement des espèces amphihalines identifiées par le Comité de Gestion des POissons MIGrateur (COGEPOMI). Sur le territoire du SAGE, l'ensemble de ces axes constitue les axes prioritaires pour la restauration de la circulation des poissons migrateurs amphihalins.

Sur ces axes, les objectifs sont :

- restaurer et préserver la continuité écologique et interdire la construction de nouveaux obstacles ;
- préserver et restaurer les zones de reproduction des espèces amphihalines ;
- mettre en œuvre les programmes de gestion des poissons migrateurs amphihalins ;
- améliorer la connaissance sur les poissons grands migrateurs amphihalins.

Le bassin Adour Garonne reste le seul en Europe à accueillir l'ensemble des 8 espèces patrimoniales de poissons grands migrateurs amphihalins : la grande alose, l'alose feinte, la lamproie marine, la lamproie fluviatile, le saumon atlantique, la truite de mer, l'anguille et l'esturgeon européen.

Ces espèces symboliques contribuent à la préservation de la biodiversité et constituent des bio-indicateurs pertinents et intégrateurs de la qualité des milieux et de leur bon fonctionnement à l'échelle d'un grand bassin.

c. Les cours d'eau en très bon état écologique (Orientation C – Dispositions C40 à C43)

Le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 définit ces cours d'eau comme « *des cours d'eau considérés, après avis d'expert, en très bon état écologique ; leur hydromorphologie* est peu ou pas perturbée par les activités humaines ou ils accueillent des espèces remarquables, rares ou menacées* ».

Sur le bassin versant, 5 cours d'eau sont définis comme en très bon état écologique. Il s'agit du ruisseau de Capit, du courant de Sainte-Eulalie, du Barade de Ligautenx, la craste de Mouleyre à l'aval de la craste de Bille et du ruisseau de la Gourgue entre le pont du Baron et la confluence de la craste Mouleyre.

d. La première liste de réservoirs biologiques (Orientation C – Dispositions C40 à C43) et les masses d'eau non servies vis-à-vis des réservoirs biologiques (Orientation C – Disposition C56)

Les réservoirs biologiques sont définis par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA, art. L.214-17 du Code de l'Environnement). Le SDAGE 2010 - 2015 identifie ces cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant. Ces réservoirs biologiques permettront les classements réglementaires des cours d'eau pour 2014.

Sur le territoire du SAGE, les réservoirs biologiques se situent principalement sur le sous-bassin versant de l'étang d'Aureilhan bien que certains soient présents sur le sous-bassin du lac de Parentis-Biscarrosse.

Enfin, les masses d'eau non servies vis-à-vis des réservoirs biologiques sont des masses d'eau ne présentant aucune connexion avec un ou des réservoirs biologiques.

Sur le territoire du SAGE, seul le courant de Mimizan est concerné.

e. Les Zones à Objectifs plus Stricts (ZOS) et les Zones à Protéger pour le Futur (ZPF) (Orientation D – Dispositions D1 et D2)

Ce sont des zones dans lesquelles des objectifs de qualité plus stricts seront retenus afin de réduire les coûts de traitement pour produire de l'eau potable (ZOS) et celles à préserver pour l'alimentation en eau potable dans le futur (ZPF), cartographiées dans les SDAGE ;

Sur le territoire du SAGE, le lac de Cazaux-Sanguinet fait partie des zones à protéger pour le futur (ZPF) (cf. Atlas cartographique Carte 17). En revanche, aucune ZOS n'est présente.

7. Les sites Natura 2000

La Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concerne la conservation des oiseaux sauvages dite « directive Oiseaux ».

La Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concerne la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune (biologie) et de la flore sauvages. Elle est plus généralement appelée « **directive Habitats Faune Flore** ».

Le réseau Natura 2000 (cf. Figure 51) a pour objectif de 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.

Les sites du réseau Natura 2000 intègrent deux types de sites : les Zones de Protection Spéciales (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issus respectivement des directives européennes Habitats de 1992 et Oiseaux de 1979, retranscrites en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001.



Figure 51 - Genèse du réseau Natura 2000 (Simethis)

Les Sites Natura 2000 présents sur le périmètre du SAGE sont résumés dans le tableau 19 suivant (cf. Atlas cartographique Carte 14).

Tableau 19 - Sites Natura 2000 présents sur le territoire du SAGE (sources : INPN et DREAL Aquitaine)

Sites Natura 2000	Superficie	Communes concernées	pSIC/SIC*	ZSC	DOCOB
Zones humides de l'arrière dune du Pays de Born (FR7200714)	14 095ha	Gironde : La Teste-de-Buch. Landes : Aureilhan, Biscarrosse, Escource, Gastes, Labouheyre, Lue, Mimizan, Parentis-en-Born, Pontenx-les-Forges, Saint-Paul-en-Born, Sainte-Eulalie-en-Born, Sanguinet, Ychoux.	pSIC : 25/03/2003 SIC : 29/12/2004	Non	En cours
Forêts dunaires de La Teste-de-Buch (FR7200702)	5 312 ha	Gironde : La Teste-de-Buch.	pSIC : juillet 2003 SIC : 29/12/2004	Non	Validé le 20/03/2012
Dunes modernes du littoral landais d'Arcachon à Mimizan Plage (FR7200710)	739ha	Gironde : La Teste-de-Buch. Landes : Biscarrosse et Mimizan.	pSIC : 12/04/2001 SIC : 29/12/2004	Non	En cours

✓ **Le Site Natura 2000 « Zones humides de l'arrière dune du Pays de Born »**

Ce site intègre ainsi la quasi-totalité de la chaîne hydraulique structurant le bassin versant du SAGE Etangs littoraux Born et Buch. Il englobe notamment, du Nord au Sud, le lac de Cazaux-Sanguinet, le petit étang de Biscarrosse, le lac de Parentis-Biscarrosse et l'étang d'Aureilhan, l'aval des principaux cours d'eau alimentant ces plans d'eau et les connectant entre eux.

Il intègre aussi par conséquent potentiellement une grande partie des zones humides majeures du bassin versant. Depuis le 4 Mai 2009, ceci a conduit à lancer une étude commune et coordonnée entre le SAGE et ce site Natura 2000, s'intitulant « Inventaires et caractérisation des Zones humides du bassin versant des étangs littoraux Born et Buch » (Cf. Paragraphe III-4).

La description plus précise de ce site Natura 2000 est consultable sur le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) : <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7200714?lg=en>.

✓ **Le Site Natura 2000 « Forêts dunaires de La Teste-de-Buch »**

La description plus précise de ce site Natura 2000 est consultable sur le site INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) : <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7200702>.

✓ **Le Site Natura 2000 « Dunes modernes du littoral landais d'Arcachon à Mimizan Plage »**

La description plus précise de ce site Natura 2000 est consultable sur le site INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) : <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7200710>.

8. Les sites inscrits et classés

Les articles L.341-1 à L.341-15-1 du Code de l'Environnement (Livre III, Titre IV, Chapitre unique : Sites inscrits et classés) et **les articles R.341-1- à R.341-9** (Livre III, Titre IV, Chapitre I, Section 1 : Inventaire et classement, modifications) précisent les modalités relatives au classement de certains sites et/ou monuments dont la conservation et la préservation présentent un intérêt général.

Décret n°69-607 du 13 juin 1969

Décret n°88-1124 du 15 décembre 1988

Circulaire n°2000-1 du 30 octobre 2000 portant sur les orientations pour la politique des sites.

Les sites inscrits et classés sont des espaces protégés d'importance nationale. Ils concernent des espaces et des paysages naturels et ruraux ainsi que des paysages bâtis remarquables.

Ces espaces protégés font l'objet d'une servitude d'utilité publique et d'une prise en compte spécifique assurant la préservation de l'intérêt général et paysager des lieux dans le cadre de documents d'urbanisme.

Les sites présents sur le territoire du SAGE sont listés dans le tableau 20 suivant (cf. Atlas cartographique Carte 15) :

Tableau 20 - Sites inscrits et classés sur le territoire du SAGE (source : DREAL Aquitaine)

Sites inscrits	Sites classés
Château de Ruat, parc et dépendances (01/06/1943)	Dune du Pyla et de la forêt usagère (28/06/1994)
Villa Rothschild au Pyla-sur-Mer (09/06/1943)	Etang d'Aureilhan (arrêté du 20/04/1964)
Forêt usagère de la Teste (27/01/1978)	Lac d'Aureilhan (abords) (18/07/1978)
Forêt usagère (littoral et extension) (01/10/1979)	
Château (BISCARROSSE) (13/02/1979)	
Etangs landais du Nord (décret du 16/08/1977)	

9. Les ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des sites présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. L'inventaire de ces zones, réalisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNH) a débuté en 1982, en s'appuyant sur la circulaire n°91-71 du 14 mai 1991, puis a été affiné en 1996 sur la base d'une méthodologie commune. L'objectif était en particulier d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification des ZNIEFF et de faciliter la diffusion de l'information. La validation des ZNIEFF est réalisée successivement à l'échelle régionale par le Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature (CSRPN), puis par le MNH.

Cet inventaire a conduit à une hiérarchisation des sites naturels selon deux classes :

- **Les ZNIEFF de type I** : sites restreints abritant une ou plusieurs espèces (de la faune ou de la flore) considérées comme rares, remarquables, endémiques. Les zones sont particulièrement sensibles à toute transformation, même limitée du site.
- **Les ZNIEFF de type II** : elles représentent un fort intérêt biologique car relativement bien conservées et sont caractérisées par leur superficie importante.

Les ZNIEFF présentes sur le périmètre sur SAGE Etangs littoraux Born et Buch sont regroupées dans le tableau 21 suivant. Les ZNIEFF de type I et II ont été validées nationalement en 1997 (cf. Atlas cartographique Cartes 16 et 17).

Tableau 21 - ZNIEFF présentes sur le périmètre du SAGE (source : DREAL Aquitaine)

ZNIEFF de type I
Lette de la craste de Nezer (720014148)
Prés salés de la côte sud du bassin d'Arcachon (720000926)
Parc Ornithologique du Teich (720002370)
Domaine de Bayonne (720008243)
Marais Nord-Ouest de l'Etang de Cazaux (720000939)
Rive Nord Est de l'Etang de Cazaux (720000940)
Rive Sud Est de l'Etang de Cazaux (720000941)
Vallée de la Gourgue (720000942)
Petit étang de Biscarrosse et marais associé (720000943)
Zone humide de la lette des Hourtiquets (720000944)
Rive Nord Est de l'Etang de Biscarrosse (720000945)
Rive Sud Est de l'Etang de Biscarrosse (720000946)
Le courant de Sainte-Eulalie (720000947)
Rive Sud Ouest de l'Etang d'Aureilhan (720000948)
Zone humide de la rive Est de l'Etang d'Aureilhan (720000949)
Prés salés du courant de Mimizan (720014147)
Eglise d'Escource (720014219)
ZNIEFF de type I en cours de modernisation
Prés salés de la côte sud du bassin d'Arcachon (720000926)
Domaines endigués du delta de la Leyre (720002370)
Domaine de Bayonne (720008243)
ZNIEFF de type II
Bassin d'Arcachon (720001949)
Forêt usagère de La Teste-de-Buch (720001998)
Zones humides d'arrières dune du pays de Born (720001978)
Dunes modernes du littoral landais du Banc de Pineau à Contis-les-Bains (720000929)
ZNIEFF de type II en cours de modernisation
Bassin d'Arcachon (720001949)
Dunes modernes du littoral landais du Banc de Pineau à Contis-les-Bains (720000929)
Dunes littorales du banc de Pineau à l'Adour (720002372)

10. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Loi n°76-1285 du 31 décembre 1976 portant réforme de l'urbanisme.

Chaque département définit sa politique de protection, de gestion et d'ouverture au public d'espaces naturels, alimentée par une taxe spécifique appliquée sur l'ensemble du département : la Taxe d'Aménagement (ex : TDENS). Cette taxe peut être utilisée pour les acquisitions par voie amiable, par expropriation ou par exercice du droit de préemption de terrains, ainsi que pour l'aménagement et l'entretien de tout espace naturel, boisé ou non, appartenant ou non au département, sous réserve de son ouverture au public (sauf mesures conservatoires).

L'ENS est un outil de protection des espaces naturels par l'acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics mises en place dans le droit français et régies par le code de l'urbanisme. Le département est également l'acquéreur prioritaire sur certains territoires sensibles appelés Zones de Prémption au titre des Espaces Naturels Sensibles (ZPENS).

✓ Les ENS sur le périmètre du SAGE

Sur le territoire du SAGE Etangs littoraux Born et Buch, 12 ENS sont recensés.

Parmi ceux-ci, 6 sont situées dans le département des Landes et 6 dans le département de la Gironde dont les caractéristiques sont présentées dans les tableaux 22 et 23 suivants :

Tableau 22 – Cartéristiques des ENS des Landes (source : Conseil Général des Landes)

Sites dans les Landes	Type	Gestionnaire	Gestion	Propriétaire	Communes concernées
courant de Sainte-Eulalie	Zone humide – Réserve Naturelle	Commune	-	CELRL	Sainte-Eulalie-en-Born
Marais d'Aureilhan	Zone humide	Fédération de Chasse des Landes (FDC40)	Objectifs de gestion	Commune	Aureilhan
Marais de Laouadie	Zone humide	FDC40	Objectifs de gestion	Commune	Biscarrosse
Marais du Born	Zone humide	Association des Chasseurs Gestionnaires de l'Environnement Lacustre du Born (ACGELB)	Objectifs de gestion	4 communes	Biscarrosse, Gastes, Parentis-en-Born, Sanguinet.
Etang de Bias	Zone humide	FDC40	Objectifs de gestion	Commune	Bias
Marais de Lanty	Zone humide	Conseil Général des Landes (CG40)	Objectifs de gestion	CG40	Aureilhan

Tableau 23 - Superficies des ENS girondins (source : Conseil Général de la Gironde)

Sites en Gironde	Superficie (ha)
L'Eden	40,2
Dune du Pyla	36,6
Prés salés de Gujan	1,1
Coulée verte de Cantaranne	16,8
canal des Landes	30,1
Camicas	-

Les ENS girondins sont tous gérés par le CG 33.

✓ Les ZPENS sur le périmètre du SAGE

27 ZPENS sont présentes sur le territoire du SAGE, 16 dans les landes et 11 en Gironde (cf. Atlas cartographique Carte 18).

Dans les Landes elles se localisent principalement autour des étangs, notamment :

- La bordure est du lac de Sanguinet,
- Les rives sud-ouest, Est et sud-Est du lac de Parentis-Biscarrosse,
- Le courant de Sainte-Eulalie dans sa globalité,
- La bordure est de l'étang d'Aureilhan principalement.

En Gironde les ZPENS se situent principalement en bordure du bassin d'Arcachon, sur le littoral ouest de la Teste-de-Buch et le long du canal des Landes. Leur date de création et leur superficie sont présentées dans le tableau 24 ci-dessous :

Tableau 24 - ZPENS girondines comprises dans le territoire du SAGE (Source : Conseil Général de la Gironde)

Sites en Gironde	Date de création	Superficie
canal des Landes	20/12/1984	98,5
Casino sud	20/12/1984	3,0
Château de Ruat	20/12/1984	55,7
Coulée verte de Cantaranne	30/03/2007	99,5
Domaine de Bayonne	20/12/1984	33,0
Dune Camicas	20/12/1984	26,7
Dune du Pilat	20/12/1984	128,9
Gaillouneys – La Roquette	20/12/1984	122,7
L'Eden	20/12/1984	164,759
Petit Nice Sud	20/12/1984	0,5
Prés salé de Gujan	20/12/1984	9,8

11. Les sites du Conservatoire du Littoral

Le Conservatoire du Littoral, établissement public de l'Etat créé en 1975, mène une politique d'aménagement, de protection et de mise en valeur des espaces naturels et des paysages sur le littoral et les rivages lacustres. Sa politique foncière vise à acquérir des zones fragiles ou menacées, sous forme de préemption, donation, légalion ou après expropriation, dont il assure la remise en état. La gestion des sites est ensuite déléguée aux communes, à d'autres collectivités locales, à des associations ou des établissements publics (ONF, ONCFS, AAMP...) qui s'appuient sur l'aide de spécialistes.

Sur les 152 000 ha totaux protégés par le Conservatoire du Littoral au 1^{er} Septembre 2012, 3 sites sont compris dans le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch.

Le périmètre du SAGE compte 3 Sites du Conservatoire du Littoral :

- *La Dune du Pyla (Entité Dunes du bassin d'Arcachon)*
- *Camicas – Les prés salés (Entité Dunes du bassin d'Arcachon)*
- *Le Marais de la Taffarde (Entité du courant de Ste Eulalie)*

12. Les sites gérés par le CEN Aquitaine

Le **CEN (Conservatoire d'Espaces Naturels) Aquitaine** est une association à but non lucratif de loi 1901 créée en 1990 et dont la mission est d'intérêt général. Il a pour objet, l'étude (amélioration des connaissances sur des espèces et habitats), la protection (maîtrise d'un espace par acquisition foncière ou par convention avec des propriétaires), la gestion (mise en place d'une gestion adaptée à un milieu naturel) et la valorisation (faire découvrir la nature au grand public) du patrimoine naturel régional.

Depuis le 30 novembre 2010 une convention tripartite engage la Base aérienne n°120 de Cazaux, le CEN et la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Aquitaine (DREAL) afin de réaliser un diagnostic et une valorisation du patrimoine naturel de la Base. Dans ce cadre, le CEN est chargé d'élaborer un **plan de gestion** (en cours de réalisation) pour les 5 années prochaines années sur un site de **292 ha** sur un total de 5 600 ha pour l'ensemble de la Base aérienne

(dont 2 600 ha sur le lac de Cazaux. *NB : Initialement le plan de gestion visait 3 zones conventionnées à savoir le canal des Landes et le contre-canal, la Sablière et une zone s'étendant sur les berges du lac de Cazaux-Sanguinet, dont la totalité représentait 90 ha. Le périmètre a été élargi au-delà des zones conventionnées avec des secteurs d'intérêt écologique majeurs.*

Aujourd'hui, les diagnostics réalisés, axés notamment sur la recherche d'habitats et d'espèces à très forts enjeux de conservation et sur l'analyse des pressions exercées sur ceux-ci, sont terminés et les mesures de gestion envisagées ont été proposées lors d'un comité de pilotage le 23 janvier 2013.

Le plan de gestion met l'accent sur la richesse écologique du site, en particulier sur la présence **d'espèces faunistiques et floristiques remarquables** et sur la qualité des habitats (**2 habitats d'intérêt communautaire prioritaire**) entrant majoritairement dans la définition des **zones humides** et qu'il convient de préserver. En outre, de nombreux milieux, dont les **dernières landes humides** visibles sur le site, ont été notablement impactées par un assèchement lié au drainage de la Base. Ainsi, pour envisager les mesures de restauration* envisageables, le CEN s'est associé au bureau d'étude AQUA Conseils afin de réaliser une expertise hydrologique approfondie sur le site (fonctionnement et état des ouvrages hydrauliques, analyse hydrologique et expertise hydraulique).

De plus, le diagnostic du CEN fait également état d'autres facteurs de menace :

- des risques de pollution liées aux diverses activités de la Base, aux activités nautiques, touristiques et de loisirs, au village de Cazaux en amont de la Base et aux 3 rejets d'eaux usées sur le canal des Landes au niveau du bourg de Cazaux ;
- la présence d'espèces invasives* (Jussie, Lagarosiphon et Myriophylle) entrant en concurrence avec les espèces natives ;
- la rupture de la continuité écologique pour le déplacement des espèces, notamment liée à la présence de nombreux ouvrages (écluse et seuils).

Remarques : les précisions apportées dans le cadre du plan de gestion pourront servir de premier support pour **l'Etude intégrée du canal des Landes** engagée depuis le 5 Novembre 2012 sous maîtrise d'ouvrage du SIBA.

Ces deux études complémentaires sont importantes dans le cadre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch : elles vont permettre d'**accroître les connaissances sur le canal des Landes**, jusqu'à lors insuffisamment étudié, et qui pourtant joue un rôle important dans le fonctionnement hydrographique du bassin versant.

13. Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne

Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne (PNRLG) a été créé par l'arrêté du 6 octobre 1970, puis il a fait office de deux renouvellement successifs : par arrêté du 29 juin 1994 et par décret du 17 juillet 2000. Il se situe à cheval entre les départements des Landes et de la Gironde dans lesquels il comprend respectivement 21 et 20 communes, pour une superficie totale de 315 300 ha.

Dans la partie landaise, la limite est du périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch se confond avec la limite du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne. Certaines communes adhérentes sont concernées : Commensacq, Labouheyre, Le Teich, Lugos, Mios, Pissos, Salles, Saugnacq-et-Muret, Solférino (cf. Atlas cartographique Carte 14).

V. Les zones humides

1. Généralités

a. Rappels réglementaires

La **Convention sur les zones humides d'importance internationale**, appelée Convention de Ramsar, est un traité intergouvernemental adopté le 2 février 1971 qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources.

L'**article L.211-1 du Code de l'Environnement** (Livre II, Titre Ier, Chapitre Ier : Régime général et gestion de la ressource) vise à une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau en assurant notamment la préservation des sites et zones humides qui sont définies comme étant « *les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

L'**article R.211-108 du Code de l'Environnement** définit les critères de définition des zones humides. Ceux-ci sont précisés par l'**arrêté du 1er octobre 2009**.

La circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides.

Mesure C30 du SDAGE Adour-Garonne 2010 – 2015 « l'Etat et ses établissements publics, les collectivités territoriales ou leurs groupements initient des inventaires de zones humides, conformément au **tronc commun défini par l'IFEN**. Ces inventaires sont obligatoires dans le cadre de l'élaboration du SAGE » d'ici 2015.

b. Définition

Une **zone humide est définie** suivant l'article **L.211-1 du Code de l'environnement** comme « *des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ». Les surfaces en eau sont exclues de cette définition.

La cadre législatif s'appuie également sur la **Loi Développement des Territoires Ruraux (DTR) de 2005** (Loi n°2005-157). **L'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement**, modifié **par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009** précise les critères de définition et de délimitation des zones humides. La **circulaire inter-ministérielle MEEDAT-MAP du 25 juin 2008** relative à la délimitation des zones humides en application des **articles L.214-7-1 et R.211-108** est aussi prise en compte dans cette définition. Les critères de délimitation se basent sur les composantes :

- d'habitat naturel et de végétation hygrophile ;
- de type de sol (partie pédologie de l'arrêté modifié par **l'arrêté du 01 octobre 2009** et complétée par la **circulaire du 26 juin 2008**).

Sur le territoire du SAGE des Etangs littoraux Born et Buch, les zones humides sont étroitement liées au contexte abiotique dans lequel elles s'inscrivent et permettent l'expression de différentes fonctionnalités. Plusieurs fonctions leurs sont généralement associées :

- **Fonction hydrologique** : les milieux humides sont des « éponges naturelles » qui reçoivent de l'eau, la stocke et la restitue.

- **Fonction biologique :** les zones humides constituent un réservoir de biodiversité, offrant aux espèces animales et végétales qui y sont inféodées, les éléments nécessaires à leur cycle de vie : l'alimentation, la reproduction grâce à la présence de ressources alimentaires et à la diversité des habitats, la fonction d'abri, de refuge et de repos notamment pour les poissons et les oiseaux.
- **Fonction physico-chimique :** les zones humides contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau par leur pouvoir épurateur. 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.
- **Fonction climatique :** les zones humides participent à la régulation des microclimats. Les précipitations et la température atmosphérique peuvent être influencées localement par les phénomènes d'évaporation intense d'eau au travers des terrains et de la végétation (évapotranspiration) qui caractérisent les zones humides.
- **Fonction récréative et économique :** L'utilité des zones humides est de plus en plus reconnue. Elles sont associées à des usages de diverses natures. Outre une valeur patrimoniale intrinsèque, les zones humides sont utiles à la société et à l'économie. Une évaluation économique des services rendus par les zones humides a permis de mettre en avant (par une analyse coûts-bénéfices de l'acquisition de 20 000 hectares de zones humides) que les bénéfices sont bien supérieurs aux coûts (source : « Evaluation économique des services rendus par les zones humides », CGDD, juin 2010).

2. La prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme

a. Rappels réglementaires

L'**article L.111-1-1 du Code de l'Urbanisme** (Livre I, Titre I, Chapitre I : Règles générales de l'urbanisme) énonce que les documents d'urbanisme (SCOT* et PLU* ou POS*) doivent être compatibles avec les SDAGE et SAGE s'ils sont approuvés ou rendus compatibles avec ces schémas dans un délai de 3 ans après leur approbation.

SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 :

- Cartographier les zones humides (C44) ;
- Eviter, ou à défaut, compenser l'atteinte grave aux fonctions des zones humides (C46) ;
- Instruire les demandes sur les zones humides en cohérence avec les protections réglementaires (C50) ;
- Respecter, par les règles d'utilisation des sols définies par les documents d'urbanisme, les différents espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques (dont les zones humides et leurs bassins d'alimentation) (F5).

b. Intégration des zones humides dans les documents d'urbanisme

L'intégration des zones humides est très différente entre les documents d'urbanisme anciens et récents, ce qui s'explique par les évolutions de la réglementation environnementale.

Les zones humides sont mentionnées dans la présentation des documents d'urbanisme de la plupart des communes du territoire, mais elles ne sont pas toujours intégrées dans les autres parties de ceux-ci.

De plus, on constate un niveau variable d'assimilation des zones humides dans ces documents, selon leur type. En effet :

- la ripisylve* est toujours décrite et souvent cartographiée dans les rapports de présentation, et généralement, les plans de zonage l'incluent dans les zones naturelles protégées ;
- le statut des lagunes et des lettres* est hétérogène : les situations varient de celle où ces zones ne sont pas mentionnées dans les rapports de présentation à celle où elles sont intégrées dans les plans de zonage ;
- les landes humides sont toujours mentionnées, parfois cartographiées dans les rapports de présentation, mais ne figurent pas dans les plans de zonage ;
- les prés-salés ne sont pas toujours décrits, mais ils sont pris en compte dans les plans de zonage.

3. Etude inventaire et caractérisation des Zones Humides du bassin versant des étangs littoraux Born et Buch

a. Les Zones à Dominante Humide (ZDH)

L'étude « Inventaire et caractérisation des Zones Humides du Bassin versant des étangs littoraux Born et Buch » comporte un premier volet (phases 1 et 2) consacré à la définition des Zones à Dominantes Humides. La cartographie de ces zones « potentiellement humides » a constitué une approche préalable à la définition et à la caractérisation des Zones Humides Effectives (ZHE) (phase 3).

Pour définir ces ZDH, différents outils ont été utilisés : images satellites, traitement des référentiels BD Carthage et BD Topo, analyse de données physiques, compilation de divers inventaires, démarches et études sur les milieux humides. Les données obtenues ont ensuite été hiérarchisées afin de préciser le degré de confiance du caractère humide. Au final, 350 ZDH ont été délimitées et caractérisées.

b. Délimitation et caractérisation des Zones Humides Effectives

Suite à la cartographie des Zones à Dominante Humide, la phase 3 de l'étude a permis de confirmer ou infirmer, sur la base d'expertises de terrain (habitats naturels, faune et flore), la présence de Zones Humides Effectives. Ces ZHE répondent aux critères de la définition de la Loi sur l'eau de 1992 précédemment définie et peuvent correspondre à la totalité ou à une partie du zonage « Zones à Dominante Humide ».

b.1. La délimitation des Zones Humides Effectives

La superficie des ZHE sur le bassin versant des étangs littoraux Born et Buch est estimée, sur la base de la cartographie, à environ **7 085 hectares**, soit près de **4,75 % de la surface totale du bassin versant**. Finalement, il apparaît donc que **sur les 40 % de ZDH cartographiées sur le territoire, seule 5% correspondent à des ZHE**.

Ces Zones Humides Effectives sont essentiellement concentrées au niveau du réseau hydrographique, et plus ponctuellement au niveau du plateau landais et de la zone littorale (cf. Atlas cartographique Cartes 19 à 32).

b.2. Caractérisation des Zones Humides Effectives

La définition de la typologie des ZHE présentes sur le territoire s'est appuyée sur une correspondance avec la typologie SDAGE existante (cf. Tableau 25). Elle vise à nommer des espaces relativement homogènes dans leur composition physionomique et leur situation hydrographique.

Notons cependant que certaines limites existent en termes de méthodologie :

- Seules les zones humides de plus de 1000 m² ont été prises en compte ;
- Certains habitats humides discontinus mais similaires ont été regroupés au sein d'une même ZHE ;

Tableau 25 - Présentation des typologies ZHE utilisées (source : Simethis)

Typologie SDAGE		Typologie ZHE propre au SAGE Etangs littoraux Born et Buch	
2	Baies et estuaires moyens plats	A	Vasières et prés salés, vases salées végétalisées
3	Marais et lagunes côtiers	B	Zones humides d'arrière-dune
		B'	Marais aménagés
5 et 6	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales (zones humides liées aux cours d'eau)	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
7	Zones humides de bas-fond en tête de bassin	F	Zones humides associées aux cours d'eau de tête de bassin
9	Bordures de plans d'eau (lacs, étangs)	G	Bordures de plans d'eau (lacs, étangs)
10	Marais et landes humides de plaine et plateaux	H	Espaces landicoles humides et dépressions humides du plateau landais
13	Zones humides artificielles	I	Zones humides artificielles

La description des types de ZHE est présentée ci-après :

A. Vasières et prés salés, vases salées végétalisées

Il s'agit de surfaces littorales faites généralement de vases et soumises à l'action des marées. Ce type de zone humide est constitué de deux grands ensembles :

- **la slikke** : partie la plus basse de la vasière, elle est inondée à chaque marée haute et est constituée de sédiments fins limono-argileux ;
- **le schorre ou pré-salé** succède à la slikke et est uniquement recouvert par les eaux lors des grandes marées.

Elles forment une interface entre les milieux marins et continentaux. Les eaux sub-saumâtres et les végétations sur bancs de sables sont incluses dans ce type de zone humide.

Cette unité concerne la partie nord du bassin versant au niveau du bassin d'Arcachon (système de lagunes semi-fermées) et dans la partie aval du courant de Mimizan où des formations de roselières et parvo-roselières se développent sur les bancs de sables.

B. Zones humides d'arrière dune

Elles correspondent à des habitats dunaires insérés dans les lettres humides (dépressions inscrites entre deux dunes littorales). Ces zones humides correspondent à des espaces souvent déconnectés du réseau hydrographique. Certaines d'entre elles ont fait l'objet d'aménagement, travaux de drainage et de restauration d'habitats naturels.

Des zones humides de ce type ont été localisées au sein du site militaire de la Direction Générale de l'Armement essais de missiles (DGA essais de missiles) (restauration ONF) où des mares d'arrière dune et des fourrés à saules sont présents. Ces formations végétales typiques revêtent un intérêt patrimonial fort mais concernent des zones humides de taille généralement modeste, inférieure à 1 000 m². Leur inventaire n'est donc pas exhaustif.

B'. Marais Aménagés

Situés à l'interface entre la terre et le bassin d'Arcachon, ils sont souvent la résultante de creusement ou endigués au XVIII^{ème} siècle.

Ils sont présents, notamment, sur le bassin d'Arcachon au niveau du Parc Ornithologique du Teich et du domaine de Bayonne pour la commune de Gujan-Mestras.

C. Zones humides associées au courant

Cette typologie de zones humides est associée aux courants de Mimizan et de Sainte-Eulalie ainsi qu'au canal des Landes. Elles présentent des formations végétales originales imbriquées dans les systèmes dunaires (saulaies - chênaies plus ou moins tourbeuses, roselières - cariçaies).

D. Zones humides associées aux cours d'eau des zones aval

Elles correspondent aux embouchures des cours d'eau permanents à cours très lent de faible profondeur avec la présence de boisements marécageux (aulnaies-chênaies) et présentant de nombreux bancs de sable nus et végétalisés (herbiers à Potamots, Callitriche, Cariçaies, etc.) donnant un aspect de plaine deltaïque arborée.

E. Zones humides associées aux cours d'eau intermédiaires

Ce type de zones humides fait référence aux espaces associés à des cours d'eau médians permanents de faibles largeur et profondeur (<1m) avec la présence de boisement alluvial, d'herbiers (Potamots, Callitriche, etc.) et de petites zones tourbeuses.

Les cours d'eau en question étant de faible superficie, le lit mineur est inclus dans ces zones humides. De la même façon, cette typologie s'applique à certaines crastes principales.

F. Zones humides associées aux cours d'eau de tête de bassin

Il s'agit de zones humides en conditions oligotrophes associées à de petits cours d'eau intermittents à herbiers amphibies (Millepertuis), à des réseaux de sources (affleurements de nappes), et à fourrés humides présents en tête de bassin versant.

Cette typologie s'applique également à certaines crastes principales à cours « intermittent ».

G. Bordures de plans d'eau (lacs, étangs)

Cet ensemble correspond à des complexes d'habitats sur sols tourbeux et/ou marécageux situés à proximité de la rive des plans d'eau. Il regroupe des groupements landicoles de prairies paratourbeuses et de bas-marais (Molinie, Joncs), des fourrés à Saules et Galé odorant, des roselières à Marisque, des boisements marécageux à Saule, Aulne et Chêne ainsi que des radeaux à Trèfle d'eau.

A cela s'ajoute des complexes de formations végétales typiques des étangs littoraux Born et Buch à faible profondeur comme les herbiers aquatiques et les gazons/pelouses amphibies.

H. Espaces landicoles humides et dépressions humides du plateau landais

Cette formation en lien direct avec les fluctuations de la nappe superficielle, comprend l'ensemble des lagunes de Gascogne et les espaces landicoles humides du plateau landais.

De façon générale, la caractérisation d'une zone humide repose souvent sur la présence de la Molinie. Cependant, dans les Landes, la Molinie est surabondante (son développement est favorisé par les pratiques sylvicoles et les incendies). Il est donc peu judicieux de se baser sur la présence de cette espèce pour définir un espace de zone humide. Par conséquent, seules les formations basses hygrophiles à Bruyères à quatre angles et Molinie ont été cartographiées.

I. Zones humides artificielles

Elles rassemblent les zones humides aménagées à vocation agricole (pâturages, prairies fauchées, zones de maraîchage, peupleraies), les zones d'eau stagnante fortement remaniées par l'activité humaine (bassins de lagunage, réservoir, etc.) et les plans d'eau artificiels issus d'infrastructures, d'aménagements historiques à vocations touristiques (golf), piscicoles et cynégétiques.

c. Fonctionnalité des Zones Humides Effectives

Les paragraphes suivant visent à présenter les résultats de l'analyse des fonctionnalités des Zones Humides Effectives (ZHE) menée dans le cadre de l'étude (cf. Atlas cartographique Cartes 19 à 32).

c.1. Fonctionnalités socio-économiques

Les fonctionnalités socio-économiques des ZHE ont été évaluées au regard de leur valeur économique (production agricole, sylvicole, biologique et d'eau potable), sociale et récréative (éducation à l'environnement, détente et loisirs), culturelle et paysagère (intérêt paysager, suivi scientifique et valeur culturelle).

A l'issue de cette analyse, ce sont principalement les bordures d'étangs, certains tronçons du réseau hydrographique et les secteurs du bassin d'Arcachon, concentrant en particulier de nombreuses activités (plages touristiques, la chasse, la pêche, les activités piscicoles et ostréicoles...) qui sont apparus comme étant des ZHE avec une fonction socio-économique forte.

c.2. Fonctionnalités hydrologiques

L'analyse des fonctionnalités hydrologiques des ZHE vise à caractériser leur rôle dans la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau, c'est-à-dire à la fois dans le fonctionnement hydrologique du bassin versant et dans la préservation de la qualité de l'eau des milieux aquatiques.

Ces fonctionnalités, reposant sur les domaines de l'hydraulique (fonctions physiques) et de l'épuratoire (fonctions chimiques), ont été évaluées au travers de diverses fonctions : régulation des crues et des débits d'étiage, recharge des nappes, protection des ressources d'eau potable, régulation du débit solide des cours d'eau (transport de sable), régulation des nutriments, rétention des éléments toxiques et interception des matières en suspension.

Notons que l'évaluation de ces fonctions a été jugée difficile dans certains cas (absence de critères fiables ou manque de données).

A l'issue de cette analyse, les zones qui apparaissent posséder les fonctionnalités les plus fortes correspondent à certaines bordures de plans d'eau et zones humides associées aux cours d'eau, à l'inverse des espaces landicoles humides, des dépressions humides du plateau landais et des zones humides artificielles.

c.3. Fonctionnalités écologiques

Les fonctionnalités écologiques des ZHE ont été évaluées sur la base 5 critères : « l'état de conservation des habitats », « l'intérêt de l'occupation du sol pour l'exploitation de la zone par les espèces », « la présence d'un zonage naturel », « l'existence d'une connexion au réseau hydrographique » et « l'existence d'une rupture à la continuité écologique ».

A l'issue de l'analyse, les ZHE revêtant d'une fonctionnalité écologique importante sont principalement les secteurs naturels de bords de plans d'eau et de réseau hydrographique subissant des contraintes anthropiques moindres (urbanisation, activités humaines...).

d. Etat de conservation et pressions exercées sur les Zones Humides Effectives

L'état de conservation et les pressions exercées sur les ZHE identifiées ont été analysés sur la base de deux critères :

- principalement sur **leur vulnérabilité par rapport aux facteurs humains** (présence ou non d'outils réglementaires de protection, gestion ou inventaires, ampleurs des activités socio-économiques sur et autour des zones humides et les facteurs d'évolution en lien avec les activités anthropiques susceptibles de dégrader le milieu) ;
- sur **leur état de conservation** notamment au regard de la **conservation des habitats**. Dans la mesure où ce critère s'appuie sur une seule composante (pas d'analyse directe de l'état de conservation des espèces), il tient une place moins importante dans l'évaluation globale de l'état de conservation des ZHE.

A l'issue de cette analyse, **les bordures de plans d'eau** présentent **la vulnérabilité la plus importante** et les **zones humides du bassin d'Arcachon** sont également bien mises en évidence.

De plus, cette analyse a également permis de mettre en évidence les causes de dégradation au sein de ces ZHE. Globalement, **certaines menaces sont apparues majoritaires** sur le bassin versant :

- la progression des espèces animales et végétales envahissantes,
- l'influence du tourisme et des activités de plein air, plus particulièrement à proximité des étangs,
- les pollutions diffuses,
- la proximité et la progression des espaces urbains,
- les problématiques de gestion des ouvrages hydrauliques : modification du fonctionnement hydraulique, érosion...
- la disparition des lagunes (dépressions humides du plateau landais) du fait du drainage lié à la sylviculture ou à l'agriculture (maïsiculture), de la fermeture du milieu, de leur comblement, etc.

4. Actions engagées sur le territoire du SAGE en faveur de la préservation des zones humides

a. Le plan de gestion de la Base Aérienne n°120

Les actions envisagées dans le cadre du plan de gestion de la Base Aérienne 120 mené par le CEN Aquitaine s'inscrivent dans une politique de préservation des zones humides. En effet, le diagnostic réalisé a révélé une richesse écologique du site, en termes de milieux, d'espèces et en tant que zone de refuge pour la biodiversité.

Ainsi, le réseau de canaux et de crastes, le lac de Cazaux et la sablière sont des zones humides interconnectées qui ont permis l'expression d'un potentiel d'espèce à enjeu, que le plan de gestion vise à préserver.

A partir des éléments issus du diagnostic, cinq objectifs à long terme déclinés en objectifs à moyen terme ont été définis et des opérations de gestion sont planifiées sur les cinq années de réalisation du plan de gestion. Cette démarche a été réalisée en concertation avec les intervenants sur la Base et les membres du comité de suivi du plan de gestion.

Par soucis de simplification, seuls les 5 objectifs principaux sont mentionnés, les éléments de précisions complémentaires figurant dans le plan de gestion :

- **Objectif O1 « Maintien du bon état écologique du site »** : pérennisation de l'état de conservation moyen à bon du site, notamment via une surveillance, une veille écologique et une gestion concertée entre les acteurs.
- **Objectif O2 « Favoriser les habitats et les espèces à forte valeur patrimoniale »** : gestion et conservation des milieux humides et des espèces inféodées via un entretien, un suivi qualitatif et quantitatif de la ressource en eau et une lutte contre les espèces envahissantes.
- **Objectif O3 « Améliorer les connaissances sur les milieux et les espèces »** : acquisition de connaissances sur le fonctionnement hydrologique/hydraulique (étude intégrée du canal des Landes portée par le SIBA), sur les habitats, les espèces (servira de référence pour le DOCOB Natura 2000 « Zones humides de l'arrière dune du Pays de Born), sur l'interconnexion avec les milieux des territoires limitrophes (notamment pour alimenter les réflexions sur les corridors écologiques)
- **Objectif O4 « Valoriser le patrimoine naturel du site par la communication et la formation du personnel »** : informer et sensibiliser les acteurs sur les enjeux environnementaux du territoire.
- **Objectif O5 « Assurer la coordination et la mise en oeuvre du plan de gestion »** : travailler avec les acteurs de la Base aérienne pour aboutir à une gestion efficace et concertée.

b. Actions des chasseurs

b.1. L'Association des Chasseurs Gestionnaires de l'Environnement Lacustre du Born (ACGELB)

L'ACGELB a été créé en 1985 avec **pour principal objectif de réhabiliter les marais lacustres de sept communes du Born**, à savoir Aureilhan, Biscarrosse, Gastes, Mimizan, Parentis, Sainte-Eulalie-en-Born et Sanguinet.

La structure regroupe surtout des bénévoles mobilisés qui oeuvrent pour conserver les zones humides du Born. Pour cela, l'association privilégie l'entretien naturel avec du bétail en y pratiquant un élevage extensif et depuis maintenant 24 ans, a équipé huit parcs, représentant 300 hectares de zones humides dont 90 ha de prairies sur 5 communes (Mimizan, Gastes, Parentis-en-Born, Biscarrosse et Sanguinet).

Dans un esprit de durabilité de gestion des actions entreprises, l'association a signé avec les communes propriétaires, des conventions d'occupation des sols de 12 ans, devant notaire, avec tacite reconduction par lesquelles les parties prenantes s'engagent à maintenir les sites en l'état dans lequel ils ont été restaurés. Ce travail de préservation des écosystèmes lacustres reste une priorité pour l'ACGELB.

Enfin, les actions de l'ACGELB s'intègrent à la politique de protection des zones humides landaises menées par la Fédération des Chasseurs des Landes. Celle-ci lui apporte notamment une aide financière et technique (soutien des travaux, encadrement technique et suivi pour fixer les objectifs de gestion).

b.2. La Fédération Départementale des Chasseurs des Landes

Depuis 2004, la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes mène des actions d'aménagement et de gestion sur 26 zones humides, dans un objectif de préservation des espèces et des habitats.

A l'échelle du périmètre du SAGE, **4 sites** sont concernés (cf. Tableau 26 et Atlas cartographique Carte 33), 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).**

Tableau 26 - Zones humides du périmètre du SAGE, gérées par la fédération des chasseurs des Landes (source : FDC40)

Site	Situation géographique et commune concernée	Superficie de Zone Humide	Propriétaire	Gestionnaire	Type de convention	Statut
Marais d'Aureilhan	Situé sur la commune d'Aureilhan à 3,3 kms de Mimizan	20 ha	Commune d'Aureilhan	FDC40, commune d'Aureilhan et ACCA	<ul style="list-style-type: none"> •Historiquement : convention de gestion de 1993 à 2005 •Depuis 2005 : bail emphytéotique de 50 ans au bénéfice de la FDC40 	Classé en RCFS depuis 1993
Etang de Bias	Situé sur la commune de Bias à 5 km du littoral. Le site comprend l'étang et son environnement	43 ha	Commune de Bias	FDC40, commune de Bias et ACCA	Depuis 2001 : convention de gestion de 12 ans entre la FDC40, la commune de Bias et l'ACCA.	Classé en RCFS en 1998
Marais du Born et Prairies humides et restaurées du Born	Situé sur les rives Est des grands étangs landais de Parentis-Biscarrosse et Cazaux-Sanguinet. Communes concernées : Parentis-en-Born, Biscarrosse, Sanguinet et Gastes	182 ha	Communes de Parentis-en-Born, Biscarrosse, Sanguinet et Gastes.	ACGELB et FDC40	-	<ul style="list-style-type: none"> •Zone chassable •ZNIEFF « Zones humides d'arrière dune du pays de Born » •ZNIEFF « Petit étang de Biscarrosse et marais associé » •Zone naturelle à protéger du Plan Local d'Urbanisme •Zone concernée par la Loi Littorale •Boisements classés •Intégré at Site Natura 2000 « Zones humides de l'arrière-dune du pays de Born ».
Site de Laouadie	Situé sur la commune de Biscarrosse entre le grand étang et le petit étang de Biscarrosse	100 ha	Commune de Biscarrosse	FCD40, Fédération Départementale de Pêche, ACCA de Biscarrosse et AAPPMA de Biscarrosse	Convention de gestion notariale	Le petit étang et le marais sont classés en RCFS depuis 1976 et 2004

✓ Intérêts écologiques des sites

Les 4 sites présentent globalement 3 intérêts écologiques communs, à savoir :

- représenter les marais du littoral,
- d'être des sites d'importance pour la conservation des zones humides et de la mosaïque d'habitats présentant des espèces végétales patrimoniales
- d'être des sites d'importance pour l'accueil de l'avifaune hivernante et nicheuse (sauf le site de l'étang de Bias).

En outre, les sites du Marais d'Aureilhan et du Marais du Born ont des intérêts écologiques plus spécifiques : tous deux sont des sites d'importance pour l'accueil des libellules et, pour le Marais du Born également pour la Loutre.

✓ Gestion des sites

Marais d'Aureilhan

Depuis la convention de gestion établie en 1993 puis avec le bail emphytéotique de 2005, le marais d'Aureilhan a fait l'objet de nombreux travaux. Entre 1993 et 1998, ceux-ci ont consisté à aménager le site mais aussi à réhabiliter un ancien lagunage par restauration hydraulique. Depuis 1996, des travaux d'entretien et de suivis du site sont prodigués afin de suivre l'évolution du milieu. Aujourd'hui, la gestion du site est assurée par la fédération en collaboration avec l'ACCA et la commune. Celle-ci est axée sur une conservation des prairies humides par pâturage extensif et sur une maîtrise du système hydraulique de façon à maintenir le milieu dans des conditions favorables à l'accueil d'un cortège d'espèces inféodées aux zones humides.

Etang de Bias

Sur l'étang de Bias, des travaux d'aménagement ont été réalisés en 1998/1999 et en 2003/2004 afin de favoriser le stationnement, le repos et la reproduction des oiseaux d'eau et de conserver l'étang et les marais attenants. Depuis 2001, le site est géré par la fédération, la commune de Bias et l'ACCA notamment avec pour principal objectif d'assurer une bonne gestion des niveaux d'eau (un niveau assez élevé pour l'étang et une humidification suffisante des prairies nécessaire pour l'accueil de l'avifaune hivernante).

Marais du Born et Prairies humides restaurées du Born

L'ACGELB et la FDC40 agissent en partenariat sur ces marais. Entre 1986 et 2005, des travaux d'aménagement ont été réalisés (défrichage, ouverture...) et depuis 1992 un entretien du site est assuré chaque année. Les opérations de gestion entreprises sur le site visent à maintenir une diversité faunistique et floristique importante à travers la conservation des habitats, l'entretien des prairies par pâturage des chevaux, la lutte contre la Jussie et l'amélioration des connaissances scientifiques (inventaires faunistiques et floristiques).

Marais de Laouadie

Historiquement, le marais de Laouadie était une vaste zone marécageuse où le pâturage et la récolte de la tourbe étaient pratiqués par les acteurs locaux. Peu à peu, le site s'est vu aménagé de routes et d'un canal reliant le marais et le petit étang résultant à une modification de son régime hydraulique naturel. La déprise agropastorale a ensuite conduit à une fermeture du milieu. Depuis 2005, les différents gestionnaires du site (notamment les fédérations de pêche et de chasse des Landes) ont pour objectifs de rétablir un paysage historique (par clayonnage, brûlage dirigé et pâturage), de favoriser l'apparition d'espèces de cicatrisation et la venue de l'avifaune, d'améliorer et valoriser les connaissances sur l'aulnaie tourbeuse et à optimiser la reproduction du brochet.

b.3. Action de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Gironde et des ACCA Girondines

Outre l'organisation de l'activité de chasse, les ACCA Girondines participent parallèlement 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, qui parallèlement, est soutenue techniquement et financièrement par la Fédération Départementale des Chasseurs de la Gironde.

VI. Les milieux et la biodiversité

1. Les milieux naturels et les espèces remarquables

Ce volet a été réalisé sur la base des résultats des deux études suivantes.

⇒ L'« **inventaire et caractérisation des zones humides du bassin versant des étangs littoraux Born et Buch** » (groupement de bureaux d'étude Simethis, R. Jun, DGe) dans lequel figure :

- La carte des habitats naturels et semi-naturels (typologie Corine Biotopes). R. Jun, Simethis, 2010.
- Les relevés de végétation de l'étude des zones humides du SAGE. R. Jun, Simethis, 2010.
- Les relevés floristiques et faunistiques de l'étude des zones humides du SAGE. R. Jun, D. Genou, Simethis, 2010.

⇒ La **Cartographie des zones vertes du département des Landes – Secteurs Littoral. MISE 40 - GERA, 2000.**

a. Les types de milieux naturels

- **Boisements de résineux et boisements de feuillus**

Les boisements de résineux, composés de pins maritimes principalement, sont localisés d'une part sur les dunes anciennes de la bordure ouest des étangs (dunes avec forêts à *Pinus pinaster*), et d'autre part sur le plateau à l'est des étangs (pinèdes cultivées). Les sous-bois de ces formations végétales sont variables en fonction du niveau d'humidité et du niveau trophique du sol. De nombreuses variations existent, du pôle le plus sec au pôle le plus humide, du pôle le plus oligotrophe au pôle mésotrophe.

Les boisements de feuillus se répartissent en deux groupes distincts selon l'humidité du sol. On rencontre des boisements marécageux (composés d'aulnes et de saules principalement) et des boisements secs à méso-hygrophiles (composés de chênes principalement)

Les boisements des dunes anciennes, à l'ouest des étangs, sont caractérisés par la présence du Chêne Pédonculé et du Chêne-Liège (dunes boisées des régions atlantiques). Dans les dépressions interdunaires de cette partie du territoire, on rencontre également des saulaies, des aulnaies et des bétulaies marécageuses.

Les boisements à l'est des étangs, sont caractérisés par la présence du Chêne Pédonculé et du Chêne Tauzin. Ils sont principalement localisés le long des cours d'eau (vieilles chênaies acidiphiles, chênaies galicio-portugaises). Dans les contextes d'inondation prolongée, sous influence de la nappe des étangs mais aussi en contexte tourbeux, ils laissent la place à des formations d'aulnes, de saules et de bouleaux.

- **Formations herbacées hygrophiles d'arrière-dune**

Ces formations végétales se rencontrent dans deux situations très différentes que sont les dépressions interdunaires (roselières et cariçaies dunaires) et les berges des étangs et des cours d'eau (mégaphorbiaies hydrophiles).

Les premières sont caractérisées par la présence du Phragmite commun et du Scirpe jonc et les secondes par la présence de l'Eupatoire à feuilles de chanvre, l'Angélique Sylvestre et la Reine des Prés.

Ces formations sont assez fréquentes sur le territoire.

- **Prés salés et fourrés halophiles**

Ces groupements végétaux se rencontrent en contexte d'estuaire (embouchure du courant de Mimizan) et en contexte de rives du bassin d'Arcachon. Dans le premier cas il s'agit de micro-habitats (végétation des rochers, schorre moyen), dans le second cas, il s'agit de prairies occupant des surfaces importantes.

Ces groupements sont peu fréquents sur le territoire et très localisés.

- **Végétations aquatiques et amphibies**

Ces végétations occupent une part importante des cours d'eau et plans d'eau du territoire. Seules les parties les plus profondes des étangs ne sont pas couvertes par ces formations aquatiques et amphibies.

Les plus originales sont situées sur les bordures est des étangs et se comportent en groupements amphibies (plusieurs types de gazons), qui subissent en partie un assec estival. Ils sont caractérisés par la présence de l'Isoète de Bory, de la Lobélie de Dortmann et de la Littorelle à une fleur (eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes) Ces gazons sont confinés sur les bordures des étangs et principalement sur celles de l'étang de Cazaux-Sanguinet.

On rencontre également des végétations flottantes, enracinées ou non, composées de potamots, de nénuphars, de renoncules (lacs naturels avec végétation eutrophes, rivières planitiaires avec herbiers aquatiques). Ces végétations sont généralement très fréquentes dans le territoire.

Les berges des cours d'eau accueillent, lors de la période estivale, des groupements annuels qui se développent sur les vasières (rivières avec berges vaseuses). Ces formations sont très localisées dans le territoire car elles requièrent des conditions très particulières.

- **Lagunes**

Ces mares, aujourd'hui situées en contexte forestier, abritent des végétations aquatiques et amphibies assez similaires à celles des étangs. Elles s'y développent sur des surfaces bien moins importantes. Elles sont caractérisées par des gazons amphibies à Faux-cresson de Thore, à Agrostide des Chiens et à Scirpe à plusieurs tiges.

Les lagunes sont localisées à l'est des étangs, sur les zones d'interfluve du plateau sablonneux.

- **Tourbières**

Les tourbières se rencontrent à la fois sur les berges est des étangs et sur les têtes de bassin hydrographique. Plusieurs groupements ont été inventoriés, qu'il s'agisse de tourbières caractéristiques ou de milieux tourbeux évolués (tourbières actives, tourbières de transition et tremblants, tourbières hautes dégradées, dépressions sur substrat tourbeux) Les sphaignes, les droséras, la Linaigrette, l'Ossifrage, les Rhynchosporos font partie des espèces caractéristiques.

Ces formations sont très peu fréquentes à l'échelle du territoire et occupent des surfaces peu importantes.

- **Landes**

Les landes se rencontrent dans plusieurs contextes locaux, qu'ils soient liés aux étangs, aux ruisseaux mais aussi aux dunes et au plateau sablonneux. Il s'agit toujours de végétations se développant sur des terrains acides et souvent oligotrophes. Les bruyères (blanches et du Portugal), la Molinie bleue, l'Avoine de Thore sont parfois accompagnées par les ajoncs qui forment alors des fourrés. Des espèces emblématiques comme l'Ail des bruyères et la Gentiane Pneumonanthe s'y développent.

Ces végétations sont assez peu fréquentes dans le territoire.

- **Pelouses et prairies**

Les pelouses et prairies se développent dans différents contextes pédologiques, qu'il s'agisse de terrains humides ou secs, organiques ou minéraux. La forme la plus commune est la prairie à molinie bleue, qui occupe des surfaces importantes en sous-bois des pinèdes cultivées. Lors de l'exploitation de ces pinèdes, les prairies à molinie se retrouvent dans des conditions optimales pendant quelques années (généralement quatre à cinq ans).

Les prairies à molinie se développent également en contexte tourbeux ou paratourbeux des bords des étangs, où plusieurs espèces végétales les accompagnent.

Les pelouses se développent dans des conditions d'oligotrophie marquée, et d'humidité du sol très variable. Les pelouses que l'on rencontre dans les arials en sont un exemple, comme celles qui subsistent en contexte pâturé. Les espèces caractéristiques sont l'Agrostide Capillaire, la Laïche des sables, le Plantain Corne de Cerf et l'Agrostide de Curtis.

Les rares pelouses qui subsistent en bordure des étangs sont les plus remarquables. Elles abritent des espèces comme le Nard raide, la Laïche à trois nervures, les ophioglosses ou encore l'Isoète épineux.

Les pelouses sont très peu abondantes sur le territoire et occupent des surfaces très faibles.

- **Dunes côtières et lettes**

Les végétations de dunes et de lettes se développent sur le premier rideau de dunes bordant l'océan. On y rencontre des végétations herbacées composées de nombreuses espèces végétales. Les espèces caractéristiques sont le Chiendent des Sables, l'Ammophile des Sables, l'Immortelle des Dunes, ...

Ces formations végétales sont très localisées, au niveau des berges des courants (Mimizan et Sainte-Eulalie) et des berges ouest des étangs, en contexte pédologique très sec.

b. Espèces animales et végétales remarquables

Les études de terrain menées dans le cadre de la définition du SAGE ont permis des données relatives à la flore et à la faune sauvage. Des espèces remarquables, qu'elles soient animales ou végétales, ont été répertoriées.

La flore :

Au total, sur le bassin versant du SAGE, 369 espèces végétales ont été recensées dont deux de très fort intérêt selon la Directive Habitats : **le Faux Cresson de Thore** et **l'Isoète de Bory**.

D'autres espèces protégées au niveau national ou local ont été retrouvées. Il s'agit de la Bruyère du Portugal, de la Lobélie de Dortmann, la Littorelle à une fleur, la Romulée *Bulbocodium*, l'Isoète Epineux...

La faune :

Différents groupes d'espèces ont été recensés : mustélidés, ichtyofaune, herpétofaune, avifaune et entomofaune. En plus de celles retrouvées habituellement, on note la présence d'espèces ayant un caractère patrimonial.

Chez **les mustélidés**, la Genette et la Loutre d'Europe sont inféodées aux zones humides et représentent un caractère patrimonial important. Le territoire du SAGE comprend de nombreux habitats préférentiels au développement du Vison d'Europe. Généralement l'espèce évolue à proximité des petites et moyennes rivières le long desquelles il exploite tous les types de zones humides. Les principales pressions qui s'exercent sur le lui sont la régression et la dégradation de ses habitats, les risques de dégradation de la qualité des eaux et des ressources alimentaires, le piégeage, l'empoisonnement, les collisions routières et la concurrence avec le Vison d'Amérique.

Pour **l'herpétofaune**, deux espèces d'intérêt patrimonial sont notables :

- La Cistude d'Europe qui a été observée sur le Marais de la Taffarde (bassin versant de l'Etang d'Aureilhan) et dans les milieux humides à proximité des lacs de Cazaux-Sanguinet et Parentis-Biscarrosse.
- Le Lézard Vivipare bénéficie de nombreux habitats préférentiels (landes, lagunes, tourbières, cariçaies) mais n'a pu être contacté.

37 espèces d'oiseaux indicatrices ont été identifiées. Elles sont nicheuses pour la plupart, et certaines migratrices. A titre d'exemple, on peut citer l'Aigrette Garzette, le Busard Cendré, le Circaète Jean-le-Blanc, le Gravelot à Collier Interrompu ou encore le Pie-Grièche Ecorcheur.

L'entomofaune a été prospectée à travers 419 points d'échantillonnage et a été détaillée selon 3 groupes : les Lépidoptères (papillons), les odonates (libellules) et les orthoptères (criquets/sauterelles).

Les Lépidoptères à haute valeur patrimoniale ont été retrouvés sur 55 stations.

Le *Fadet des Laîches*, espèce dominante, est retrouvé de manière plus significative sur le Nord du territoire (aux environs de Parentis). Cependant, l'espèce est en déclin puisque certains habitats ne l'accueillent pas ou plus. Ceci peut être dû à l'assèchement des Landes, la banalisation paysagère, etc.

Le *Damier de la Succise*, a seulement été observé sur 4 stations et de manière peu dense. Les populations les plus importantes se situent au nord de la zone d'étude.

Les Odonates à valeur patrimoniale se retrouvent sur 17 stations.

L'*Agrion de Mercure* a été principalement observé (6 stations) sur le bassin de l'Escource mais de petites populations sont présentes sur Parentis-en-Born et Biscarrosse.

La *Cordulie à Corps Fin* est présente (5 stations) sur le canal des Landes et sur le courant de Sainte-Eulalie.

La *Leucorhine à Front Blanc* a été détectée (3 stations) sur des lagunes oligotrophes ou dystrophes du Nord-Est du bassin versant (La Teste-de-Buch et Ychoux)

La *Leucorhine à Gros Thorax* a été observée sur 3 stations sur des lettes dunaires de la commune de Biscarrosse.

D'autres espèces ont été détectées tels que l'Aesche affine, l'Anex Napolitain, le Leste Verdoyant, le Gomphe Semblabe, la Leste Dryade et le Cordulegastre annelé qui sont deux espèces vulnérables pour la France.

Les Orthoptères hygrophiles sont principalement présents sur les berges des lacs. Cependant certaines espèces sont retrouvées plus à l'intérieur des terres sur les communes de Saint-Paul-en-Born, Pontenx-les-Forges et Aureilhan. Les secteurs favorables à l'implantation de ces espèces sont peu nombreux. Le Tetrix Bolivari, espèce vulnérable a été inventorié autour du marais d'Aureilhan et des marais du Born.

c. Etat de conservation

L'analyse de l'état de conservation d'habitats naturels consiste à mesurer l'écart entre les valeurs de critères identiques relevés au cours de deux campagnes distinctes. Dans le cas du territoire du Born-Buch, il n'existe malheureusement aucune référence antérieure qui aurait pu servir de comparaison.

Pour parvenir à renseigner aussi objectivement que possible l'état de conservation des habitats naturels, d'autres solutions sont mises en œuvre comme :

- la consultation de documents antérieurs afin d'en retirer des éléments descriptifs qui puissent donner lieu à une comparaison ;
- la consultation d'études antérieures portant sur les habitats naturels du Born-Buch ;
- la comparaison des relevés phytosociologiques du Born-Buch avec, lorsqu'ils existent, d'autres relevés de groupements identiques réalisés dans d'autres territoires.

Dans le premier cas, il s'agira plutôt de révéler des changements importants, plutôt perceptibles à l'échelle de l'écosystème ou du paysage. Cette comparaison est donc peu adaptée à un exercice spécifique sur les habitats naturels.

Dans le deuxième cas, il s'agit d'éléments partiels ne concernant que les groupements aquatiques, amphibies et hygrophiles des berges des étangs.

Dans le troisième cas, il s'agit d'un exercice délicat du fait d'une variabilité importante de la composition des habitats naturels lorsque l'on prend pour comparaison des territoires éloignés du Born-Buch.

En conclusion, l'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels du SAGE qui est présentée ici est à considérer avec la plus grande prudence. Il ne s'agit pas d'un travail méthodique et objectif, mais d'une compilation d'éléments de comparaison portant sur des critères variés.

Synthèse par type de milieux

- Boisements de feuillus

Les boisements marécageux d'aulnes et de saules semblent peu menacés à l'échelle du territoire, et il est même probable qu'ils aient connu une expansion au cours des dernières décennies, au détriment de milieux herbacés notamment. Cette remarque ne vaut probablement pas pour les boisements marécageux inter-dunaires.

Les boisements feuillus des revers de dunes semblent également en expansion, du fait de modes de gestion sylvicole intégrant leur préservation depuis plusieurs années maintenant.

Les boisements feuillus des vallons du réseau hydrographique ne semblent pas menacés à l'échelle du territoire. Ils ont probablement connu une expansion depuis les années soixante, profitant de la déprise de l'élevage extensif sur des prairies de bord de cours d'eau.

Il est à noter que d'une façon générale, les boisements de feuillus du territoire ne sont pas exploités, à l'exception de quelques aulnaies ou chênaies mésophiles. On peut donc présumer que ces formations végétales ont connu, depuis une cinquantaine d'année, une évolution favorable qui se caractérise par :

- une augmentation de leur surface,
- une évolution naturelle vers des stades âgés.

Ces deux tendances peuvent être considérées comme une amélioration de leurs caractéristiques écologiques, tant au niveau de la structure floristique des boisements que de leur capacité d'accueil pour les espèces forestières. L'état de conservation des boisements de feuillus peut être considéré comme bon sur le territoire.

- **Formations herbacées hygrophiles d'arrière-dune**

Il existe peu d'éléments qui permettent de préciser l'état de conservation des roselières, Mégaphorbiaies et Cariçaies d'arrière-dune à l'échelle de ce territoire.

Il est probable que leur superficie ait augmenté au cours des dernières décennies, mais la dynamique naturelle d'évolution de ces habitats favorisera à moyen terme l'apparition de fourrés hygrophiles de feuillus.

- **Prés salés et fourrés halophiles**

Les prés salés du bassin d'Arcachon ont subi une pression importante de divers projets d'aménagement. On peut dès lors considérer, même en l'absence de données quantifiées propres à ce territoire, que ces végétations ont subi une régression de leur surface au cours des dernières décennies. Ailleurs, les végétations halophiles sont limitées aux zones d'embouchure des courants côtiers.

Concernant les prés qui existent encore aujourd'hui, le développement d'espèces exogènes invasives comme le Baccharis et les Spartines constitue un facteur de dégradation de leur état écologique.

D'une manière générale, il est probable que les prés salés du territoire se trouvent en état de conservation défavorable.

- **Végétations aquatiques et amphibies**

Les végétations aquatiques et amphibies font partie des habitats naturels les plus exposés aux modifications du territoire du Born et du Buch.

L'existence de variations du niveau de l'eau est une condition indispensable à l'expression des végétations amphibies.

L'évolution défavorable de la qualité de l'eau des divers bassins-versant (niveau trophique et polluants principalement) depuis le milieu du vingtième siècle, associée à d'autres facteurs, a probablement été la cause de leur modification et de leur régression.

La naturalisation généralisée de plantes exogènes constitue un facteur important de dégradation de leur état de conservation, par compétition directe et par disparition de leurs habitats naturels.

Concernant les bordures des étangs, l'augmentation du piétinement des gazons amphibies en période de pleine végétation, est un autre facteur important à prendre en compte. Ce phénomène porte sur l'intensité du piétinement et l'augmentation des surfaces affectées.

Les travaux menés par l'IRSTEA sur l'évolution des peuplements de plantes exotiques (cf. partie3-VI-3) ont permis de préciser des tendances pour les plantes indigènes (Castagnos et Dutartre, 2001)

Sur le lac de Cazaux-Sanguinet, plusieurs évolutions sont notables sur la période 1984-1997 :

- La Jussie (*Ludwigia sp*), et le Lagarosiphon (*L. major*) dans une moindre mesure, sont en expansion.
- Des espèces communes comme le Phragmite (*P. communis*), le Scirpe Piquant (*S. pungens*) et le Nénuphar Jaune (*N. lutea*) sont en régression.
- Des espèces rares et caractéristiques de ces milieux naturels comme la Lobélie de Dortmann (*L. dortmanna*), la Littorelle (*L. uniflora*) et l'Isoète de Bory (*I. boryana*) sont également en régression.

Sur le lac de Parentis-Biscarrosse, les évolutions notables sur la période 1984-1997 sont :

- La régression de la Jussie (*L. peploides*) et l'expansion du Lagarosiphon (*L. major*).
- La régression d'espèces communes comme le Phragmite (*P. communis*), le Scirpe piquant (*S. pungens*) et le Potamot nageant (*P. natans*).
- La régression d'espèces rares et caractéristiques de ces milieux naturels comme la Lobélie de Dortmann (*L. dortmanna*), la Littorelle (*L. uniflora*) et l'Isoète de Bory (*I. boryana*)

Sur l'étang d'Aureilhan, les évolutions notables sur la période 1984-1997 sont :

- La régression de la Jussie (*L. peploides*) et l'expansion du Lagarosiphon (*L. major*).
- La régression d'espèces communes comme le Phragmite (*P. communis*), le Scirpe piquant (*S. pungens*), le Myriophylle à fleurs alternées (*Myriophyllum alterniflorum*), le Potamot Nageant (*P. natans*) et l'Iris Faux-Acore (*I. pseudacorus*).
- La disparition d'espèces rares et caractéristiques de ces milieux naturels comme la Lobélie de Dortmann (*L. dortmanna*), la Littorelle (*L. uniflora*) citées antérieurement sur cet étang.

Sur la base de ces résultats, il est réaliste de considérer que ces tendances se sont poursuivies sur la période 1998-2011. Les relevés de végétation de l'étude des zones humides du SAGE confirment que les espèces aquatiques invasives sont toujours présentes sur les trois plans d'eau du territoire. Dès lors, il est justifié de considérer que les végétations aquatiques et amphibies sont dans un état de conservation défavorable.

- **Lagunes**

Les lagunes ont connu des modifications importantes de leur environnement au cours des dernières décennies. Il semblerait que la baisse du niveau et l'évolution de la qualité de la nappe phréatique de surface soit un facteur important pour l'évolution de leurs groupements végétaux.

Le tableau 27 ci-dessous présente une analyse de l'inventaire des lagunes du département des Landes (Conseil Général des Landes, 2010) pour les communes du territoire du Born.

Tableau 27 - Inventaire des lagunes dans le département des Landes (source : Conseil Général des Landes)

Communes	Nombre de lagunes	Nombre lagunes disparues	Nombre lagunes aménagées
Biscarrosse	6	-	4
Escource	3	-	3
Sainte-Eulalie en Born	2	-	1
Labouheyre	4	-	3
Lipostey	5	2	3
Lüe	12	1	6
Parentis	8	-	3
Pontenx	10	-	10
Sanguinet	9	1	4
Solférino	1	-	1
Ychoux	8	-	5
Total	68	4	43

Il apparaît que quelques lagunes (n=4) ont disparu sur la période 1996-2006, phénomène qui se poursuit depuis plusieurs décennies dans les Landes (GEREA, Conseil Général des Landes). De plus, un nombre important de lagunes (n=43, soit 63%) a été aménagé pour des raisons diverses comme la création de fossés, le curage, le dépôt de déchets ou les travaux de gestion forestière.

Ces formations végétales amphibies et aquatiques sont très sensibles aux modifications de leurs conditions de développement. La flore, composée pour partie d'espèces dites spécialistes, est généralement remplacée par des espèces banales lorsque des perturbations importantes apparaissent.

Ce constat de dégradation et de disparition autorise à considérer que l'état de conservation des lagunes est défavorable sur le territoire.

- **Tourbières**

Les tourbières connaissent également des modifications importantes de leur état de conservation. Ces phénomènes peuvent être appréhendés au travers de l'évolution de la qualité de l'eau des bassins-versants, mais également d'évolution naturelle comme leur dynamique propre et l'apparition d'espèces végétales banales.

La situation est probablement différente entre les tourbières de bordures des étangs qui subissent l'influence directe de l'évolution des plans d'eau, et les tourbières des vallons amont qui sont dépendantes de la pluviométrie et de la nappe phréatique de surface.

Pour les formations tourbeuses, il est très difficile en l'état des connaissances de se prononcer sur leur état de conservation.

- **Landes**

Les landes humides du territoire connaissent des évolutions quasi identiques aux autres zones humides (évolution de la qualité de l'eau, modification du régime climatique, ...). Certaines d'entre elles ont certainement été détruites pour y développer des activités économiques, mais la plupart semble évoluer lentement vers des faciès mésophiles.

Les cartogrammes produits par l'Inventaire Forestier National montrent une évolution nette des landes du pôle hygrophile vers le pôle mésophile. On peut donc considérer que les landes hygrophiles connaissent une phase de régression au profit de landes mésophiles (principalement dominées par la Fougère Aigle), ce qui correspond à une évolution défavorable de leur état de conservation.

Les landes sèches sont pour l'instant dans un état de conservation qui semblerait être meilleur. Leur dynamique naturelle les conduit cependant à être remplacées par des fourrés.

- **Pelouses et prairies**

Les pelouses et prairies ont fortement régressé sur ce territoire du fait du déclin du pâturage. La grande majorité a été probablement remplacée par des fourrés et des boisements xérophiles, hygrophiles ou marécageux.

Les pelouses qui subsistent aujourd'hui acquièrent donc une valeur élevée, notamment celles qui se développent en conditions méso-hygrophile et oligotrophe (stations remarquables à Isoète épineux). Les pelouses et prairies sèches du plateau landais ont été moins étudiées, mais les données disponibles montrent que leur intérêt écologique est certainement aussi important.

- **Dunes côtières et lettes**

Les dunes côtières et les lettes sont soumises à une forte pression pour la réalisation de projets d'aménagement. Les secteurs à statut foncier privé sont plus vulnérables que les dunes et lettes domaniales.

Les zones urbanisées en bord d'océan de Biscarrosse, et dans une moindre mesure de Mimizan se sont étendues depuis 1980 sur des secteurs de dunes et de lettes (Agence Départementale d'Aide aux Collectivités Locales ADACL 2011). Proportionnellement à la surface occupée par les zones bâties avant 1980, il peut être noté que cette évolution reste limitée.

Le statut foncier domanial assure une préservation efficace pour les secteurs qui en bénéficient. Les modalités actuelles de gestion leur assurent une conservation favorable.

Les dunes et lettes ne présentent pas de caractéristiques particulières d'évolution naturelle, sauf sur le secteur des dunes modernes littorales situé entre le Pyla et Biscarrosse où l'érosion marine est très active.

Il est proposé que l'état de conservation des dunes et lettes soit considéré comme légèrement défavorable, eu égard aux surfaces détruites au cours des trente dernières années.

2. Les peuplements piscicoles

a. Le suivi des peuplements piscicoles

La connaissance des populations piscicoles sur les plans d'eau comme sur les cours d'eau émane de différentes sources de données (suivis historiques, récents, connaissances des pêcheurs).

✓ Le suivi des populations piscicole sur les plans d'eau

Les connaissances sur les populations piscicoles présentes sur les plans d'eau émanent de suivis historiques réalisés par l'IRSTEA et plus récemment de l'ONEMA notamment pour contribuer à l'étude complémentaire menée par l'Agence de l'Eau dans le cadre du suivi RCS (cadre SEQ Plan d'eau). Sur les plans d'eau, ces suivis sont réalisés au moyen de pêches au filet voire par sondage.

✓ Les réseaux de suivi sur les cours d'eau

Depuis 1994, l'ONEMA dispose d'un réseau de suivi des populations piscicoles par pêches électriques. Sur le territoire du SAGE aucun point de ce **Réseau Hydrobiologique et Piscicole (RHP)** n'est présent.

Toutefois, les Fédérations Départementales de Pêche des Landes de la Gironde, dans le cadre de leur Plan Départemental pour la Protection des Milieux Aquatiques et la Gestion des Ressources Piscicoles (PDPG) réalisent des pêches électriques sur les cours d'eau du territoire.

✓ Les réseaux de suivi de l'anguille

Trois stations du Réseau Spécifique Anguille mis en place par l'ONEMA sont présentes sur le périmètre du SAGE, à savoir sur la Gourgue, sur l'Escource (Belloc) et sur le courant de Sainte-Eulalie. Le suivi des populations d'Anguille à ce niveau, par pêches électriques est réalisé en partenariat avec la Fédération de Pêche des Landes et l'Association MIGRADOUR.

b. Peuplements piscicoles

Les cours d'eau et les quatre plans d'eau principaux présents sur le périmètre du SAGE sont classés en seconde catégorie, exception faite de l'Escource, classé en première catégorie. Le plan d'eau du Barit (Labouheyre) et le plan d'eau des Forges (Ychoux) sont deux autres plans d'eau importants à vocation halieutique de seconde catégorie, situés sur le bassin versant.

Les peuplements piscicoles présents sur les cours d'eau (notion prenant en compte à la fois le nombre d'espèces présentes ainsi que la densité/biomasse totales d'individus par espèce) constituent des populations relativement atypiques appelées « peuplement Landais » qui est caractérisé par 6 à 7 espèces repères.

Espèces repères du peuplement Landais présent sur le littoral : Cf. Tableau 29

72 pêches ont été réalisées sur la partie intermédiaire du contexte littoral par la FDAAPPMA40 pour la réactualisation du PDPG 2012. Elles ont toutes servi pour l'établissement des fréquences d'apparition, auxquelles ont été ajoutées 6 pêches réalisées en 2008 (DOCOB Natura 2000), 2 pêches effectuées par MIGRADOUR (réseau Anguille 2012) ainsi que 11 pêches réalisées par l'ONEMA (2008 à 2010), soit un total de 91 stations pour les fréquences d'apparition. 72 pêches réalisées par la FDAAPPMA 40 (65 de 2012 et 7 de 2008) et 11 de l'ONEMA (de 2008 à 2010) ont été retenues pour le calcul des biomasses moyennes.

Tableau 28 - Espèces repères du peuplement Landais (source : FDAAPPMA40)

Abréviation	Fréquence d'apparition	Biomasse moyenne (ka/ha)	% biomasse moyenne*	Ecart-type des biomasses *	Ecart-type des % de biomasses*
VAI	79%	11,76	15,74%	15,18	14,49%
GOU	21%	7,22	9,66%	8,75	8,35%
LOF	59%	3,90	5,22%	4,41	4,21%
LPP	67%	5,53	7,41%	15,23	14,54%
BRO	15%	6,20	8,31%	8,60	8,21%
ANG	72%	45,16	60,45%	75,12	71,73%
VAN	7%	24,50	32,79%	24,60	23,49%
Nuisibles	22%	9,52	12,74%	13,26	12,66%
Autres	42%	30,07	40,25%	36,36	34,71%

Les pourcentages mentionnés sont donnés à titre indicatif et correspondent à des pourcentages relevés au moment de l'inventaire.

* : quand l'espèce est présente. Biomasse totale moyenne : 74,7 kg/ha ; écart-type : 104,7.
Biomasse moyenne peuplement landais : 53,7 kg/ha ; Ecart-type 76,3.
 Attention : « AUTRE » comprend les autres poissons comme Cyprinidés d'eau lente.
 Nuisibles : PES, PCC, PCH, OCL.
 Nombre total de stations exploitables : fréquence d'apparition : 91
 Nombre total de stations exploitables : calcul biomasse moyenne : 83

b.1. Diagnostic par plan d'eau

Le tableau 29 suivant constitue une synthèse des inventaires piscicoles réalisés sur chaque plan d'eau et des observations complémentaires des pêcheurs (source : Fédération de pêche des Landes).

Les relevés piscicoles menés sur le lac de Cazaux-Sanguinet sont relativement anciens (1988) et issus d'un inventaire mené dans le cadre d'une étude piscicole de l'IRSTEA (pêches au filet et sondage sur le plan d'eau).

Pour les trois autres plans d'eau, les inventaires piscicoles sont plus récents, ils sont issus de relevés de l'ONEMA en 2008. Ils constituent une source de données pour l'étude complémentaire menée par l'Agence de l'Eau dans le cadre du suivi RCS (cadre SEQ Plan d'eau).

Tableau 29 - Synthèse des espèces observées par plan d'eau (Inventaire piscicole de l'IRSTEA en 1988, de l'ONEMA en 2008 et observations complémentaires de captures pêcheurs)

ESPECES	Etude piscicole de l'IRSTEA 11/1988	Inventaire piscicole de l'ONEMA en 2008			Données complémentaires – Observations pêcheurs
	CAZAUX-SANGUINET	PETIT ETANG DE BISCARROSSE	PARENTIS BISCARROSSE	AUREILHAN	
Gardon	x	Espèce dominante 35% des captures 21% de la biomasse	Espèce dominante 32% des captures 20% de la biomasse	Espèce dominante 50 % des captures 38% de la biomasse	
Perche	x	Espèce dominante 45% des captures 33% de la biomasse	Espèce dominante 38% des captures 31% de la biomasse	Espèce dominante 40 % des captures 38 % de la biomasse	
Brème commune	x	18% de la biomasse	22% de la biomasse	Assez abondant	
Sandre	x	13% de la biomasse	21% de la biomasse	Assez abondant	
Grémille	x	-	21% des captures	Assez abondant	
Brochet	x	-	Présent	Présent	Tous les plans d'eau
Anguille	x	-	-	-	Tous les plans d'eau
Silure	-	-	-	Présent	Observation sur le lac de Parentis-Biscarrosse
Brème Bordelière	x	-	-	Présente	Tous les plans d'eau
Rotengle	x	-	-	Présent	Tous les plans d'eau
Goujon	x	-	-	-	
Loche Franche	x	-	-	-	
Sandre	x	-	-	-	Tous les plans d'eau
Tanche	x	-	-	-	Tous les plans d'eau mais faible
Vandoise (sous espèce, forme lacustre)	Oui mais aujourd'hui n'est plus	-	-	-	Observation sur tous les plans d'eau jusqu'en 1980 environ

	observée.				
Black-Bass à grande bouche	-	-	-	-	Tous les plans d'eau
Carpe Commune/Cuir/Miroir	-	-	-	-	Tous les plans d'eau
Gambusie	-	-	-	-	Tous les plans d'eau
Ablette	-	-	-	-	Parentis-Biscarrosse
Carrassin	-	-	-	-	Parentis-Biscarrosse

NB : le Brochet étant difficilement capturable au filet il est difficile d'estimer sa population sur les plans d'eau.

① Lac de Cazaux-Sanguinet

✓ Bilan de l'inventaire de l'étude piscicole de l'IRSTEA

L'inventaire piscicole mené en 1988 par l'IRSTEA (pêches au filet et des sondages) montre la présence de 14 espèces (hors espèces invasives), notamment avec deux espèces vulnérables : le Brochet et l'Anguille. Précisons également la présence de Vandoise (sous-espèce de forme lacustre) qui aujourd'hui n'est plus observable sur ce plan d'eau, et qui 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).

② Petit étang de Biscarrosse et lac de Parentis-Biscarrosse

✓ Bilan de l'inventaire piscicole de 2008 sur le petit étang de Biscarrosse

Les résultats obtenus lors de l'inventaire 2008 de l'ONEMA (4 filets pélagiques (en pleine eau) et 56 filets benthiques (sur le fond)) dénotent une richesse spécifique élevée (10 espèces) et une production relativement correcte (rendement de captures ~1780 individus/1000m²).

Le peuplement est dominé par la Perche Commune et le Gardon et en moindre mesure par la Brème Commune et le Sandre. A noter la présence du Brochet sur ce plan d'eau.

Ce bilan témoigne d'un peuplement diversifié, assez abondant et bien équilibré au niveau trophique. Les espèces principales se reproduisent bien chaque année comme en témoigne une bonne représentation de chacune des cohortes.

✓ Bilan de l'inventaire piscicole de 2008 sur le Lac de Parentis-Biscarrosse

Sur le lac de Parentis-Biscarrosse, les inventaires réalisés durant cette période (4 filets pélagiques (en pleine eau) et 56 filets benthiques (sur le fond)) ont montré la présence d'un peuplement moyennement diversifié (8 espèces) et bien équilibré au niveau trophique du lac.

Comme pour le petit étang de Biscarrosse, les espèces dominantes sont la Perche Commune et le Gardon et dans une moindre mesure la Grémille, la Brème Commune et le Sandre.

Les autres espèces ont été capturées de manière sporadique, peut-être en raison des mœurs des espèces, des méthodes d'échantillonnage ou encore d'un problème de développement lié aux conditions du milieu.

Les données relatives à l'abondance étaient cependant moyennes avec un rendement de captures d'environ 1450 individus/1000m². Les peuplements inventoriés sont présentés dans le tableau 32.

Toutes les cohortes sont présentes pour chacune des espèces qui ont un bon potentiel de reproduction annuel.

③ Etang d'Aureilhan

✓ Bilan de l'inventaire piscicole de 2008 sur l'étang d'Aureilhan :

L'inventaire piscicole réalisé en 2008 (24 filets benthiques) a révélé une richesse spécifique (11 espèces présentes, soit la plus grande diversité du département des Landes (données RCS)) et une production (4130 individus/1000 m²) élevée.

Le peuplement est diversifié, abondant et bien équilibré au niveau trophique de l'étang d'Aureilhan. Il est dominé par le Gardon et la Perche Commune, puis par la Grémille, la Brème Commune et le Sandre qui sont relativement abondantes.

Parmi les espèces les plus présentes, toutes les cohortes sont bien représentées ce qui témoigne d'une bonne reproduction des espèces chaque année.

✓ Habitats piscicoles sur les plans d'eau :

Le tableau 30 suivant présente une synthèse des habitats piscicoles par bassin versant.

Tableau 30 - Synthèse des habitats piscicoles sur les 4 principaux plans d'eau du territoire du SAGE (Fédération de Pêche des Landes)

CAZAUX-SANGUINET	PETIT ETANG DE BISCARROSSE	PARENTIS BISCARROSSE	AUREILHAN
<ul style="list-style-type: none"> • Peu de variations de relief et substrat sableux meuble : limite le nombre d'habitats utilisables et colonisables. • Prairies humides et marais surtout sur les berges sud : zone de reproduction pour les Cyprinidés et Brochets. <ul style="list-style-type: none"> • Ports : zones de cache (herbiers, quais, bateaux, profondeurs plus importantes ...) • Présence de <i>Lagarosiphon major</i> sur les berges Nord : frayères potentielles pour les Brochets 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution des habitats liés à une augmentation de l'envasement. • Prairies humides et marais en bordure : zones de reproduction pour Cyprinidés et Brochets. Mais problème de Jussie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Productivité intéressante et milieux remarquables : favorable aux espèces • Peu de variations de relief et substrat sableux meuble : limite le nombre d'habitats utilisables et colonisables. • Mais présence de puits de pétrole : rupture d'homogénéité constituant des zones d'abris colonisables. • Marais de la Taffarde : zone de développement intéressante notamment pour Anguilles et Brochets. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bonne productivité : favorable aux espèces • Peu de variations de relief et substrat sableux meuble : limite le nombre d'habitats utilisables et colonisables. <ul style="list-style-type: none"> • Ports : zones de cache (herbiers, quais, bateaux, profondeurs plus importantes ...) • Zones humides sur les berges côté sud : frayères à Brochets. Mais problème de Jussie. • Marais à la confluence de l'Escource et du Canteloup : zones potentiellement favorables à la reproduction du Brochet.

b.2. Diagnostic par bassin versant

✓ Inventaires piscicoles sur les cours d'eau :

Le tableau 31 suivant constitue une synthèse des inventaires piscicoles réalisés sur chaque plan d'eau et des observations complémentaires des pêcheurs (source : Fédération de pêche des Landes).

Tableau 31- Synthèse des inventaires piscicoles par bassin versant pour les 4 espèces principales

ESPECES	Bassin versant de Cazaux-Sanguinet	Bassin versant de Parentis-Biscarrosse	Bassin versant d'Aureilhan
Anguille*	<ul style="list-style-type: none"> •<u>canal des Landes</u> •<u>La Gourgue et ses affluents</u> Tendances :	<ul style="list-style-type: none"> •<u>Marais de Laouadie</u> •<u>Le Nasseys et ses affluents</u> •<u>La Pave</u> Tendances :	<ul style="list-style-type: none"> •<u>Marais d'Aureilhan</u> •<u>Tuc de Hong</u> •<u>courant de Sainte-Eulalie</u> •<u>courant de Mimizan et ses affluents</u> •<u>Affluents du courant de Mimizan</u> •<u>L'Escource et ses affluents de l'Escource</u> •<u>Le Canteloup et ses affluents</u> Tendances :
Brochet	<ul style="list-style-type: none"> •<u>canal des Landes</u> •<u>La Gourgue</u> Tendances :	<ul style="list-style-type: none"> •<u>Marais de Laouadie</u> •<u>Le Nasseys</u> •<u>Affluents du Nasseys</u> Tendances :	<ul style="list-style-type: none"> •<u>Tuc de Hong</u> •<u>courant de Sainte-Eulalie</u> •<u>Affluents du courant de Mimizan</u> •<u>L'Escource</u> •<u>Le Canteloup et ses affluents</u> Tendances :
Lamproie	-	<ul style="list-style-type: none"> •<u>Le Nasseys</u> •<u>Affluents du Nasseys</u> •<u>La Pave</u> Tendances :	<ul style="list-style-type: none"> •<u>courant de Sainte-Eulalie</u> •<u>Affluents du courant de Mimizan</u> •<u>L'Escource et ses affluents de l'Escource</u> •<u>Le Canteloup et ses affluents</u> Tendances :
Vandoise	<ul style="list-style-type: none"> •<u>Présente sur La Gourgue et ses affluents</u> en 2012 Tendances :	-	<ul style="list-style-type: none"> •<u>courant de Sainte-Eulalie</u> : présent à Lûe en 1991 (CSP – Etude piscicole) •<u>Le Canteloup</u> : présent de 1984 à 2012 •<u>Affluents du Canteloup</u> : présence historique (1984) Tendances :

*NB : L'anguille est présente à différents stades de développement, que ce soit au stade civelle - anguillote sur l'Escource et les courants de Mimizan et Sainte-Eulalie, au stade anguille jaune sur une grande partie du bassin versant.

① Bassin versant du lac de Cazaux-Sanguinet

La synthèse des inventaires menés sur le bassin versant du lac de Cazaux-Sanguinet fait ressortir une présence de l'anguille et du brochet mais essentiellement observée sur le canal des Landes et la Gourgue. Notons cependant la présence de la Vandoise, une espèce typique des cours d'eau côtiers Landais qui connaît une régression voire une disparition sur certains bassins versants. La lamproie de Planer, une des sept espèces caractéristiques du peuplement landais est absente.

② Bassin versant de Parentis-Biscarrosse

Sur le sous bassin de Parentis-Biscarrosse, qui comprend les affluents du petit étang de Biscarrosse et du lac de Parentis-Biscarrosse, la présence de l'Anguille est constatée principalement à travers des inventaires relativement récents (2012). Par ailleurs, les observations les plus récentes du Brochet se concentrent au marais de Laouadie et sur Le Nasseys. Notons que la présence de la Lamproie de Planer n'est constatée que depuis 2008 sur Le Nasseys et depuis 2012 sur ses affluents et sur la Pave, alors que lors des plus anciens inventaires elle n'était pas observée. Enfin, aucun inventaire, aussi bien historique que récent, ne révèle la présence de la Vandoise qui était pourtant autrefois très présente en cours d'eau et en plans d'eau.

③ Bassin versant de l'étang d'Aureilhan

Les inventaires historiques et récents réalisés sur le bassin versant de l'étang d'Aureilhan révèlent une présence importante de l'Anguille aussi bien sur les courants de Sainte-Eulalie (en 2012) et de Mimizan (1999) que sur les deux plus gros affluents de l'étang d'Aureilhan à savoir le Canteloup et l'Escource jusqu'en 2012.

La présence du Brochet est également constatée sur le courant de Sainte-Eulalie en 2012 et sur L'Escource (2009) et Le Canteloup (2012).

La Lamproie de Planer, peu observée historiquement, excepté en 1990 sur le Canteloup, est présente en 2012 sur le courant de Sainte-Eulalie, sur l'Escource, le Canteloup et leurs affluents respectifs et sur les affluents du courant de Mimizan.

Enfin, la présence de la Vandoise est constatée depuis 1984 sur Le Canteloup. En revanche, les données historiques révélaient une présence de l'espèce sur les affluents du Canteloup (1984) et sur le courant de Sainte-Eulalie (1991), ce qui ne semble plus être le cas aujourd'hui.

✓ Habitats piscicoles sur les bassins versants :

Le tableau 32 suivant présente une synthèse des habitats piscicoles par bassin versant.

Tableau 32 - Synthèse des habitats piscicoles sur les bassins versants (Fédération de Pêche des Landes)

Bassin versant de Cazaux-Sanguinet	Bassin versant de Parentis-Bicarrosse	Bassin versant d'Aureilhan
<ul style="list-style-type: none"> • Milieu fermé : Forêt galerie dominante, excepté quelques milieux ouverts (prairies, zones cultivées, coupes rases). Peu propice au développement d'herbiers. • Substrat : sable fin et limon. Ensablement observé. • Sable et vase : favorable au grossissement des larves de lamproie de planer mais manque de zones de reproduction. • Zones humides, plans d'eau établi en lit mineur sur les émissaires des plans d'eau et crastes : favorables au brochet • Embâcles, sous-berges et profonds plus rares : habitats pour l'anguille. 	<ul style="list-style-type: none"> • Milieu très fermé : Forêt galerie dominante, excepté quelques milieux ouverts (jardins, prairies, coupes rases). Peu propice au développement d'herbiers. • Substrat : sable fin et un peu grossier. Ensablement observé et favorable au développement/grossissement des larves de lamproie de planer. • Zones humides et crastes : diminution voire disparition des brochets dans ces zones. • Plans d'eau établi en lit mineur de cours d'eau : favorables au brochet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Milieu fermé : Forêt galerie dominante, excepté quelques milieux ouverts (prairies, zones cultivées, coupes rases). Peu propice au développement d'herbiers. Présence d'habitats pour toutes les espèces en zones de sous-berges. • Substrat : sable fin et un peu grossier favorable à la reproduction des lamproies de planer et des goujons. Ensablement observé et favorable au développement/grossissement des larves de lamproie de planer. • Zones humides, plans d'eau établi en lit mineur sur les émissaires des plans d'eau : favorables au brochet. • Crastes : peu d'intérêt pour le brochet. • Ruisseau et lagune de Tirelagüe : zones de reproduction pour le brochet. • Embâcles, sous-berges et profonds plus rares : habitats pour l'anguille.

c. Les obstacles à la circulation des poissons et les aménagements

Sur le périmètre du SAGE, la problématique liée à la circulation piscicole est importante dans la mesure où la chaîne des étangs landais présente **un fort potentiel de colonisation** compte-tenu de la connexion directe à la mer par le courant de Mimizan et au Bassin d'Arcachon par le canal des Landes.

Cinq ouvrages hydrauliques principaux sont présents sur le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch comme présenté dans la partie II-2-a. Nous verrons dans ce chapitre que certains d'entre eux ont été équipés d'aménagements pour permettre la circulation piscicole.

c.1. Etude de la circulation piscicole dans le département des Landes » (DDTM 40, ONEMA 2010)

Les ouvrages de la partie landaise (cf. Figure 52) du territoire ont été diagnostiqués dans le cadre de l'« Etude de la circulation piscicole dans le département des Landes » (DDTM 40, ONEMA 2010).

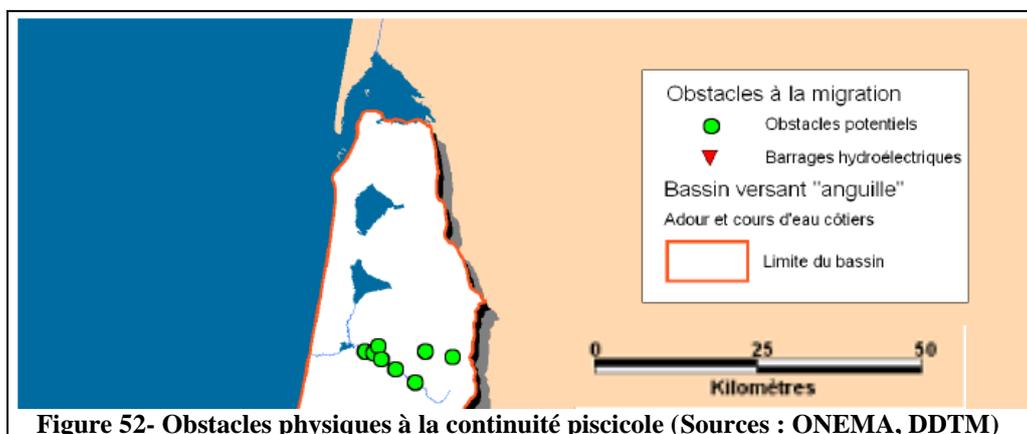


Figure 52- Obstacles physiques à la continuité piscicole (Sources : ONEMA, DDTM)

Cette étude concerne notamment les cours d'eau principaux du territoire du SAGE (La Gourgue, Le canal de Navarrosse, Le Nasseys, Le courant de Sainte-Eulalie, Le Canteloup, L'Escource et le courant de Mimizan). Elle fait état de 23 obstacles sur le territoire du SAGE « Etangs littoraux Born et Buch ». Parmi ceux-ci, 13 sont problématiques (cf. Tableau 33).

Le problème principal réside dans la hauteur des ouvrages rencontrés, pénalisant la migration de l'anguille et du brochet dans leur recherche respective de zones de croissance et de reproduction.

Tableau 33: Bilan par cours d'eau des obstacles, dans la partie landaise du bassin versant (Sources : ONEMA, DDTM)

Cours d'eau	Nombre d'obstacles	Chute (en m)	Nombre d'obstacles problématiques	Chute à équiper (en m)
courant de Mimizan	2	5,9	2 ouvrages à modifier	
Escource	8	7,2	4	6,7
Canteloup	6	7,1	2	6,1
courant de Sainte-Eulalie	2	3,5	2	2,8
Nasseys	2	6,3	2	6,3
canal de Navarrosse	1	0,7	0	0
Gourgue	1	1,9	1	1,9

Dans le cadre de cette étude, l'évaluation permet aussi de définir 4 classes de franchissabilité (cf. Figure 53):

- classe 1 (F) : obstacles ne posant pas de problème à la circulation piscicole ;
- classe 2 (DF) : obstacles présentant de sérieuses difficultés de franchissement en conditions normales de migration ;
- classe 3 (TDF) : obstacles infranchissables en dehors de situations hydrologiques exceptionnelles ;
- classe 4 (IF) : obstacles infranchissables quelles que soient les conditions hydrologiques.

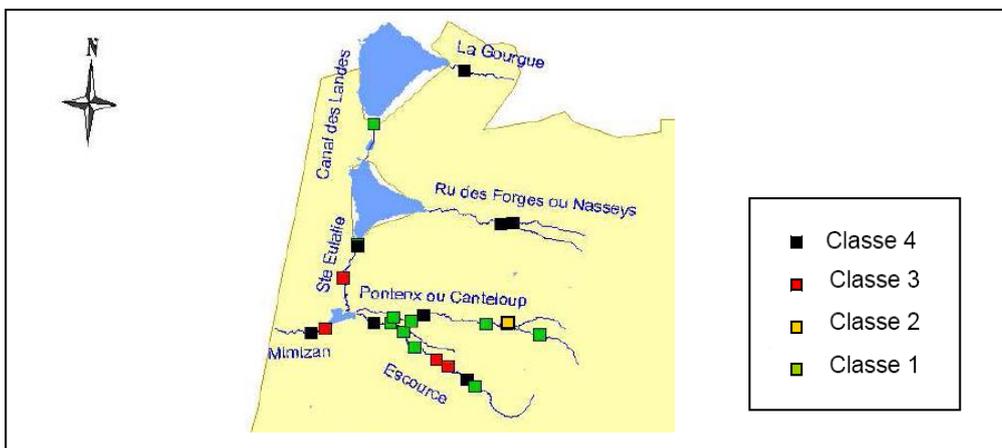


Figure 53 - Localisation des obstacles potentiels pour la libre circulation piscicole sur la partie landaise (sources : ONEMA, DDTM)

En raison de l'ampleur de la tâche, différentes stratégies ont été mises en œuvre pour l'aménagement des obstacles présents sur les cours d'eau des Landes (cf. Figure 54), en fonction d'une étude coûts/bénéfices en terme de linéaire recolonisé :

- stratégie 1 (à court terme) : pour les ouvrages localisés sur les grands axes migratoires et les côtiers contrôlant l'accès aux grands plans d'eau littoraux,
- stratégie 2 (à moyen terme) : pour les obstacles situés sur des cours d'eau présentant *a priori* une bonne fonctionnalité ; étant donné le nombre important d'ouvrages concernés et les territoires parfois intéressants contrôlés par ces obstacles, certains ouvrages sont classés en 2A et d'autres en 2B,
- stratégie 3 (à long terme) : pour les obstacles situés sur des cours d'eau ne présentant pas *a priori* une fonctionnalité optimale pour la vie piscicole et sur lesquels il est préférable de privilégier dans un premier temps une amélioration de la qualité de l'eau.

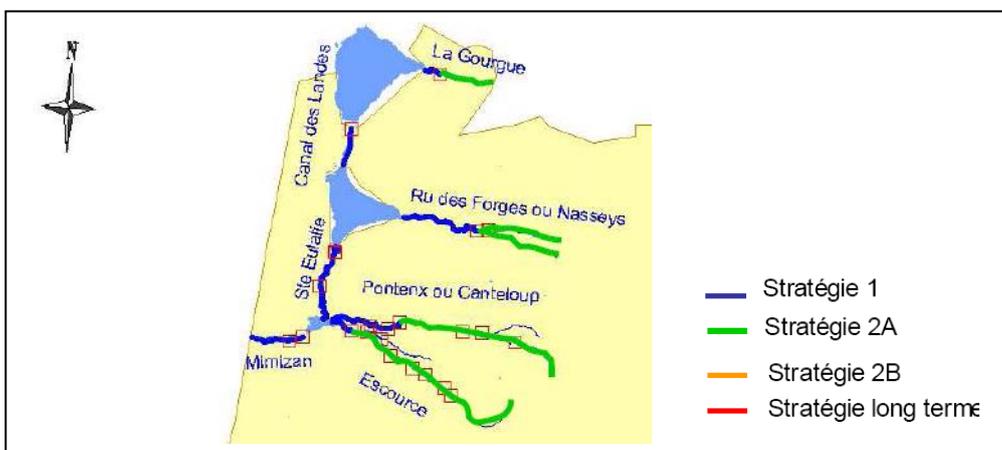


Figure 54 : Linéaires de cours d'eau accessibles après mise en œuvre des différentes stratégies dans la partie landaise du bassin versant (Source : La circulation piscicole dans le département des Landes, DDTM 40 et ONEMA, 2010)

Ainsi ont été définis 55 ouvrages prioritaires dans le département des Landes dont 6 sur le territoire du SAGE.

Les propositions de traitement des ouvrages impactant sur la libre circulation piscicole dans le bassin versant des étangs littoraux Born et Buch placent le territoire dans une stratégie d'action à court et moyen terme.

Enfin, une étude a été proposée aux propriétaires d'ouvrages non industriels afin de définir une proposition d'aménagement au niveau projet. Quatre ouvrages sont en cours d'études.

c.2. Bilan global par bassin versant

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

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

Les paragraphes suivant visent à faire une analyse plus approfondie par bassin versant.

✓ Bassin versant du lac de Cazaux-Sanguinet :

Sur le canal des Landes, qui permet la connexion avec le bassin d'Arcachon, de nombreux ouvrages hydrauliques rendent l'accessibilité à la chaîne des étangs très difficile. La plupart de ces ouvrages sont qualifiés d'infranchissables par le **Plan départemental pour la protection des Milieux Aquatiques et la Gestion des Ressources Piscicoles de la Gironde** (PDPG 33). Ces ouvrages infranchissables sont notamment l'écluse de la Teste, les seuils 1 et 2, les pelles et les seuils 5 à 7. Le PDPG33, dans le cadre de son module d'actions retenues y consacre une attention particulière (cf. Paragraphe III-5-b), notamment avec un objectif de rétablissement de la continuité écologique.

De plus, parmi ces ouvrages, **l'écluse de la Teste** constitue un obstacle majeur à la circulation des poissons migrateurs. Les résultats de la pêche électrique, réalisée en novembre 2012 par la Fédération des AAPPMA de Gironde dans le cadre de la constitution du réseau départemental d'acquisition de données piscicoles (PDPG) en atteste. En effet, ils montrent une densité d'anguilles anormalement élevée en aval de l'ouvrage et faible en amont, preuve qu'il crée un obstacle conséquent à la continuité écologique. Le plan de gestion de la Base aérienne 120 constituera un cadre privilégié pour mettre en place un aménagement sur ce secteur (la localisation entre l'écluse de la Teste et le contre-canal reste à ce jour à préciser).

Enfin, La Gourgue, principal émissaire du lac de Cazaux-Sanguinet, est accessible jusqu'au moulin de la Mole, celui-ci étant très difficilement franchissable pour les anguilles et infranchissable pour les autres espèces, notamment le brochet.

✓ Bassin versant du lac de Parentis-Biscarrosse:

Le bassin versant du lac de Parentis-Biscarrosse, notamment le Nasseys, est plus ou moins accessible, lui aussi en raison de la présence de seuils (ex : moulin d'Ychoux, moulin de Parentis, érosion régressive en aval d'ouvrage de franchissement) et de passages busés.

Sur le canal Transaquitain, reliant le lac de Parentis-Biscarrosse à celui de Cazaux-Sanguinet, l'écluse de Navarrosse est équipée d'une passe à poissons. De plus, la réhabilitation du marais de Laoudie par les Fédérations de Chasseurs et de Pêches et de Protection des Milieux Aquatiques des Landes devrait contribuer à une deuxième voie possible de circulation piscicole.

✓ Bassin versant de l'étang d'Aureilhan:

Sur le courant de Sainte-Eulalie, joignant le lac de Parentis-Biscarrosse à l'étang d'Aureilhan, se trouve différents ouvrages et seuils naturels plus ou moins franchissables :

- Les barrages de Probert et de Taffarde : ce dernier est équipé d'une passe à anguilles réaménagée en 2010 sous maîtrise d'ouvrage de la Communauté de Communes des Grands Lacs suite à l'étude initiée par la Fédération de Pêche des Landes pour permettre le passage des anguilles.

Malgré tout, ces ouvrages sont très difficilement franchissables pour les autres espèces, sauf en période de crues exceptionnelles (Fédération de Pêche des Landes).

- Le pont du Gouvernement dont le franchissement est variable suivant les espèces et suivant les conditions hydrauliques.
- Des seuils d'aliôs résultant d'une érosion régressive intense et ancienne accentuée par les activités humaines.

Les principaux tributaires de l'étang d'Aureilhan, à savoir l'Escource et le Canteloup se trouvent également difficilement franchissables, avec au total 14 obstacles signalés dans l'étude de « La circulation piscicole dans le département des Landes » (DDTM 40, ONEMA 2010), dont 6 problématiques.

Enfin, sur le courant de Mimizan, principale voie d'entrée de l'anguille sur la chaîne des étangs, se trouve le seuil du Pont Rouge et le barrage des Anguillons, équipés depuis 2005 sous maîtrise d'ouvrage de la Fédération de Pêche des Landes afin d'améliorer leur franchissabilité pour cette espèce. Malgré tout, ces ouvrages restent difficilement franchissables pour certaines espèces (ex : absence de mulets en amont du Pont Rouge).

c.3. Classement des cours d'eau en liste 1 et 2

Actuellement, deux types de classements pour les rivières existent :

- « Les rivières réservées » (art 2, loi 1919). Ce classement concerne les rivières sur lesquelles la construction de toute entreprise hydraulique nouvelle était interdite.
- « Les rivières classées pour la circulation des poissons » (l'article L.432-6 du Code de l'Environnement). Ce classement impose la mise en place d'un dispositif permettant la libre circulation des poissons migrateurs.

La **loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 31 décembre 2006** a rénové les critères de classement des cours d'eau en les adaptant aux exigences de la **Directive Cadre sur l'Eau (DCE)** en vue de l'atteinte du bon état écologique des eaux. Le classement au titre de l'article **L.214-17 du Code de l'Environnement** est désormais centré sur les priorités définies par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

L'article **L.214-17 du Code de l'environnement** prévoit la révision des classements des cours d'eau issus de **la loi de 1919 sur l'énergie et de l'article L.432-6 du Code de l'environnement** avant le 1er janvier 2014.

Sur le territoire du SAGE, aucun cours d'eau n'est concerné par un classement en « rivière réservée » ou en « rivière classée pour la circulation des poissons ».

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. Le projet final sera présenté pour avis au Comité de bassin fin 2013.

✓ **Proposition de classement en liste 1**

Le classement en liste 1 (1^o du paragraphe I de l'article L.214-17 du Code de l'environnement) permet d'afficher un objectif de préservation à long terme sur certains cours d'eau en **interdisant la création de nouveaux obstacles à la continuité écologique.**

✓ **Proposition de classement en liste 2**

Le classement en liste 2 (2° du paragraphe I de l'article L.2014-17 du Code de l'environnement), oblige le propriétaire ou gestionnaire à réaliser des aménagements pour assurer l'équipement des ouvrages existants dans les 5 ans après la publication de la liste.

d. Outil de gestion des peuplements piscicoles

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. A noter que le PDPG40 est en cours de réactualisation.

d.1. Le Plan Départemental pour la Protection des Milieux Aquatiques et la Gestion des Ressources Piscicoles de la Gironde.

Le Plan Départemental pour la protection des milieux Aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles de la Gironde élaboré de façon concertée entre la FDAAPPMA de la Gironde et ses partenaires techniques et financiers a été validé le 7 octobre 2010. Dans le prolongement du Schéma Départemental de Vocation Piscicole (SDVP) de 2004 listant de grandes orientations, le PDPG fixe un programme d'actions opérationnel sur la période 2010-2015 dans une optique de restauration, gestion et protection des milieux aquatiques et des ressources piscicoles. Il s'articule ainsi avec les outils de planification de la Directive Cadre sur l'Eau (SDAGE, PDM, SAGE) et les objectifs du Grenelle de l'Environnement.

Dans ce PDPG 33, **une fiche est consacrée au canal des Landes** sur lequel des actions ont été retenues au sein du Plan des Actions Nécessaires de la Gironde.

Le PDPG a classé le canal des Landes (domaine Cyprinicole dont l'espèce repère est le Brochet) en état **DEGRADE**. La raison principale est l'écart de la population actuelle en espèces repères par rapport à celle potentielle (5 kg/an contre 105 kg/an potentielle) et également la perte en espèces repères (95%). Les principaux facteurs limitants sont la « libre circulation des géniteurs vers les zones de frayères offertes par les lacs.

✓ **Description du Plan d'Actions Nécessaires du Contexte et du Module d'Actions Cohérentes retenu**

Dans ce module, un premier volet est consacré à **la restauration de la continuité écologique**. Les actions qui y sont ciblées visent notamment à :

- assurer une gestion optimisée des ouvrages (restauration des ouvrages dégradés et mise en place de règlements d'eau) ;
- démanteler certains ouvrages ;
- aménager les ouvrages de passes à poissons rustiques.

Les ouvrages visés sur ce canal et qualifiés d'infranchissables sont l'écluse de régulation, les seuils 1 et 2, les pelles et les seuils 5 à 7. Les seuils 3 et 4 franchissables sont aussi inclus dans les interventions à réaliser, tout comme le seuil de confluence et le busage, à la jonction entre le canal des Usines et le canal des Landes.

En outre, il y est également envisagé une alternative pour assurer la circulation des poissons. Elle consisterait à envisager un contournement de l'écluse de régulation et des deux seuils en aval via le canal des Forges.

Le 2^{ème} volet de ce module vise à une **amélioration quantitative et qualitative de la ressource en eau**. Il s'agit notamment de favoriser une bonne gestion hydraulique à partir de l'écluse de régulation particulièrement en période estivale, de migration du brochet (janvier-février), de l'anguille en période de montaison (mars-avril à juin) et de dévalaison (novembre-janvier).

A l'issue de ces deux modules d'actions, il est estimé un gain en espèce de 71 % (5 ad/an en espèce repère avant le MAC contre 71 ad/an après le MAC). **Le contexte** passera d'un état « **dégradé** » à « **peu perturbé** ».

d.2. Le Plan national Anguille - Zone d'Actions Prioritaires (ZAP)

Face au déclin de la population d'anguilles depuis plus de vingt ans, lié en particulier à un taux de recrutement très bas et à un taux de mortalité supérieur au taux renouvellement de l'espèce, un Plan de gestion de l'anguille a été élaboré à l'échelle nationale en 2010.

Ce plan vise à répondre aux prescriptions du règlement européen relatives à la reconstitution du stock d'anguilles européennes. Il contient des mesures de réduction des principaux facteurs de mortalité sur lesquels il est possible d'agir à court terme. Ces mesures ne pourront toutefois porter leurs fruits pour la reconstitution du stock que si la qualité environnementale (eau, sédiment, habitats) est améliorée, car c'est elle qui conditionne la productivité du stock.

✓ Le repeuplement sur le bassin versant

Sur le territoire du SAGE, des repeuplements ont été effectués sur les étangs d'Aureilhan et de Parentis-Biscarrosse (cf. Tableau 34).

Tableau 34 - Repeuplements d'anguilles effectués sur le territoire du SAGE (Source : Plan national Anguille)

Station	Transfert par campagnes (kg)			
	95-96	98-99	99-2000	Total
Etang d'Aureilhan	131	52,5	167	350,5
Lac de Parentis	95	86,5	0	181,5

De plus notons que la majeure partie du périmètre du SAGE apparaît en vert foncé (note inférieure à 6) : ces secteurs peuvent être considérés comme des secteurs favorables au repeuplement (cf. Figure 55).

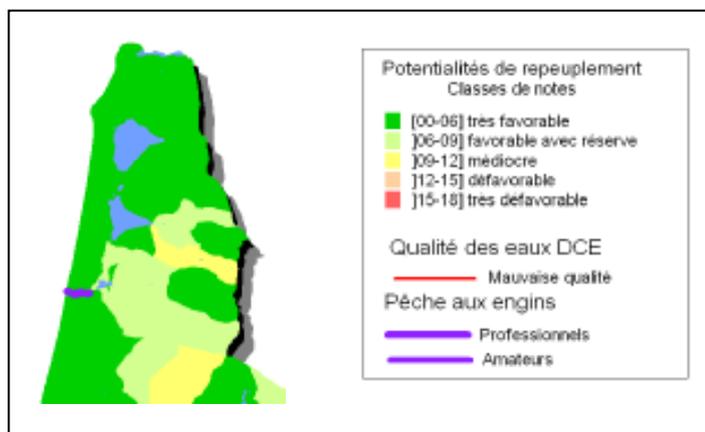


Figure 55 – Potentialité de repeuplement (Source : Plan national Anguille)

✓ Définition de la zone d'action prioritaire

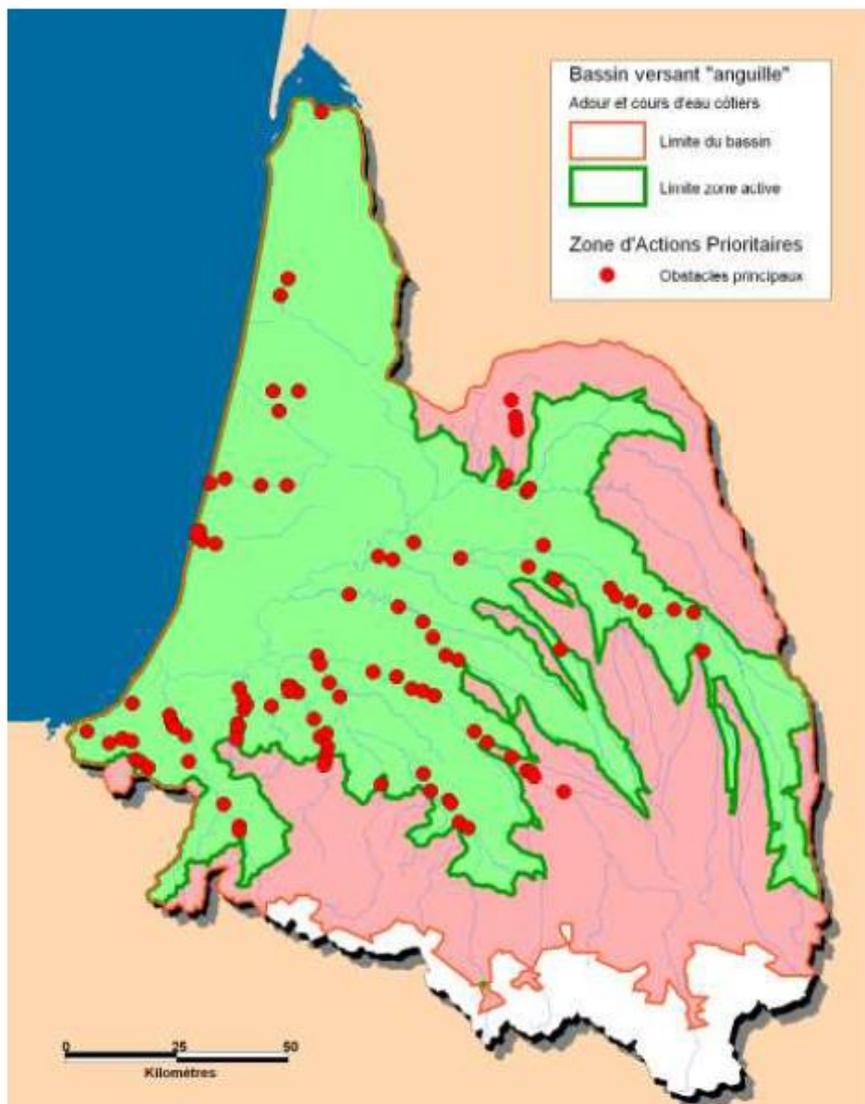


Figure 56 – Carte de localisation des principaux ouvrages situés dans la Zone d'Actions Prioritaires (Source : Plan national Anguille)

Le plan de gestion anguille français met en évidence une Zone d'Actions Prioritaires (ZAP). Le périmètre de la ZAP correspond à la zone active de colonisation des jeunes anguilles et spécifie les ouvrages à aménager dans les 5 ans. Les ouvrages sont identifiés en fonction du meilleur rapport coût/efficacité et surtout du gain biologique pour l'espèce (linéaire regagné et qualité des habitats amont).

Cet outil réglementaire est complémentaire à l'application du L.214-17. L'ensemble du bassin versant des étangs littoraux Born et Buch est dans la zone active pour l'anguille. Trois ouvrages sont identifiés comme prioritaires pour leur aménagement pour l'espèce anguille :

- le seuil en aval du canal des Landes (Gujan-Mestras) ;
- le seuil du Pont du Gouvernement (courant de Sainte Eulalie) ;
- Le barrage de Taffarde (courant de Sainte Eulalie).

3. Les espèces invasives

a. Les plantes aquatiques invasives

✓ Présentation des espèces, de leurs impacts et des techniques envisageables

Les quatre plans d'eau de la chaîne hydraulique sont colonisés par 4 espèces de plantes aquatiques invasives (Cf. Tableau 35) à savoir :

- les Jussies (*Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploïdes*),
- le Lagarosiphon (*Lagarosiphon major*),
- le Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum brasiliense*),
- *Egeria* (*Egeria densa*)

A noter également la forte présence du *Baccharis* sur le pourtour du bassin d'Arcachon.

Tableau 35 - Espèces invasives végétales présentes sur les plans d'eau

Espèces invasives	CAZAUX-SANGUINET	PETIT ETANG DE BISCARROSSE	PARENTIS BISCARROSSE	AUREILHAN
Jussies	Présent	Présent	Présent	Présent
Lagarosiphon	Présent	Présent	Présent	Présent
Myriophylle du Brésil	Présent mais très localisé		Présent mais très localisé	Présent
<i>Egeria</i>			Herbier localement important	

Ces plantes, originaires d'Amérique du Sud, ont été détectées dans les années 1980 sur le bassin versant. Ces espèces se développent à partir de rhizomes ou systèmes racinaires important et leur reproduction est essentiellement végétative (par bouturage) bien que les espèces de Jussie et de Lagarosiphon possèdent également une reproduction sexuée. Par leur développement excessif, ces espèces invasives induisent des nuisances sur :

- les écosystèmes : en favorisant la sédimentation et le comblement, en concurrençant (pour l'espace et la lumière) les espèces autochtones et engendrant ainsi une perte de biodiversité.
- certaines activités humaines, notamment la pêche et la navigation.

Pour faire face à ces invasions, différents moyens de lutte existent :

- **Le faucardage**, employé pour lutter contre le Lagarosiphon
- **L'arrachage**, utilisé pour éliminer les Jussies (combinaison de l'arrachage manuel et mécanique), la Myriophylle du Brésil et l'Elodée dense.

D'autres méthodes peuvent être pratiquées pour lutter contre les Jussie. Il s'agit du :

- **Bâchage** si cela est réalisé sur une superficie réduite
- **Pâturage** : la biomasse sèche la Jussie représente 400 g/m² dans les zones pâturées contre 600 g/m² dans les zones non pâturées.
- **La taille** qui induit une diminution des ramifications mais un doublement de leur longueur. Ces dernières se concentrent au niveau du pied qui devient plus touffu ce qui défavorise encore plus les hydrophytes sous jacentes.

A noter que seules les espèces de Jussie sont soumises à réglementation (arrêté du 2 mai 2007) : leur commercialisation, utilisation et introduction dans le milieu naturel sont interdites.

a.1. Le suivi de la colonisation

Différents acteurs sont impliqués dans le suivi de la colonisation et participent notamment à la réalisation de diagnostics sur les 4 plans d'eau du bassin versant.

Ainsi, dans le cadre de la DCE, le suivi de l'état des plans d'eau comprend un volet « macrophytes » qui apporte quelques informations sur la colonisation des plantes envahissantes mais n'a pas pour objectif d'assurer un suivi à l'échelle de gestion.

Le **syndicat mixte Géolandes**, le plus impliqué, s'est associé à différents partenaires pour assurer ce suivi de la colonisation sur les plans d'eau.

Pendant 10 ans (de 1990 à 2000), cette mission a été confiée à l'**IRSTEA** et a permis d'aboutir en 2001 à des préconisations de gestion et de suivi.

En 2008, Géolandes a mis en place un dispositif de lutte contre les plantes invasives consistant à aider financièrement les collectivités compétentes pour entreprendre des travaux. Dans ce cadre les diagnostics sur l'état de colonisation ont été renforcés afin de justifier les enjeux et les opérations à entreprendre.

Le service environnement commun aux Communautés de Communes de Mimizan et des Grands Lacs a ainsi été associé afin d'établir des diagnostics bi-annuels sur les 4 plans d'eau de la chaîne hydraulique. Le 1^{er} a été réalisé en 2010 sur les lacs de Parentis-Biscarrosse et de Cazaux-Sanguinet et le 2nd en 2011 sur le petit étang de Biscarrosse et l'étang d'Aureilhan. Les résultats issus de ces diagnostics les plus récents sont présentés dans le paragraphe suivant.

a.2. Etat de colonisation sur les plans d'eau

Les bilans des diagnostics réalisés en 2010 et 2011 par les Communautés de Communes de Mimizan et des Grands Lacs se sont appuyés sur des campagnes de terrain (2010 et 2011) et une analyse des anciennes données (1984 à 2006).

Par souci de cohérence et de comparaison des résultats, la méthodologie appliquée était la même que celle choisie par l'IRSTEA dans les précédents diagnostics. Ainsi, les rives des plans d'eau ont été sectorisées en tronçon de 100 mètres sur lesquels les plantes invasives (ainsi que les plantes patrimoniales) ont été observées.

Ces diagnostics apportent les résultats suivants sur les plans d'eau :

- dominance des plantes aquatiques invasives,
- évolution de l'abondance de la Jussie et caractérisation,
- évolution de l'abondance de Lagarosiphon et caractérisation,
- présentation des habitats remarquables (roselières, jonçaias, potamot, scirpe),
- répartition de deux espèces patrimoniales (*Lobelia D.* et *Littorella L.*),
- évolution de la répartition des roselières,
- identification des zones à enjeux, objets de mesures de gestion

Ces études permettent de dresser des bilans pour chaque plan d'eau. Les principaux résultats sont reportés dans les pages suivantes.

✓ Sur le lac de Cazaux-Sanguinet (résultats du diagnostic 2010- Communauté de Communes des Grands Lacs) :

La figure 57 et le tableau 36 ci-dessous présentent l'évolution de l'occupation de la Jussie et du Lagarosiphon sur le lac de Cazaux-Sanguinet.

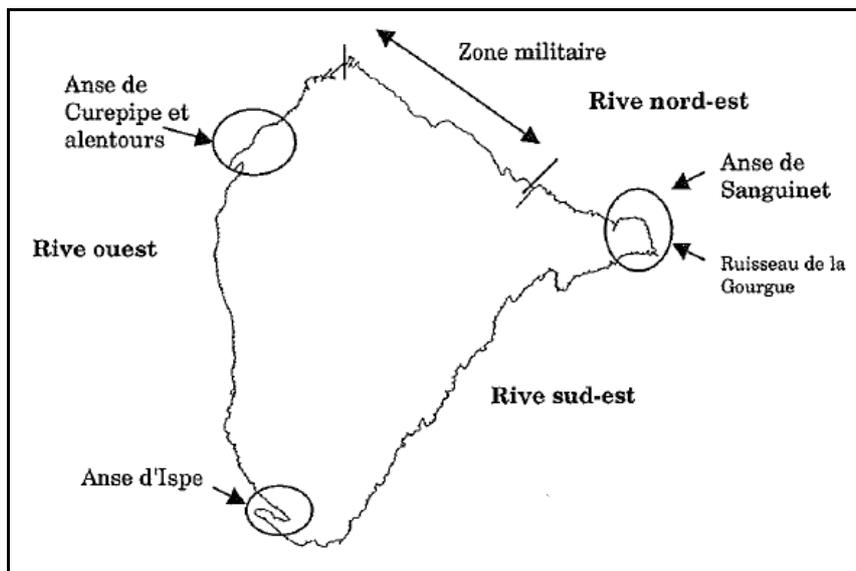


Figure 57 - Dénomination des berges du lac de Cazaux-Sanguinet

Tableau 36 - Dynamique de l'état de colonisation par la Jussie et le Lagarosiphon entre 1985 et 2010 (Source : CdC des Grands Lacs)

Année	Espèces	Evolution de l'Indice d'occupation	Rives				
			Anse d'Ispe	Rive Ouest	Nord-Est	Anse de Sanguinet	Sud-Est
1985 1997	Jussie	↗	↗	↗	→	→	↗
	Lagarosiphon	↗	→	→	→	↘	↗
1997 2006	Jussie	↗	↘	↗	↘	↗	↗
	Lagarosiphon	↗	↗	↗	↗	↗	↗
2006 2010	Jussie	↘	↘	↘	↘	↘	↗
	Lagarosiphon	↘	↘	↘	↘	→	↘

Les résultats du diagnostic 2010 (Cf. Figure 58) réalisé sur le lac de Cazaux-Sanguinet montrent une régression de la Jussie et du Lagarosiphon sur la quasi-totalité du plan d'eau depuis 2006.

Seul le secteur sud-est est encore marqué par une progression importante de la Jussie où les herbiers autrefois peu denses et morcelés sont devenus continus et de plus en plus denses. Les facteurs en cause sont certainement liés à la présence du cordon de roselières assurant une protection de l'espèce contre le courant.

Malgré une régression globale du Lagarosiphon, une stagnation de l'espèce est encore notable sur l'anse de Sanguinet très ensablée. Outre sur ce secteur, sa colonisation est essentiellement localisée dans l'anse d'Ispe, ces deux anses étant des secteurs isolés, abrités et riches en matière organique.

NB : Le Myriophylle du Brésil est présent mais localisé sur l'Anse d'Ispe, sa colonisation limitée marque un état moins alarmant que la Jussie et le Lagarosiphon mais l'espèce est à surveiller.

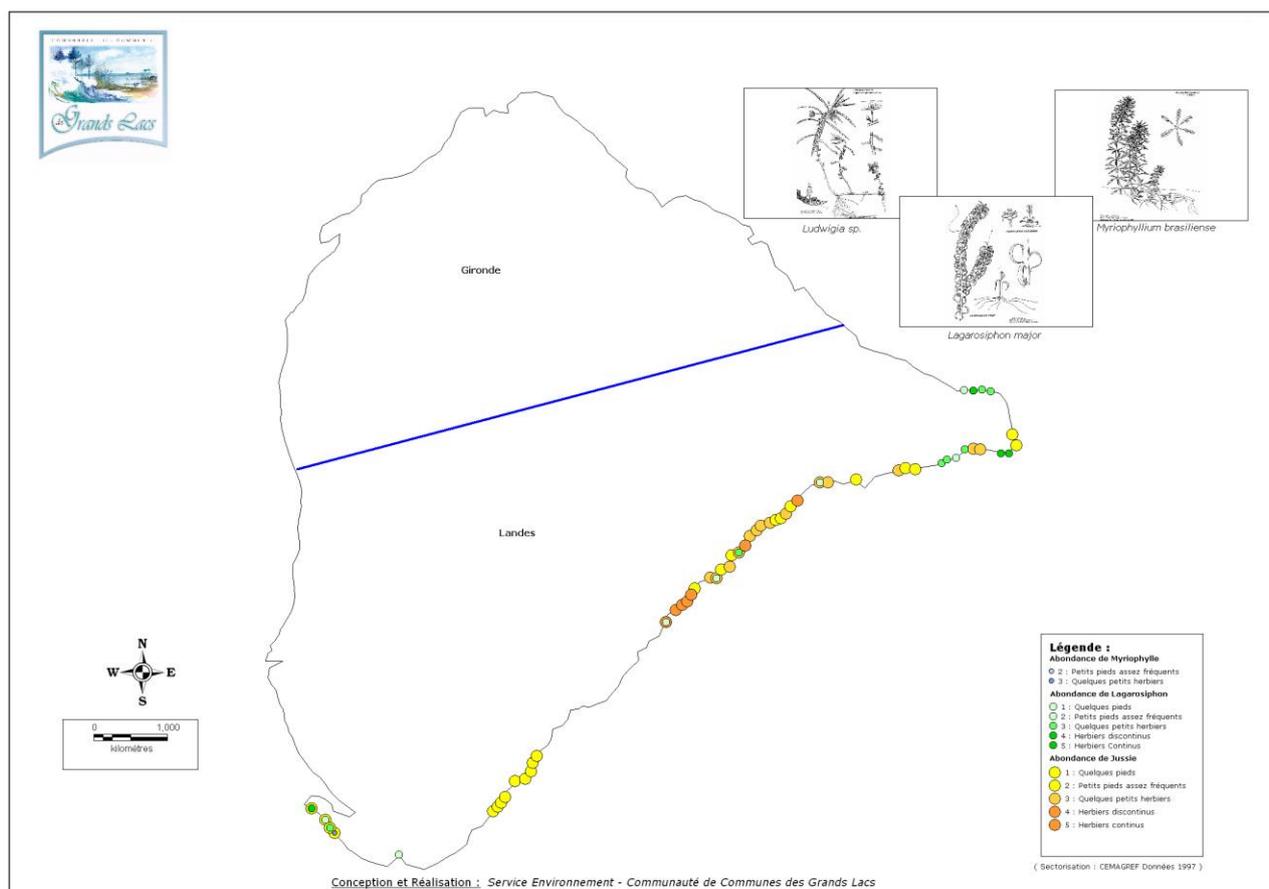


Figure 58 - Dominance de plantes aquatiques invasives – Diagnostic 2010- Lac de Cazaux-Sanguinet (Source : CdC des Grands Lacs)

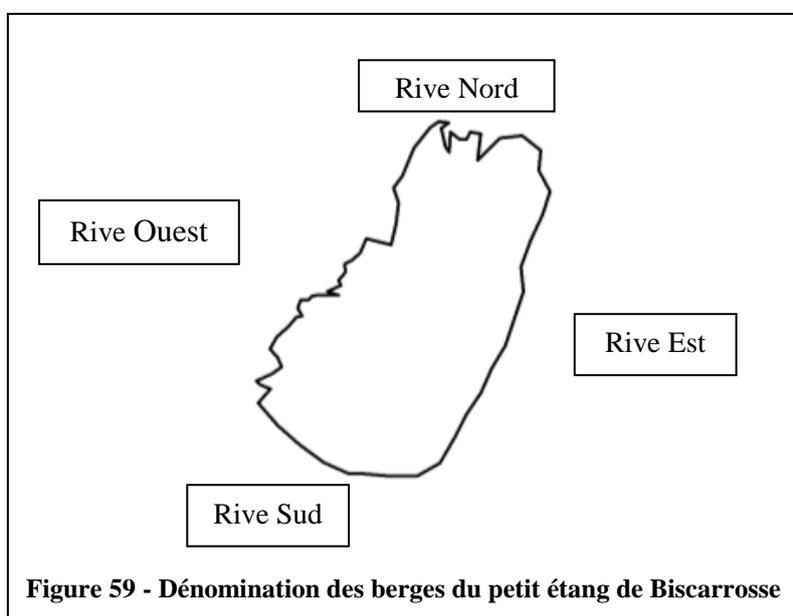
• Pistes d’actions par espèces :

Le tableau 37 suivant vise à dresser quelques pistes d’actions par espèces au regard des diagnostics présentés précédemment.

Tableau 37 - Pistes d'actions pour faire face aux espèces invasives végétales présentes sur le lac de Cazaux Sanguinet

Espèce	Diagnostic/Actions
Jussie	<p>•Rappel du diagnostic : La Zone Sud-Est est fortement impactée par la Jussie qui progresse sur les zones humides (prairies) et à forte valeur patrimoniale (flore : Littorelle et Lobélie de Dortmann) et sur les roselières (habitat en régression).</p> <p>•Actions : des actions de limitation sont à prévoir, les modes d'intervention devront être adaptés à la sensibilité des sites colonisés.</p>
Myriophylle du Brésil	<p>•Rappel du diagnostic : L'Anse d'Ispe est surtout concernée.</p> <p>•Actions : La présence reste limitée et peu alarmante, mais l'évolution de la colonisation reste à surveiller.</p>
Lagarosiphon Major	<p>•Rappel du diagnostic : Stagnation sur les Anses d'Ispe et de Sanguinet. Essentiellement en régression.</p> <p>•Actions : La présence reste limitée et peu alarmante, mais l'évolution de la colonisation reste à surveiller.</p>
Elodée Dense	<p>•Rappel du diagnostic : Présente dans les ports où elle pose des problèmes de navigation.</p> <p>•Actions : L'espèce étant difficile à gérer, il faudra rechercher un mode d'intervention adaptée.</p>

✓ **Sur le petit étang de Biscarrosse (résultats du diagnostic 2011- Communauté de Communes des Grands Lacs) : Cf. Figure 59 et Tableaux 38 et 39**



• **Dynamique de l'état de colonisation par la Jussie et le Lagarosiphon entre 1994 et 2011**

Tableau 38 - Dynamique de l'état de colonisation par la Jussie et le Lagarosiphon entre 1994 et 2011 (Source : CdC des Grands Lacs)

Année	Espèces	Evolution de l'Indice d'occupation	Rives			
			Rive Sud	Rive Ouest	Rive Est	Rive Nord
1994 2011	Jussie	↘	↗	↘	↘	↘
	Lagarosiphon	↘	↘	↗	↘	→

Le diagnostic 2011 sur le petit étang de Biscarrosse montre une régression notable de la Jussie depuis 1994, excepté sur la rive sud où les herbiers sont devenus plus denses et quasi continus.

Le Lagarosiphon semble avoir régressé sur l'ensemble des zones et augmenté fortement sur la rive ouest certainement en raison du recul du trait de berge, du colmatage de la rive et de la présence de matière organique.

• Pistes d'actions par espèces :

Le tableau 39 suivant vise à dresser quelques pistes d'actions par espèces au regard des diagnostics présentés précédemment.

Tableau 39 - Pistes d'actions pour faire face aux espèces invasives végétales présentes sur le petit étang de Biscarrosse

Espèce	Diagnostic/Actions
Jussie	<p>•Rappel du diagnostic : L'espèce est en régression sur l'ensemble des zones mais reste présente en rive sud où elle progresse.</p> <p>•Actions : la Rive sud est une zone accessible, la gestion est à prévoir.</p>
Lagarosiphon	<p>•Rappel du diagnostic : L'espèce est en régression sur l'ensemble des zones mais reste présente en Rive Nord et sur la rive ouest où elle progresse.</p> <p>•Actions : L'évolution de la colonisation est à surveiller sur les rives nord et ouest, où il faudrait envisager des solutions pour enrayer la progression.</p>

✓ Sur le lac de Parentis-Biscarrosse (résultats du diagnostic 2010- Communauté de Communes des Grands Lacs) : Cf. Figures 60, 61 et Tableaux 40 et 41

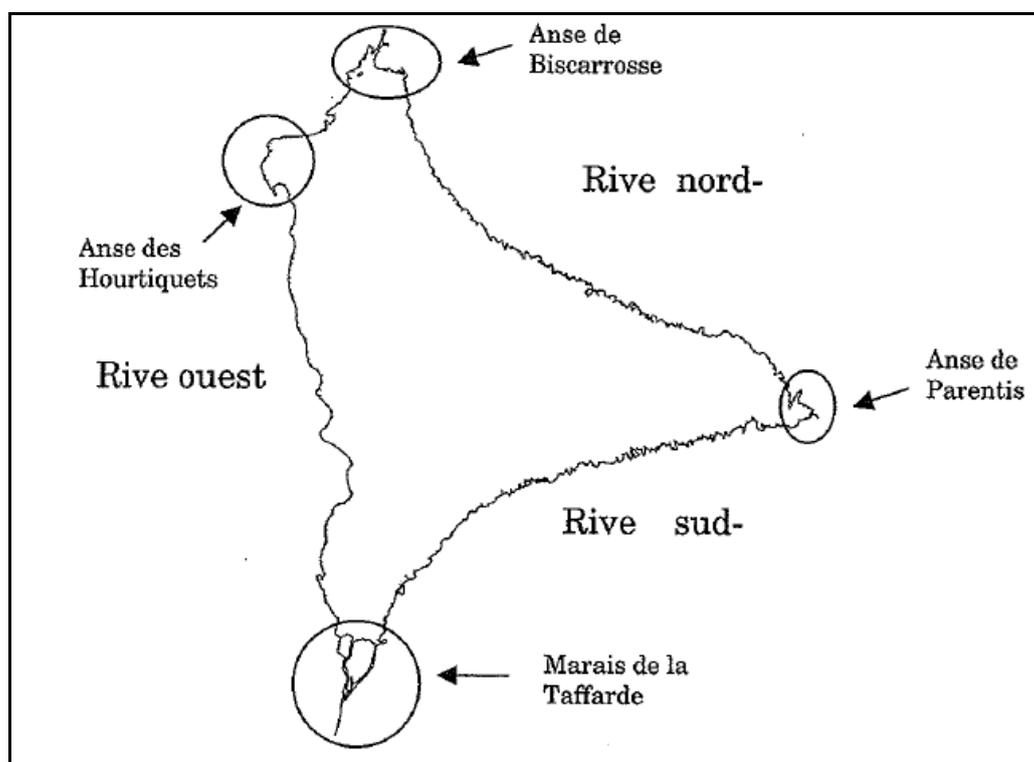


Figure 60 - Dénomination des berges du lac de Parentis-Biscarrosse

• Dynamique de l'état de colonisation par la Jussie et le Lagarosiphon entre 1994 et 2010

Tableau 40 - Dynamique de l'état de colonisation par la Jussie et le Lagarosiphon entre 1994 et 2010 (Source : CdC des Grands Lacs)

Année	Espèces	Evolution de l'Indice d'occupation	Rives						
			Anse de Biscarrosse	Rive Nord	Anse de Parentis	Rive Sud	Marais de la Tarffade	Rive Ouest	Anse des Hourtiquets
1984 1997	Jussie						Absence de données		
	Lagarosiphon						Absence de données		
1997 2006	Jussie								
	Lagarosiphon								
2006 2010	Jussie								
	Lagarosiphon								

Depuis 2006 sur le lac de Parentis-Biscarrosse, la Jussie a tendance à stagner voire à régresser sur certains secteurs tels que l'anse de Parentis et la rive ouest. En revanche, la rive nord et le marais de la Taffarde sont marqués par une progression assez flagrante de l'espèce.

Le Lagarosiphon, en petite régression sur les rives nord et sud, et sur l'anse de Parentis connaît une nette progression dans le marais de la Taffarde, dans l'Anse des Hourtiquets et de Biscarrosse et surtout sur la rive ouest, naguère peu propice à la présence de l'espèce.

NB : La présence du Myriophylle du Brésil est constatée sur des zones différentes de celles du diagnostic 2006 de l'IRSTEA. Elle concerne notamment les ports de Gastes et Sainte Eulalie qui n'avaient pas été diagnostiqués à cette époque.

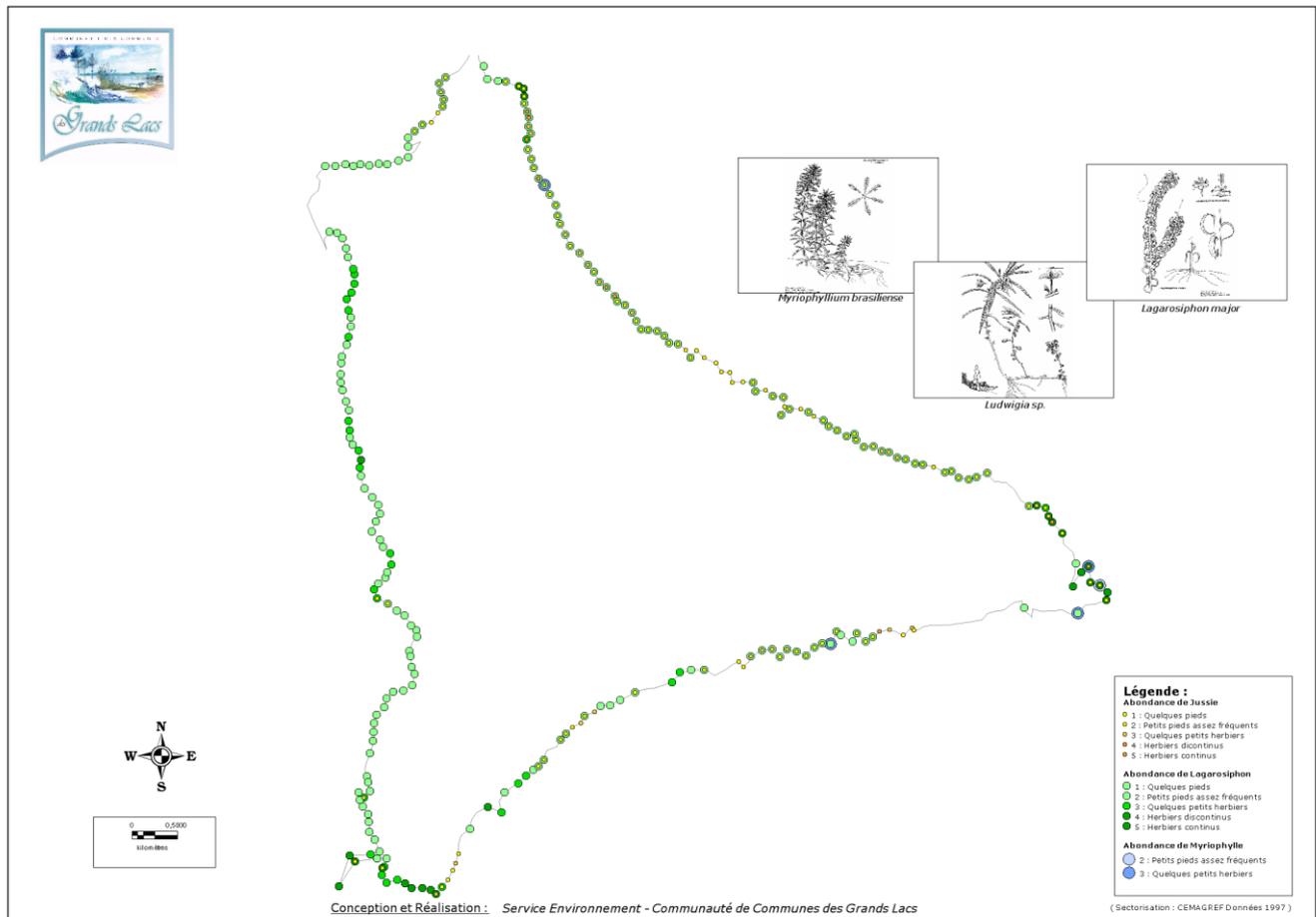


Figure 61 - Dominance de plantes aquatiques invasives – Diagnostic 2010- Lac de Parentis-Biscarrosse (Source : CdC des Grands Lacs)

• Pistes d’actions par espèces :

Le tableau 41 suivant vise à dresser quelques pistes d’actions par espèces au regard des diagnostics présentés précédemment.

Tableau 41 - Pistes d'actions pour faire face aux espèces invasives végétales présentes sur le lac de Parentis-Biscarrosse

Espèce	Diagnostic/Actions
Jussie	<p>•Rappel du diagnostic : L’espèce est présente sur tous les secteurs et à tendance à progresser sur des sites à forts enjeux écologiques (prairies, roselières)</p> <p>•Actions : des actions de limitation sont à prévoir, les modes d’intervention devront être adaptés à la sensibilité des sites colonisés.</p>
Myriophylle du Brésil	<p>•Rappel du diagnostic : Nouvelles observations de l’espèce (ports de Gastes et Sainte Eulalie).</p> <p>•Actions : La présence reste limitée et peu alarmante, mais l’évolution de la colonisation reste à surveiller en particulier sur les nouveaux secteurs concernés.</p>
Lagarosiphon Major	<p>•Rappel du diagnostic : L’espèce est présente sur tous les secteurs et à tendance à progresser sur certains sites (Marais de la Taffarde, Anse des Hourtiquets et Rive Ouest).</p> <p>•Actions : Envisager des solutions pour enrayer la progression dans les nouveaux secteurs colonisés.</p>
Egerie Dense	<p>En fort développement, cause de nuisances pour la navigation sur les ports et le canal transaquitain.</p> <p>•Actions : mise en œuvre de programmes de dragage et de faucardage.</p>

✓ Sur l'étang d'Aureilhan (résultats du diagnostic 2011- Communauté de Communes de Mimizan) : Cf. Figures 62, 63 et Tableaux 42 et 43

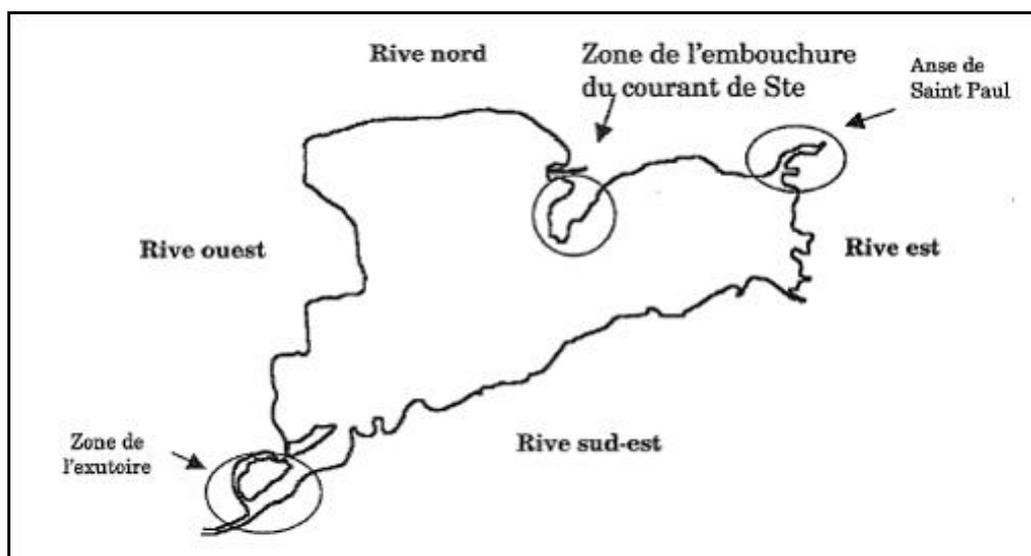


Figure 62 - Dénomination des berges de l'étang d'Aureilhan

• Dynamique de l'état de colonisation par la Jussie, le Lagarosiphon et le Myriophylle du Brésil entre 1988 et 2011

Tableau 42 - Dynamique de l'état de colonisation par la Jussie, Myriophylle du Brésil et le Lagarosiphon entre 1988 et 2011 (Source : CdC de Mimizan)

Année	Espèces	Evolution de l'Indice d'occupation	Rives					
			Nord	Zone de l'ancien débouché de Sainte Eulalie	Est	Sud Est	Zone de l'exutoire	Ouest
1988 1993	Jussie	↘	↘	↗	↘	↘	↗	↘
	Lagarosiphon	↗	↗	→	↗	→	↘	→
1993	Myriophylle du Brésil	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent
1993 2011	Jussie	↗	↗	→	↗	↗	↗	↗
	Lagarosiphon	↗	↘	→	→	→	↗	↗
	Myriophylle du Brésil	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗

Les diagnostics réalisés en 2011 sur l'étang d'Aureilhan dénotent une forte occurrence du Myriophylle du Brésil et de la Jussie. Les bilans concernant le Myriophylle du Brésil sont particulièrement inquiétants : son expansion et sa présence sous forme d'herbiers denses et continus est constatée sur de nombreux secteurs protégés par le cordon de roselière, tandis que l'espèce n'était pas recensée lors des diagnostics 1993 de l'IRSTEA.

Les zones les plus impactées par l'expansion et la densification de la Jussie sont les rives sud-est, est et ouest. Sur cette première, le cordon de roselière est favorable à la protection de l'espèce. Seul l'ancien débouché de Sainte-Eulalie est soumis à une stagnation de la Jussie.

Contrairement aux espèces précédentes, depuis 1993, le Lagarosiphon semble s'être stabilisé à l'échelle du plan d'eau, malgré une progression sur la zone de l'exutoire et sur la rive ouest.

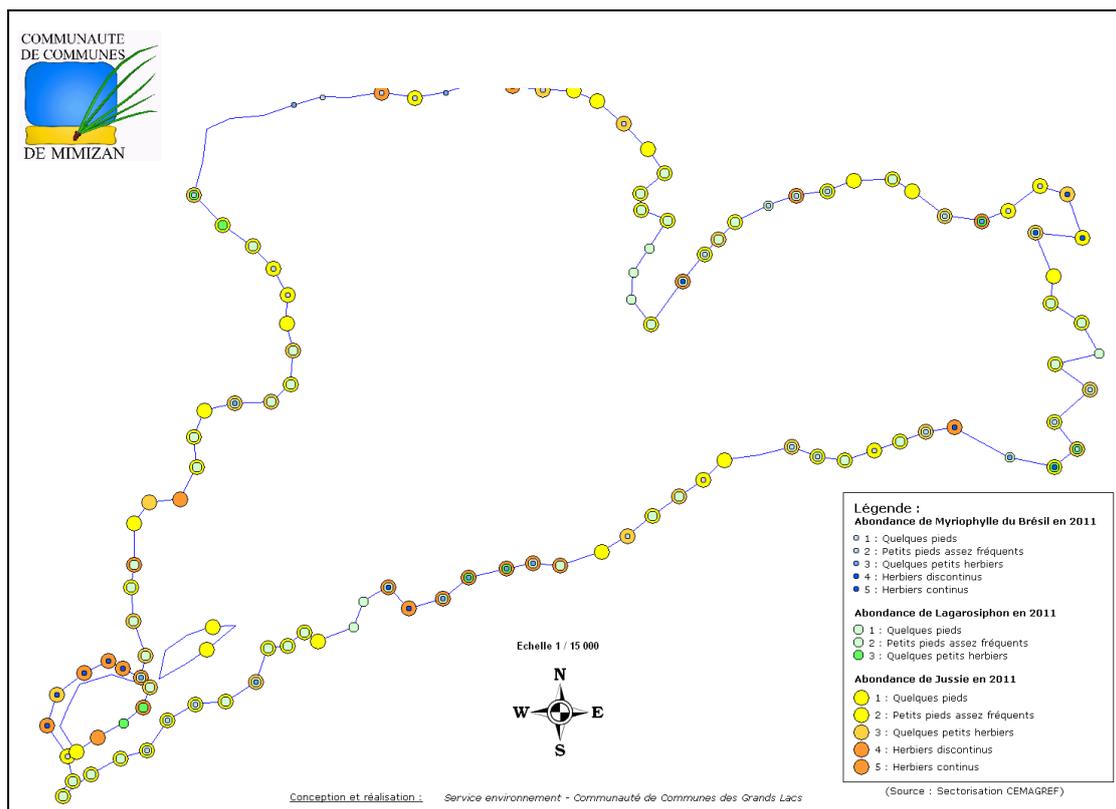


Figure 63 - Dominance de plantes aquatiques invasives – Diagnostic 2011- Etang d'aureilhan (Source : CdC de Mimizan)

• Pistes d'actions par espèces :

Le tableau 43 suivant vise à dresser quelques pistes d'actions par espèces au regard des diagnostics présentés précédemment.

Tableau 43 - Pistes d'actions pour faire face aux espèces invasives végétales présentes sur l'étang d'Aureilhan

Espèce	Diagnostic/Actions
Jussie	<p>•Rappel du diagnostic : L'espèce est présente sur tous les secteurs. Elle progresse notablement sur les Rives Sud-Est, Est et Ouest et dans une moindre mesure sur la Rive Nord et la Zone de l'exutoire.</p> <p>•Actions : des actions de limitation sont à prévoir au regard de la forte expansion de l'espèce.</p>
Myriophylle Brasiliense	<p>•Rappel du diagnostic : Présent sur l'ensemble du pourtour du lac alors que l'espèce était absente en 1993.</p> <p>•Actions : L'évolution de la colonisation est à surveiller.</p>
Lagarosiphon Major	<p>•Rappel du diagnostic : L'espèce est présente sur tous les secteurs et progresse sur la rive Ouest et la zone de l'exutoire.</p> <p>•Actions : L'évolution de la colonisation reste à surveiller malgré une expansion globalement stabilisée.</p>

a.3. Les zones à enjeux et les mesures de gestion

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 semblables, de type « arrachage manuel » et « arrachage mécanique ».

✓ Arrachage manuel

La méthode d'élimination par arrachage manuel est pratiquée sur ou à proximité des 4 plans d'eau. Ainsi, l'espèce ciblée sur le petit étang de Biscarrosse est la Jussie, tandis que sur l'étang d'Aureilhan il s'agit également du Myriophylle du Brésil. Sur Parentis-Biscarrosse et Cazaux-Sanguinet, cette méthode est utilisée pour lutter contre la Jussie sur les prairies humides et les roselières. En effet, ces milieux remarquables sont des milieux fragiles qui abritent des espèces patrimoniales rares et protégées et où une intervention mécanique n'est pas envisageable.

Globalement, l'arrachage manuel apparaît comme la meilleure solution afin de limiter la prolifération de Jussie et de Myriophylle du Brésil (sur Aureilhan) en début de colonisation du milieu ou pendant / après un arrachage mécanique en tant que méthode d'entretien et d'accompagnement. Chaque phase de l'opération doit être appréhendée avec précaution jusqu'à l'évacuation des végétaux.

En outre, cette méthode présente des points faibles : en effet, elle présente une certaine efficacité à condition d'être appliquée consciencieusement et répétée chaque année, ce qui génère des besoins de main d'œuvre importants. Par ailleurs, elle nécessite souvent le traitement de grande surface où le travail devient très difficile. Sur Aureilhan, l'AAPPMA de Mimizan effectue ce travail depuis une dizaine d'années.

✓ Arrachage mécanique sur la zone lacustre

L'arrachage mécanique, combiné à une finition manuelle, est pratiqué plus ou moins régulièrement sur trois des quatre plans d'eau sur les surfaces en eaux libres.

Cette méthode, préconisée par le syndicat mixte Géolandes, a montré des résultats plus ou moins concluants selon les secteurs.

Les habitats rivulaires sont ainsi protégés, l'arrachage manuel permettant de plus une meilleure sélectivité. La méthode par arrachage mécanique a pour avantage de permettre de traiter de grandes surfaces impactées par la Jussie et le Myriophylle. Elle présente cependant pour principal inconvénient de générer la création de boutures susceptibles de repousser. Il est donc important de la coupler avec un arrachage manuel qui peut intervenir simultanément ou en décalage dans le temps et de surveiller les sites chaque année en vue d'éviter toute repousse.

a.4. Etat de colonisation sur les cours d'eau et les connexions hydrauliques

Globalement l'ensemble des crastes et embouchures des cours d'eau qui alimentent les plans d'eau sont colonisés par la Jussie et/ou le Myriophylle du Brésil (observations ponctuelles des acteurs locaux et diagnostics). Elles ont investi les rives des étangs (y compris les zones aménagées – ex : les ports) mais aussi les connexions hydrauliques (cf. Tableau 44) entre les plans d'eau et les exutoires (courant de Mimizan, canal des Landes) ainsi que l'aval de certains cours d'eau et crastes qui alimentent les plans d'eau.

Tableau 44 - état de colonisation des connexions hydrauliques

Localisation	Diagnostic
canal des Landes contre canal canal des usines	Présence de Jussie Lagarosiphon ? Egeria ?
canal de Navarrosse	Jussie Lagarosiphon Egeria
La Gourgue Le Nasseys La Pave L'Escource Le Canteloup La Pave	Présence de Jussie à l'embouchure Absence sur le cours amont (Cf. diagnostic de cours d'eau CdC des Grands Lacs) Présence de Jussie dans les piscicultures
courant de Sainte-Eulalie	Présence de Jussie Plusieurs herbiers importants recensés par la CdC des Grands Lacs (diagnostic de cours d'eau en cours)
courant de Mimizan	Présence de Jussie
Crastes Secteur du lac de Parentis- Biscarrosse Secteur du lac de Cazaux- Sanguinet Secteur de l'étang d'Aureilhan	L'ensemble des crastes qui alimentent les plans d'eau sont colonisés par la Jussie et/ou le Myriophylle du Brésil <i>(observations ponctuelles des acteurs locaux et diagnostics)</i> <i>Diagnostic par secteur :</i> Diagnostic réalisé en 2010 par la CdC des Grands Lacs Constat de problèmes d'écoulement sur certaines crastes du fait d'une colonisation dense Diagnostic sur la commune de Sanguinet Pas de diagnostic

b. Les autres espèces invasives

b.1. Espèces végétales

7 autres espèces végétales invasives sont présentes sur le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch. Les données relatives à ces espèces sont regroupées dans le tableau 45 suivant.

Tableau 45 - Localisation, actions et gestion des espèces invasives végétales sur le territoire du SAGE

Espèces invasives	Localisation	Actions et Gestion
Le Baccharis (ou Sénéçon en arbre)	<ul style="list-style-type: none"> •Rives des plans d'eau •courant de Mimizan 	<ul style="list-style-type: none"> •Zones à enjeux : Prairies humides des bords de plans d'eau (ex : secteur de l'aérodrome de Biscarrosse). •L'ACGELB réalise des broyages réguliers sur les prairies de bord des plans d'eau gérées par pâturage.
L'Erable Négundo	<ul style="list-style-type: none"> •Colonisation très localisée mais l'espèce est présente sur tous les cours d'eau, connexions interlacs et exutoires des plans d'eau (à l'exception du canal de Navarrosse). •Les sites détectés sont la plupart du temps anthropisés. 	<ul style="list-style-type: none"> •Pas d'action de gestion en cours
Le Robinier Faux-Acacia	<ul style="list-style-type: none"> •Rives de tous les cours d'eau du bassin versant et dans les boisements de bord de lac (en particulier rive ouest de Parentis - Biscarrosse). 	<ul style="list-style-type: none"> •Pas d'action de gestion en cours
La Renouée du Japon	<ul style="list-style-type: none"> •Colonisation limitée, quelques sites localisés. •Présence observée : un site sur les rives du Nasseys. 	
L'Herbe de la Pampa	<ul style="list-style-type: none"> •Colonisation ponctuelle présente notamment sur les rives des plans d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> •Action : sensibilisation faite par les Fédérations des chasseurs des Landes et de Gironde auprès des chasseurs à la tonne. •Pas d'action de gestion.
Le Raisin d'Amérique	<ul style="list-style-type: none"> •Ensemble du bassin versant 	<ul style="list-style-type: none"> •Pas d'action de gestion
L'Ailante Glanduleux	<ul style="list-style-type: none"> •Ensemble du bassin versant 	<ul style="list-style-type: none"> •Pas d'action de gestion
La Spartine	<ul style="list-style-type: none"> •Prés salés (Bassin d'Arcachon) 	

b.2. Espèces animales

Sur le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch, 8 espèces invasives animales sont dénombrées. Leur localisation ainsi que les opérations entreprises sont répertoriées dans le tableau 46 suivant.

Tableau 46 - Localisation, actions et gestion des espèces invasives animales sur le territoire du SAGE

Espèces invasives	Généralités		Localisation	Actions et Gestion
	Nuisances/impacts occasionnés	Moyens de lutttes envisageables		
Poisson-Chat (<i>Ameiurus Nebulosus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Le Code rural le classe dans les espèces indésirables depuis Janvier 1995. • Prédation des œufs et des alevins des autres poissons. 	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction systématique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les plans d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'action de gestion
Perche-Soleil	<ul style="list-style-type: none"> • Cette espèce figure sur la liste des espèces de poissons, susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques dans les eaux et dont l'introduction dans ces eaux est interdite. • Disparition d'autres espèces par consommation de larves (insectes, vers, crustacés, mollusque) et d'œufs et alevins de poissons. 	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction automatique lors de pêches 	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les plans d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'action de gestion
Ecrevisse de Louisiane (<i>Procambarus Clarkii</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Selon l'article R 232. 3 du Code rural, l'écrevisse de louisiane est classée comme une « espèce susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques ». Son importation, son transport ainsi que sa commercialisation sont interdites depuis un arrêté pris en 1983. Dans les eaux soumises à la réglementation, son introduction est strictement interdite même à des fins scientifiques. En revanche, des importations sous d'autres noms que <i>Procambarus clarkii</i> continuent encore à ce jour. • Elle rentre en compétition directe avec les écrevisses indigènes et est porteuse saine de la peste des écrevisses (<i>Aphanomyces astaci</i>). De plus, l'espèce creuse des terriers de près de 2 mètres et augmente la turbidité de l'eau. 	<ul style="list-style-type: none"> • La prédation est un premier niveau de lutte contre cette espèce. En effet, elle présente de nombreux prédateurs tels que les anguilles, les poissons chat, les crabes chinois... L'introduction de silures glanes sur certains plans d'eau a permis une réduction notable de l'espèce. • En outre, aucun produit chimique ne s'avère suffisamment sélectif pour lutter contre cette espèce. • Un assec hivernal permet de tuer les jeunes mais le taux de survie des adultes est important. • La seule méthode véritablement efficace pour limiter la densité est la pêche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ensemble du bassin versant 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'action de gestion
Ecrevisse Américaine	<ul style="list-style-type: none"> • Classée « espèce susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques » par l'article R 232. 3 du code rural. • Compétition avec les espèces d'écrevisse autochtones. • Fragilisation des berges et canaux par creusement de galeries 	<ul style="list-style-type: none"> • Peu de moyens existent. Le curage des berges et le piégeage intensif peuvent être efficace si l'espèce est détectée rapidement. • L'assec hivernal • Pêche et destruction 	<ul style="list-style-type: none"> • Ensemble du bassin versant 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'action de gestion
Ragondin (<i>Myocastor Coypus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Le Ragondin est classé nuisible. • L'espèce cause des dégâts dans les cultures et les berges (terriers). 	<ul style="list-style-type: none"> Différentes méthodes peuvent être utilisées pour lutter contre les Ragondins, à savoir les pièges trappe, la lutte chimique avec la Bromadiolone (appâts empoisonnés) mais qui est aujourd'hui interdite. Le froid ainsi que la circulation automobile peuvent également contribuer à limiter l'espèce. 	<ul style="list-style-type: none"> • Partout sur les cours d'eau et rives de plan d'eau. • Sur les rives de la Gourgue des dégâts sont constatés. 	
Vison d'Amérique	<ul style="list-style-type: none"> • Capture de proies au delà de ses besoins : prédateur d'oiseaux nichant au sol, du campagnol amphibie, etc. • Compétition pour la nourriture et les 	<ul style="list-style-type: none"> • L'éradication lorsque les populations sont encore en faibles effectifs et isolés. Ceci peut être fait par tirs ou piégeages. Cependant la mise en 	<ul style="list-style-type: none"> • Présent sur l'ensemble de la zone potentielle de répartition du vison d'Europe 	<ul style="list-style-type: none"> • Dans le cadre du premier programme de restauration du vison d'Europe (1999 – 2004) un contrôle par piégeage a été mené. Plus

	habitats avec les espèces autochtones (Vison d'Europe, Putois). • Espèce classée nuisible sur tout le territoire métropolitain	place de pièges peut avoir un impact sur d'autres espèces (notamment chez les femelles allétantes).		d'action en cours. • Voir prochainement les mesures du DOCOB en cours de réalisation sur le Site Natura 2000 « zones humides d'arrière dunes du Pays de Born », le Vison d'Europe étant une espèce d'intérêt communautaire.
Tortue de Floride (<i>Trachemys Scripta Elegans</i>)	• L'espèce qualifiée « d'espèce menaçante » est interdite à la vente depuis 1997. • Elle cause des déséquilibres de l'écosystème, entre en concurrence avec la Cistude et est porteuse de la salmonellose.	• Destruction systématique.	• Présente sur toutes zones de vie potentielle de la Cistude d'Europe	• Pas d'action de régulation en cours
Corbicule	• Modification des caractéristiques physico-chimique du milieu (forte consommation d'oxygène et fèces très concentrés en éléments nutritifs) • Pourrait entrer, à termes avec d'autres espèces de mollusques • Colmate les réseaux et canalisation d'eau	• L'aspiration par succion ou l'asphyxie par bâche de plastique (utilisé aux USA) mais les résultats sont peu convaincants.	• Présents sur tous les plans d'eau • <u>Remarque :</u> des amoncellements volumineux de coquilles observées sur les plages des plans d'eau du bassin versant laissent supposer une colonisation de grande ampleur. • Des études récentes mettent en évidence un impact majeur sur le fonctionnement des écosystèmes aquatiques (phytoplancton, cycle du phosphore (N. Poulet, ONEMA, 2012)	• Pas d'action de gestion en cours ou envisagées

NB : La Fédération de pêche des Landes incite à interdire le transport à l'état vivant des espèces pouvant créer un déséquilibre biologique tel que le poisson-chat, la perche-soleil, l'écrevisse américaine et l'écrevisse de louisiane.



Partie 4
Qualité et Quantité

Les données présentées dans ce chapitre visent à présenter :

- les derniers bilans trophiques de l'IRSTEA sur les plans d'eau du territoire ;
- les bilans qualités sur l'ensemble des Masses d'Eau du territoire (plans d'eau et réseau hydrographique) au sens de la Directive Cadre sur l'Eau ;
- l'Etat des nappes.

Les aspects quantitatifs sur les « eaux superficielles » sont développés dans la partie 3. III.2 (p.73).

I. Bilans trophiques et eutrophisation des lacs

Les bilans trophiques des plans d'eau exposés dans cette partie (cf. Tableaux 47 et 48) sont issus d'une campagne de mesure réalisée par l'IRSTEA en 2001 pour le compte de Géolandes. Les résultats exposés tiennent compte des bilans entrepris par cet institut de recherche depuis 1975. L'explication des niveaux trophiques et du phénomène d'eutrophisation sont présentés de manière détaillée en Annexe 5.

Tableau 47 - Bilan trophiques des plans d'eau du périmètre du SAGE (Source : IRSTEA)

	Caractéristiques chimiques et biologiques	Lac de Cazaux-Sanguinet	Petit étang de Biscarrosse	Lac de Parentis-Biscarrosse	Etang d'Aureilhan
EAU	Profondeur de la station de mesure (m)	24	1,5	17	3
	Transparence au disque de Secchi (m)	4,6	1,4	1,8	1,3
	Température (°C)		9 à 26,6°C		
	Température Surface	11 à 25,2		20,6 à 25	8 à 26,2
	Température Fond	10 à 15		15,5 à 20,6	
	Oxygénation (mg/l d'O ₂ et % de saturation)	5 à 13 mg/l – 55 à 145 %	7,6 à 12 mg/l – 95 à 103 %	Anoxie à partir de 10 à 11 m	7,8 à 12,4 mg/l – 96 à 105%
	pH	7,2	7,2	7,2	7,9
	Conductivité (µSiemens/cm ²)	179	193	190,3	148
	Oxydabilité (mg/l)	2,8	5,9	5,1	5,4
	Azote minéral (mg/l)	0,17	0,29	0,38	0,21
	Azote organique (mg/l)	0,36	0,53	0,57	0,46
	Phosphore total (mg/l)	0,010	0,027	0,54	0,034
	EAU	Chlorophylle totale (mg/m ³)	Faible production algale	-	-
Chlorophylle Moyenne annuelle		4,4	6,9	22,3	17,8
Chlorophylle Maximale		5,6	9,7	45,6	26,5
SEDIMEN	Phosphore total (mg/kg sec)	111	720	1 448	375
	Azote organique et ammoniacal	1 200	13 500	6 300	730

Bilan sur les températures et les teneurs en oxygène dissous

En période hivernale, sur les 4 plans d'eau, la température et l'oxygénation sont homogènes sur toute la colonne d'eau.

En revanche, en période estivale, une stratification thermique et/ou chimique peut apparaître sur certains plans d'eau impliquant des déficits en oxygène.

Le lac de Parentis-Biscarrosse présente une stratification thermique et chimique mais dont l'intensité faiblit depuis 1996 (la limite estivale de la couche anoxique descend actuellement à 12 m). Cette amélioration est due à la diminution de la charge en phosphore de son principal tributaire : le Nasseys.

Le lac de Cazaux-Sanguinet, sensiblement de même profondeur que celui de Parentis-Biscarrosse, ne présente pas de stratification thermique et donc une absence de zone de thermocline. En conséquence, les teneurs en oxygène diminuent de façon régulière vers le fond de la colonne d'eau.

Le petit étang de Biscarrosse et l'étang d'Aureilhan, compte-tenu de leurs faibles profondeurs ne présentent pas de stratification thermique et/ou chimique en période estivale.

Bilan sur la richesse des sédiments en phosphore et azote

Les teneurs en phosphore et azote mesurées dans les sédiments sont les marqueurs historiques du fonctionnement de ces plans d'eau. Des concentrations importantes reflètent généralement des problèmes de flux azotés ou phosphorés probablement en provenance des tributaires. **Le lac de Parentis-Biscarrosse** présente une forte teneur en phosphore total à la différence des 3 autres plans d'eau. Entre 1948 et 1993, ce plan d'eau recevait des apports phosphorés importants de son principal tributaire, le Nasseys.

Les teneurs en azote organique et ammoniacal sont également importantes sur ce plan d'eau bien que ce soit le petit étang de Biscarrosse qui présente les teneurs les plus importantes.

Bilan sur le niveau trophique des lacs

L'estimation du niveau trophique d'un plan d'eau naturel porte sur 3 paramètres principaux mesurés dans la colonne d'eau:

- la transparence au disque de Secchi ;
- la biomasse phytoplanctonique (teneurs en chlorophylle a) ;
- les teneurs en phosphore total.

L'évolution des paramètres suit une globalement une même tendance : plus la chlorophylle a est importante (forte biomasse phytoplanctonique), plus la transparence est faible et plus les teneurs en phosphore total dans la colonne d'eau sont élevées.

✓ Les mesures de transparence au disque de Secchi

Le lac de Cazaux-Sanguinet, bien qu'il soit le plus profond des 4 plans d'eau considérés, présente la plus forte transparence : lors de la campagne 2001 le disque de Secchi était encore visible jusqu'à 4,6 m de profondeur, bien que cette valeur moyenne annuelle soit plus faible que dans les précédents bilans de l'IRSTEA.

En outre, le lac de Parentis-Biscarrosse, ayant pourtant une profondeur similaire, est notablement plus turbide : le disque de Secchi n'est plus visible à partir d'une profondeur 3 fois moindre que pour Cazaux-Sanguinet.

Les eaux du petit étang de Biscarrosse et de l'étang d'Aureilhan sont également moins transparentes que celles du lac de Cazaux-Sanguinet : lors de la campagne 2001 le disque de Secchi était encore visible jusqu'à 1,4 m et 1,3 m de profondeur.

✓ Bilan sur les teneurs en phosphore dans la colonne d'eau

Les mesures de phosphore total effectuées dans la colonne d'eau de chacun des plans d'eau montrent que le lac de Cazaux-Sanguinet, puis le petit étang de Biscarrosse et l'étang d'Aureilhan présentent des teneurs relativement faibles. En revanche, pour le lac de Parentis-Biscarrosse ces teneurs sont élevées et certainement liées à des relargages importants de phosphore par les sédiments lors des épisodes d'anoxie estivale.

✓ Bilan sur la production végétale

Sur les 4 plans d'eau, seuls le lac de Cazaux-Sanguinet et le petit étang de Biscarrosse ne présentent pas de forte production phytoplanctonique, comme en dénote les faibles valeurs de chlorophylle totale mesurées. La production végétale sur ces deux plans d'eau n'a d'ailleurs pas évolué depuis les années 1975, restant toujours inférieure à 10mg/m³.

Le lac de Parentis-Biscarrosse puis l'étang d'Aureilhan sont les plus contraints et présentent des efflorescences à Cyanobactéries, caractérisant généralement des plans d'eau recevant de fortes teneurs en phosphore. Les Cyanobactéries sont problématiques dans la mesure où elles sont susceptibles de sécréter des toxines néfastes pour la santé publique. Sur le lac de Parentis-Biscarrosse, pour éviter tout risque d'atteinte aux baigneurs, les services de l'ARS (Agence Régionale de Santé) ont affichés des recommandations aux baigneurs. (cf.paragraphe V.4.c)

Sur le lac de Parentis-Biscarrosse ceci s'explique essentiellement par un relargage important de phosphore en provenance des sédiments en été avec des pics pouvant avoisiner les 50mg/L. En revanche, le bilan des mesures effectuées par l'IRSTEA depuis les années 1975 montre que les biomasses chlorophylliennes ont globalement baissé en raison de la diminution progressive des flux de phosphore.

L'étang d'Aureilhan quant-à-lui est sujet à des apports du lac de Parentis-Biscarrosse (environ 40 % des apports en phosphore total provient du courant de Sainte Eulalie, selon les estimations de bilan hydrique) qui peuvent être responsable d'une altération de la qualité de ses eaux et du développement de ces Cyanobactéries. Globalement, compte-tenu de l'amélioration de la qualité des eaux du lac de Parentis-Biscarrosse, les bilans effectués par l'IRSTEA depuis 1988 montrent une régression significative des biomasses chlorophylliennes bien qu'elles soient encore élevées.

Tableau 48 - Caractéristiques et évolution de l'état trophique des plans d'eau du périmètre du SAGE (Source : IRSTEA)

	Caractéristiques chimiques et biologiques			Bilan de l'état trophique des lacs	Tendances depuis 1975
	Lac de Cazaux-Sanguinet petit étang de Biscarrosse				
	Transparence au disque de Secchi	Phosphore total	Chlorophylle totale		
Lac de Cazaux-Sanguinet	Oligo-mésotrophe	Oligotrophe	Mésotrophe	Oligotrophe	=
Petit étang de Biscarrosse	Eutrophe	Mésotrophe	Méso-eutrophe	Mésotrophe	=
Lac de Parentis-Biscarrosse	Eutrophe	Eutrophe	Eutrophe Efflorescences à Cyanobactéries	Eutrophe	++
Etang d'Aureilhan	Eutrophe	Méso-eutrophe	Eutrophe Efflorescences à Cyanobactéries	Eutrophe	=

Le lac de Cazaux-Sanguinet est le seul plan d'eau oligotrophe de la chaîne des étangs. Les faibles activités agricoles et industrielles de son bassin versant n'y sont certainement pas étrangères. 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.

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

Les lacs de Parentis-Biscarrosse et d'Aureilhan sont de type eutrophes, le risque de développement d'algues en été est donc important. 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 (grâce aux progrès permis par l'établissement du Contrat Lac). L'état trophique du lac d'Aureilhan présente plutôt une tendance stable depuis 1975.

II. Aspects qualitatifs sur les masses d'eau superficielles au sens de la Directive Cadre sur l'Eau

Le bassin versant du Born et du Buch comprend **4 masses d'eau « lac », 20 masses d'eau « rivières »** dont 4 principales : Le ruisseau des Forges (FRFR283), Le Canteloup (FRFR282), L'Escource (FRFR651), le courant de Mimizan de l'étang d'Aureilhan à l'océan (FRFR650) (cf. Atlas cartographique Carte 35).

1. Principes d'évaluation de l'état des masses d'eau superficielles

a. La Directive Cadre sur l'eau

La directive 2000/60/CE établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'Eau. Elle vise à harmoniser les nombreuses directives antérieures portant sur l'eau pour une politique de l'eau efficace et coordonnée à l'échelle européenne.

La DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines et a pour but :

- **d'atteindre un bon état des eaux en 2015** (cours d'eau, lacs, eaux côtières, eaux souterraines).
- **de réduire progressivement les rejets, émissions ou pertes pour les substances prioritaires ;**
- **et de supprimer les rejets d'ici à 2021 des substances prioritaires dangereuses.**

↳ Les masses d'eau

Pour parvenir à ces objectifs, la DCE a rendu nécessaire la construction d'un référentiel cartographique commun pour l'évaluation de la qualité des eaux des divers états membres. Elle a imposé une identification des eaux à échelle européenne par bassin et district hydrographique, et a introduit la notion de masses d'eau. Il s'agit d'un découpage réglementaire des milieux aquatiques destiné à être l'unité d'évaluation de la DCE.

Les eaux superficielles ont ainsi été découpées en masses d'eau suivant les types suivants :

- rivières,
- plans d'eau,
- de transition,
- côtières,
- souterraines.

Les méthodes et critères d'évaluation de la qualité des masses d'eau de surface ont été validés par l'arrêté du 25 janvier 2010.

b. L'état des lieux de la Directive Cadre sur l'Eau

Dans ce cadre, en 2006-2007, un état des lieux a été réalisé par l'Agence de l'eau.

b.1. Principes d'évaluation de l'état des masses d'eau superficielles

La DCE impose un objectif de « bon état » (cf. Figure 64) des masses d'eaux en 2015 (sauf report de délai ou objectif moins strict).

Pour les masses d'eau superficielles, cette notion de bon état est évaluée à partir :

- de son état écologique, défini selon 5 classes de qualité et basé sur des critères biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques ;
- de son état chimique, défini selon 2 classes de qualité et basé sur une analyse chimique de l'eau selon les 41 substances prioritaires dangereuses.

Une masse d'eau de surface est qualifiée en bon état lorsque son état écologique et son état chimique sont au minimum "bons". Dans ce cas, la masse d'eau devra être maintenue en bon état ; dans le cas contraire, une masse d'eau superficielle déclassée sera « remise en état » au regard des objectifs définis par la DCE.

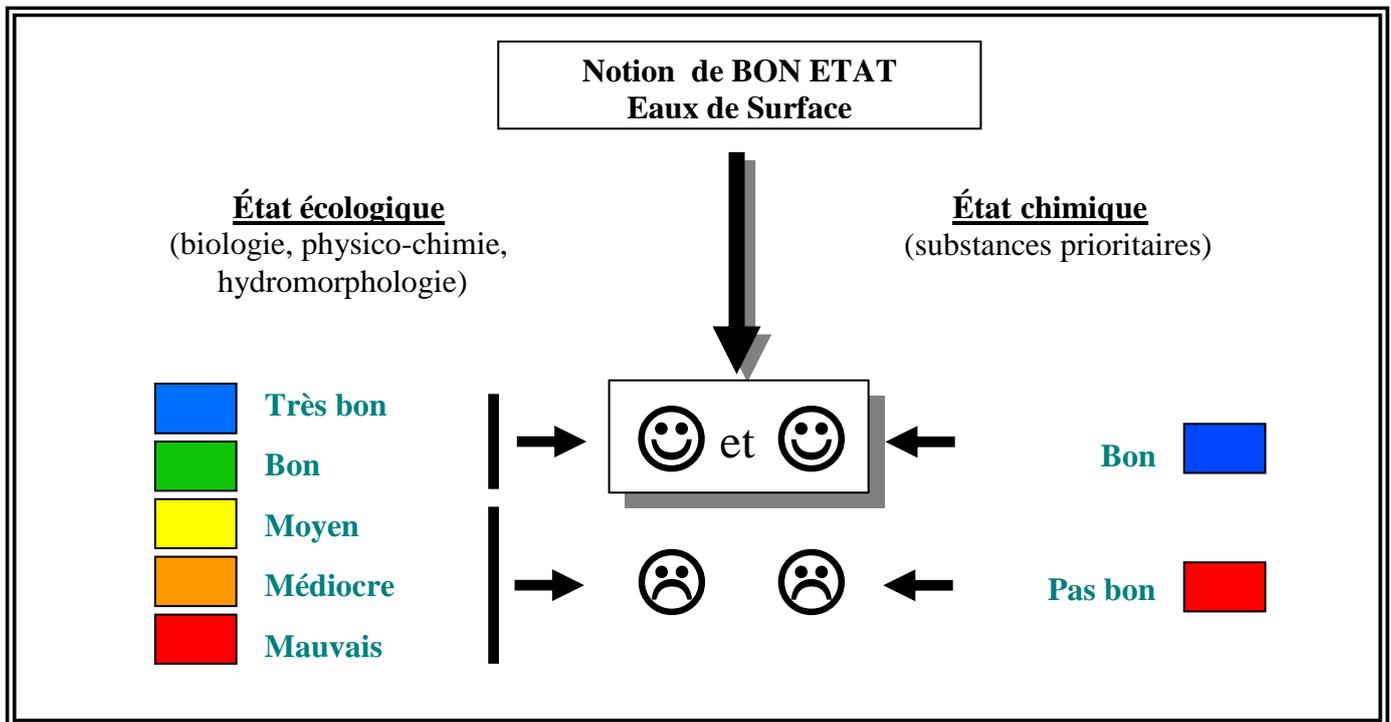


Figure 64 - Notion de bon état selon la DCE

b.2. Evaluation de l'état des masses d'eau : entre mesure et évaluation

✓ Les masses d'eau mesurées

Lors de l'état des lieux DCE 2006-2007, en considérant ces critères d'évaluation, un bilan qualitatif des masses d'eau mesurées est réalisé. Il intègre des **données mesurées** et disponibles (état amont/aval des cours d'eau, les pressions, et les altérations hydromorphologiques connues) grâce à la mise en place de stations de mesures du Réseau Contrôle de Surveillance (cf Paragraphe IV-1-a).

✓ Les masses d'eau modélisées

Pour les masses d'eau ne possédant pas de données mesurées, la **qualité** est **évaluée** en intégrant les résultats de l'état des lieux révisé en 2006 et la modélisation de leur qualité via le logiciel PEGASE* (outil de modélisation de la qualité des cours d'eau) mis en place par l'Agence de l'Eau. Ce dernier se base sur des pressions exercées sur la masse d'eau : industrielles, agricoles, domestiques, morphologiques et sur la ressource.

✓ L'indice de confiance

La DCE impose l'attribution d'un **niveau de confiance** aux évaluations chimiques et écologiques. Le niveau repose sur la robustesse des informations disponibles (chronique temporelle, cohérence biologie/physico-chimie notamment) et se décline en 3 classes : 3 (élevé), 2 (moyen) et 1 (faible). Les masses d'eau dont l'état est estimé se voient attribuer l'indice de confiance le plus faible.

b.3. Le SDAGE, le PDM et les PAOT

Les résultats issus de cet état des lieux DCE ont alimenté le SDAGE 2010 – 2015 et orienté le Programme De Mesures (PDM) associé. Ces mesures sont basées sur la classe d'état attribuée à la masse d'eau dans le cadre de l'état des lieux DCE, mais aussi sur un panel d'informations complémentaires à l'échelle du bassin ou du sous-bassin versant (état des masses d'eau amont/aval, connaissance des pressions, flux, altérations hydromorphologiques, par exemple).

Les mesures définies dans le **PDM** visent 3 objectifs :

- l'atteinte de l'objectif de bon état à l'échéance,
- la non-dégradation de la masse d'eau considérée,
- la non-dégradation d'autres masses d'eau voisines ou souterraines.

Ces diagnostics et ces mesures définis à l'échelle du bassin Adour-Garonne sont déclinés pour chaque département dans les **Plans d'Actions Opérationnel Territorialisé*** (**PAOT**). Les PAOT sont en cours de rédaction pour le secteur du périmètre du SAGE. Huit PAOT sont d'ores et déjà consultables sur le site du Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour-Garonne (<http://adour-garonne.eaufrance.fr/>).

c. Sources des données de suivi quantitatif et qualitatif des eaux superficielles

c.1. Les réseaux institutionnels

Le programme de surveillance DCE

Dans le cadre de la DCE, comme pour les autres bassins hydrographiques de France, un programme de surveillance a été défini sur le bassin Adour-Garonne.

Dans le cas des lacs, ce programme de surveillance présente des spécificités puisque le **référentiel DCE indique un seuil minimum de 50 ha pour qu'un plan d'eau soit qualifié de masse d'eau** (outre quelques exceptions de plus de 45 ha). **Les 4 plans d'eau du bassin versant faisant plus de 50 ha sont donc inclus** dans ce programme de surveillance DCE et font l'objet d'un suivi.

Le programme de surveillance DCE comprend un suivi quantitatif et qualitatif des eaux. Il est composé de deux types principaux de réseaux :

✓ Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS)

En application de la DCE, ce programme de contrôle de surveillance a été mis en place de façon à disposer d'un suivi des milieux aquatiques sur le long terme notamment pour évaluer les conséquences de modifications des conditions naturelles (changement climatique par exemple) et des activités anthropiques largement répandues, dans le but de donner une image de l'état général des eaux, sur les cours d'eau du Bassin Adour Garonne.

La mise en place et les modalités du suivi du réseau de contrôle de surveillance ont été définis dans la circulaire DCE programme de surveillance (13 juillet 2006)).

✓ Réseau de Contrôle Opérationnel (RCO)

Le Réseau de Contrôle Opérationnel, mis en place en 2008, comprend plusieurs objectifs :

- il est destiné à assurer le suivi des masses d'eau qui risquent de ne pas atteindre le "bon état" demandé au niveau européen pour 2015 (masses d'eau ayant obtenu un report ou une dérogation d'objectif de bon état pour 2021 ou 2027);
- il vise à évaluer les améliorations liées aux actions de correction ciblées dans le cadre du PDM et à préciser les conditions requises pour atteindre le bon état à l'échéance retenue.

Les paramètres suivis dans le cadre du RCO correspondent au minimum à ceux à l'origine du risque de non-atteinte du bon état de la masse d'eau en 2015. Ce contrôle peut être interrompu si le constat est fait de l'atteinte du bon Etat de la Masse d'Eau.

Précision sur le Réseau de Contrôle Opérationnel Lacs : depuis 2009, le RCO Lacs vise seulement à suivre les masses d'eau risquant de ne pas atteindre le bon état en 2015 ainsi que ceux ne disposant pas de données qualitatives fiables. En outre, parmi ceux-ci, seuls les lacs les plus représentatifs de certaines typologies seront concernés par ce suivi.

c.2. Les réseaux de suivi complémentaires locaux

✓ RCD : Réseau Complémentaire du Département des Landes (Conseil Général)

Ce réseau départemental est suivi par la SAGER du Conseil Général des Landes depuis 10 ans.

Le réseau départemental a été mis en place en coordination avec les services de l'Etat et l'Agence de l'Eau de façon à compléter le dispositif déjà en place et à fournir des données au droit de zones influencées par différents facteurs (confluence, aval d'une zone urbaine). Généralement, à chaque prélèvement, le débit instantané du cours d'eau est associé aux résultats des analyses en utilisant le réseau de stations hydrométriques classiques ou à défaut les échelles limnimétriques implantées à cet effet.

Un Réseau Complémentaire Départemental est suivi en Gironde depuis 2005 mais aucun point de suivi ne concerne le territoire du SAGE.

✓ REseau Pesticides du Bassin d'Arcachon

Dans le cadre du REseau Pesticides du Bassin d'Arcachon (REPAR), porté par le SIBA, un point de suivi situé à la confluence canal des Landes/contre canal a été ajouté en janvier 2012. Il permettra notamment de suivre au moins une fois par mois plus d'une centaine de molécules biocides, de suivre les nutriments et la bactériologie.

c.3. Précisions sur les données présentées dans l'état initial du SAGE

L'évaluation de l'état de chacune des masses d'eau superficielles présentée dans ce rapport s'appuie sur des informations disponibles. Ainsi, l'état des masses d'eau considéré dans cet état initial est basé sur **l'état des lieux 2006-2007** et les données de qualité de 2011, partiellement sur l'étude complémentaire « état zéro de la qualité des cours d'eau » (seule source de donnée disponible sur le canal des Landes) et sur des données complémentaires acquises par le biais du SEQ Eau.

Le résultat de l'état des masses d'eau présenté dans le présent rapport intègre donc les données acquises non seulement à partir des réseaux établis dans le cadre de l'application de la DCE (réseau de contrôle de surveillance, contrôles opérationnels, réseau de Référence), mais aussi celles issues d'autres réseaux.

Précisions sur l'étude « Etat zéro de la qualité des cours d'eau »:

Une étude complémentaire « Etat zéro de la qualité des cours d'eau », portée par le syndicat mixte Géolandes a également été menée sur 3 cours d'eau présents sur le périmètre du SAGE à savoir le canal des Landes, la Gourgue et le Canteloup. L'objectif de l'étude visait notamment à compléter les réseaux de suivi existants pour compléter les bilans qualitatifs à l'échelle du SAGE. Aujourd'hui, les stations situées sur la Gourgue et le Canteloup ont été intégrées au Réseau Complémentaire Départemental des Landes. Seules les données sur le canal des Landes seront considérées.

2. Etat qualitatif des plans d'eau

a. Les stations de mesures et les réseaux associés

Les 4 masses d'eau « lacs » font l'objet de mesures, comme en figure le tableau 49 suivant (cf. Atlas cartographique Carte 36).

Tableau 49 - Masses d'eau "lacs" et stations de mesures associées (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

Code Masse d'Eau	Nom de la masse d'eau	Station de mesure	Réseaux
FRFL28	Etang de Cazaux-Sanguinet	S3025003	•REF •Réseau de Contrôle de Surveillance
FRFL75	Etang de Parentis-Biscarosse	S31-4003	•Réseau de Contrôle de Surveillance
FRFL76	Petit étang de Biscarosse	S3105033	•Réseau de Contrôle de Surveillance
FRFL9	Etang d'Aureilhan	S32-4003	•Réseau de Contrôle de Surveillance

b. Bilans qualitatifs des plans d'eau

Les résultats de l'état des lieux DCE de 2006 des masses d'eau type « plans d'eau » figurent dans le tableau 50 suivant. Celui-ci intègre également les données de suivi complets réalisés en 2010 et 2011 en fonction des plans d'eau (lac de Cazaux-Sanguinet en 2010 et les 3 autres plans d'eau en 2011). Ces données permettent d'apporter une vision sur les paramètres problématiques, ce qui n'était pas le cas des résultats DCE disponibles sur le SIE.

NB : Ces données ont été réactualisées dans le cadre du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE pour le rendre compatible avec le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, adopté par le Préfet de la Région Midi-Pyrénées le 1^{er} décembre 2015.

Tableau 50 - Résultats de l'état des lieux DCE des masses d'eau (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

MASSES D'EAU		ECHEANCE ATTEINTE DU BON ETAT				EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU							
						DONNEES DE 2006 (ETAT DES LIEUX DCE)					DONNEES 2010 et 2011		
Code Masse d'Eau	Nom de la Masse d'Eau	Globale	ECOLOGIQUE	CHIMIE	RAISON REPORT ECHEANCE	Nature de la donnée	ETAT ECOLOGIQUE	Biologie mesurée	Physico-Chimie mesurée	ETAT CHIMIQUE	ETAT ECOLOGIQUE	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT CHIMIQUE
FRFL28	Etang de Cazaux-Sanguinet	2015	2015	2015	-	Mesurée	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	-	Bon
FRFL76	Petit étang de Biscarrosse	2021	2015	2027	CN Milieu fermé : Qualité des eaux	Mesurée	Moyen			Bon	Bon	-	Bon
FRFL75	Etang de Parentis-Biscarrosse	2027	2027	2027	CN Milieu fermé : Qualité des eaux	Mesurée	Médiocre	Médiocre	Moyen	Bon	Moyen	•Biologie : Chlorophylle, Indice IPL •Physico-chimie : Transparence, Bilan en oxygène	Bon
FRFL9	Etang d'Aureilhan	2027	2027	2027	CN Milieu fermé : Qualité des eaux	Mesurée	Moyen	Moyen	Médiocre	Bon	Mauvais	•Physico-chimie : Nutriments (phosphore), transparence, déficit en oxygène •Biologie : Composition Phytoplancton	Bon

Précision du type de dérogation : CN « Conditions naturelles ».

Bilan par masse d'eau :

① **Etang de Cazaux-Sanguinet**

➤ **L'Etat écologique**

Physico-chimie

Les indices physico-chimiques (nutriments et transparences) sont « bons ».

Biologie

De la même manière, les indices phytoplanctoniques (chlorophylle-a et IPL) et invertébrés (IOBL) sont « bons ».

Polluants spécifiques

Les polluants synthétiques et non synthétiques présentent un « bon état »

Globalement, l'état écologique de cette masse d'eau est considéré « bon » en raison d'un « bon état » biologique, physico-chimique et des polluants spécifiques.

➤ **L'Etat chimique**

L'état chimique est qualifié de « bon ». Notons que tous les paramètres chimiques et physico-chimiques permettant de conforter l'état biologique sont très bons ou bons (absence de pollution).

➤ **Données chimiques complémentaires sur le sédiment**

La qualité de l'eau et du sédiment est bonne, seule la présence d'arsenic dans le sédiment (qualité moyenne) est à signaler.

➤ **L'Etat hydromorphologique**

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

BILAN GLOBAL : Les états écologiques et chimiques sur cette masse d'eau sont considérés « bons ». Les autres éléments descripteurs vont dans le même sens : 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.

② **Etang de Parentis-Biscarrosse**

➤ **L'Etat écologique**

Physico-chimie

Les paramètres physico-chimiques généraux de l'eau indiquent un état « moyen » de la qualité d'eau en raison de la **transparence et du bilan en oxygène**. En revanche, les nutriments sont peu concentrés (qualité bonne).

Biologie

Les deux éléments biologiques considérés pour l'évaluation de l'état phytoplanctonique (chlorophylle et indice IPL) indiquent un état « moyen » et pour les invertébrés (IOBL) un état « médiocre ».

Polluants spécifiques

Les polluants synthétiques et non synthétiques présentent un « bon état »

Globalement, l'état écologique est « moyen » en raison d'un état biologique et d'un état physico-chimique « moyens ».

➤ **L'Etat chimique**

L'état chimique est « bon ».

➤ **Données chimiques complémentaires sur le sédiment**

Les capacités de stockage des sédiments sont importantes (abondance du phosphore) mais associées à un faible potentiel de relargage. Enfin, on note la présence d'arsenic dans le sédiment ainsi que des hydrocarbures.

➤ **L'Etat hydromorphologique**

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

BILAN GLOBAL : La masse d'eau présente un **état écologique « moyen »** et un **état chimique « bon »**.

Les perturbations mises en évidence dans le cadre du suivi complet de 2011 montrent : une biomasse algale assez élevée, un déséquilibre du peuplement phytoplanctonique, une forte teneur en phosphore dans le sédiment.

Rappel : ce plan d'eau naturel est concerné par un report d'échéance en 2027 à la fois pour l'état écologique et l'état chimique (raisons avancées : conditions naturelles : milieux fermés ; qualité des eaux). D'après les résultats de 2010 et 2011, le report d'échéance d'atteinte du bon état écologique en 2027 est justifié, contrairement à celui de l'état chimique qui est déjà « bon ».

③ **Petit étang de Biscarrosse**

➤ **L'Etat écologique**

Physico-chimie

Les paramètres physico-chimiques conduisent à un **état « médiocre »** de la qualité d'eau, notamment en raison d'une très faible transparence (médiocre).

Biologie

Les **éléments biologiques** apparaissent en **« très bon état »** avec de bons indices phytoplanctoniques (chlo-a et IPL) et un indice invertébré « moyen » (IOBL).

Polluants spécifiques

Les polluants synthétiques et non synthétiques présentent un « bon état ».

Globalement, l'état écologique est « bon ».

➤ **L'Etat chimique**

Il n'y a pas de polluants spécifiques de l'état écologique et l'état chimique est « bon ».

➤ **Données chimiques complémentaires sur le sédiment**

La capacité de stockage (carbone organique, azote) des sédiments est élevée. Le potentiel de relargage du sédiment est assez faible. Enfin, la présence de plomb et d'hydrocarbures est détectée dans le sédiment.

➤ **L'Etat hydromorphologique**

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

BILAN GLOBAL : La masse d'eau présente un **état écologique et un état chimique « bon »**.

A noter la présence de plomb et de HAP dans le sédiment (rechercher son origine si sa présence est confirmée).

④ **Etang d'Aureilhan**

➤ L'Etat écologique

Physico-chimie

Les paramètres physico-chimiques indiquent un état « médiocre » en raison de la transparence (état « médiocre ») mais aussi de concentrations en nutriments (« état médiocre » notamment lié au phosphore).

Biologie

Les indices phytoplanctoniques (Chlo-a « mauvais », IPL « médiocre ») et invertébrés (IOBL « moyen ») concourent à un **état biologique « médiocre »**.

Polluants spécifiques

Les polluants synthétiques présentent un « bon état » à l'inverse des polluants « non synthétiques » en « mauvais état » notamment en raison de la **présence de cuivre dissous**.

Globalement, **l'état écologique est « mauvais »** notamment en raison d'un **mauvais état des éléments biologiques et des polluants spécifiques** et d'un état **physico-chimique « médiocre »**.

➤ L'Etat chimique

L'état chimique est qualifié de « bon ».

➤ Données chimiques complémentaires sur le sédiment

Les données relevées au niveau des sédiments dénotent une richesse en nutriments (azote et phosphore) associé à un potentiel de relargage assez élevé. Les hydrocarbures (HAP) et micropolluants minéraux (plomb, zinc, cuivre et arsenic) sont présents dans le sédiment.

➤ L'Etat hydromorphologique

Les indices hydromorphologiques traduisent une altération moyenne du milieu associée une qualité et une diversité d'habitat moyennes.

BILAN GLOBAL : 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.

Ces perturbations justifient le report d'échéance d'atteinte du bon état écologique en 2027 mais pas du bon état chimique qui est atteint (report d'échéance en 2027 non nécessaire).

3. Bilans qualitatifs sur les cours d'eau

a. Les stations de mesures et les réseaux associés

Sur les masses d'eau rivières, il existe 6 stations de mesures (cf. Tableau 51) dont 2 sur le ruisseau des Forges (cf. Atlas cartographique Carte 36).

Tableau 51 - Masses d'eau "rivières" et stations de mesures associées (Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

Nom de la masse d'eau	Station Code RNDE	Localisation globale	Réseaux
La Gourgue	05191800	La Gourgue à Sanguinet	<ul style="list-style-type: none"> •Réseau Complémentaire Agence •Réseau Complémentaire Départemental des Landes
Le Ruisseau des Forges de sa source à l'étang de Parentis	05192050	Le Ruisseau des Forges à Parentis	<ul style="list-style-type: none"> •Réseau Complémentaire Agence •Réseau de Contrôle de Surveillance •Réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau
Le Ruisseau des Forges de sa source à l'étang de Parentis*	05192060	Le Ruisseau des Forges en aval d'Ychoux	<ul style="list-style-type: none"> •Réseau Complémentaire Agence •Réseau de Contrôle de Surveillance
L'Escource de sa source à l'étang d'Aureilhan	05192100	L'Escource en aval de Saint Paul en Born	<ul style="list-style-type: none"> •Réseau Complémentaire Agence •Réseau de Contrôle de Surveillance • Réseau Complémentaire Départemental des Landes
Le Canteloup de sa source à l'étang d'Aureilhan	05192150	Le Canteloup à St Paul en Born	<ul style="list-style-type: none"> •Réseau Complémentaire Agence • Réseau Complémentaire Départemental des Landes
courant de Mimizan de l'étang d'Aureilhan à l'océan	05192305	Le courant de Mimizan	<ul style="list-style-type: none"> • Réseau Complémentaire Départemental des Landes

*Station mise en service en 2007 (pas de données disponibles en 2006)

Précisons que deux stations ont été suivies ponctuellement (cf. Tableau 52) sur le canal des Landes en 2007-2008 dans le cadre de l'étude complémentaire « Etat zéro de la qualité des cours d'eau ».

Tableau 52 - Stations suivies ponctuellement sur le canal des Landes (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

Code Masse d'Eau	Nom de la masse d'eau	Station Code RNDE	Localisation globale
FRFR916	Le canal des Landes à Gujan-Mestras	05191100	Le canal des Landes
FRFR916	Le canal des Landes à la Teste-de-Buch	05191120	Le canal des Landes

b. Les masses d'eau mesurées

↳ Bilan de l'état des lieux DCE pour l'ensemble des masses d'eau et échéance d'atteinte du bon état (Cf. Tableau 53, Annexes 7 à 9)

NB : Ces données ont été réactualisées dans le cadre du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE pour le rendre compatible avec le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, adopté par le Préfet de la Région Midi-Pyrénées le 1^{er} décembre 2015.

Tableau 53 - Bilan de l'état des lieux DCE et échéance d'atteinte du bon état sur les cours d'eau (Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

MASSES D'EAU		ECHANCE ATTEINTE DU BON ETAT				EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU					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 E	ECOLOGIQUE	CHIMIE	RAISON REPORT ECHANCE	Nature de la donnée	Etat 2006 simulé PEGASE	ETAT ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE	PARAMETRES DECLASSANTS	
FRFRL28_1	La Gourgue	2015	2015	2015	-	Mesurée	Bon	Moyen	Bon	Physico-Chimie : Taux de saturation en oxygène	Moyen		•Physico-Chimie : ⇒DBO5 et Taux de saturation en oxygène moyens ⇒COD médiocre •Biologie : IBGN et IBMR moyens	•Physico-chimie : ⇒Minéralisation médiocre ⇒Micro-organismes moyen
FRFR282	Le Canteloup de sa source à l'étang d'Aureilhan	2015	2015	2015	-	Mesurée	Bon	Très Bon	Non classé		Bon		•Physico-Chimie : Oxygène dissous et Taux de saturation en oxygène moyens •Biologie : IBMR moyen	•Physico-chimie : ⇒Minéralisation médiocre ⇒ pesticides moyens (diuron) ⇒ Micro-organismes médiocres (E.coli, entérocoques) ⇒Micro-polluants minéraux (sur Bryophytes) mauvais
FRFR283	Le Ruisseau des Forges de sa source à l'étang de Parentis Station 05192050	2015	2015	2015	-	Mesurée	Bon	Bon	Mauvais	Non classé	Bon			
FRFR283	Le Ruisseau des Forges de sa source à l'étang de Parentis Station 05192060	-	-	-	-	Absente	-	Non classé	Non classé		Bon			•Station 05192060 : ⇒ Physico-chimie : Minéralisation médiocre
FRFR651	L'Escource de sa source à l'étang d'Aureilhan	2015	2015	2015	-	Mesurée	Bon	Moyen	Bon	•Biologie : Indice Biologique Diatomées (IBD) moyen	Bon			•Physico-chimie : Minéralisation médiocre
FRFR650	courant de Mimizan de l'étang d'Aureilhan à l'océan	2015	2015	2015	-	Mesurée	Bon	Moyen	Bon	•Physico-Chimie : Carbone Organique Dissous (COD) moyen	Bon		•Physico-Chimie : Oxygène dissous et Taux de saturation en oxygène moyens	•Physico-chimie : ⇒ Bactériologie moyen ⇒Minéralisation médiocre

Rappel : L'Etat écologique est défini comme la synthèse entre les états physico-chimique et biologique, en prenant en considération l'élément le plus déclassant.

↳ Bilans sur la Gourgue (FRFRL28_1)

⇒ Synthèse des résultats de l'état des lieux DCE et de l'état en 2011

➤ L'Etat écologique

Physico-chimie

En 2006, l'état physico-chimique est « moyen » en raison d'un taux de saturation en oxygène inférieur aux valeurs seuils adjugeant un bon état au milieu. En 2011, cet état est « médiocre » notamment en raison d'un taux de saturation en oxygène « médiocre » et d'un état « moyen » sur les paramètres COD et Oxygène dissous.

Biologie

Non classé lors de l'état des lieux, l'état biologique est moyen en 2011 en raison d'un IBGN* (Indice Biologique Global Normalisé) et d'un IBMR (Indice Biologique Macrophytique en Rivière) moyen.

L'état écologique global de la masse d'eau était moyen en 2006 mais avec un manque de données sur la biologie. En 2011, les résultats sur la physico-chimie (médiocre) et la biologie (moyen) étant connus, cet état écologique est qualifié de moyen également.

➤ L'Etat chimique

« Bon état » chimique lors de l'état des lieux et absence de données en 2011.

⇒ Apports d'informations complémentaires du SEQ-Eau

Les dégradations constatées en 2011 (dans le cadre du Réseau Complémentaire Départemental) résultent d'une faible oxygénation mesurée à trois reprises et d'une valeur en **Escherichia coli** mesurée au mois de mai.

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.

A noter que la faible minéralisation de l'eau de la Gourgue s'explique par des caractéristiques physiques communes aux cours d'eau à fond sableux.

↳ Bilans sur Le Canteloup de sa source à l'étang d'Aureilhan (FRFR282)

⇒ Synthèse des résultats de l'Etat des lieux DCE et de l'Etat en 2011

➤ L'Etat écologique

Physico-chimie

En 2006, la physico-chimie mesurée présente un « très bon état » sur Le Canteloup avec de très bons bilans en oxygène, en nutriments, de température et d'acidification. Cet état physico-chimique est à la baisse en 2011, avec l'attribution d'une note de « bon état ». Ceci est lié à un bilan en oxygène moins bon en raison des paramètres oxygène dissous et taux de saturation en oxygène qualifiés moyens. Les bilans de température, nutriments et acidification paraissent stables entre 2006 et 2011.

Biologie

La biologie était non classée en 2006. En 2011, l'état biologique est qualifié de « très bon » avec des IBG RCS (20/20) et des IBD (18,6/20) très bons et un IBMR moyen.

Le bilan global de l'état écologique sur la masse d'eau Le Canteloup de sa source à l'étang d'Aureilhan est « très bon » lors de l'Etat des lieux DCE de 2006 et « bon » en 2011.

➤ L'Etat chimique

Non classé lors de l'état des lieux et pas de données en 2011.

⇒ Apports d'informations complémentaires du SEQ-Eau

Les résultats de suivi de la qualité de l'eau du Canteloup en 2011 font état de plusieurs déclassements. Les altérations concernées sont les "micropolluants minéraux" mesurés sur bryophytes (classe de mauvaise qualité), la "minéralisation" et les "micro-organismes" (classe de qualité médiocre notamment

en raison des teneurs en **Escherichia coli en en Entérocoques**), les "matières organiques et oxydables" et les "pesticides*" (classe de qualité moyenne en raison du Diuron).

La faible minéralisation récurrente de l'eau du Canteloup s'explique par des caractéristiques physiques communes aux cours d'eau landais à fond sableux.

Les résultats obtenus en 2011 classent le Canteloup parmi les cours d'eau de bonne qualité pour la pratique des loisirs aquatiques.

↳ Bilans sur le ruisseau des Forges de sa source à l'étang de Parentis (FRFR283)

⇒ Synthèse des résultats de l'état des lieux DCE et de l'état en 2011 – Station 05192050

➤ L'Etat écologique

Physico-chimie

En 2006, la physico-chimie mesurée présente un « bon état » sur le ruisseau des Forges à Parentis malgré 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. En 2011, le paramètre COD est très bon ce qui confère une amélioration au bilan d'oxygène. Les bilans de température, nutriments et acidification semblent stables entre 2007 et 2011. L'état physico-chimique demeure ainsi stable, avec un « bon état » en 2011.

Biologie

La biologie est classée en « très bon état » en raison de très bonnes notes aux IBGN et IBD, avec respectivement 15/20 et 19,1/20 en 2006, puis 17/20 et 19/20 en 2011.

Le bilan global de l'état écologique sur la masse d'eau le ruisseau des Forges de sa source à l'étang de Parentis est « bon » aussi bien lors de l'état des lieux qu'en 2011.

➤ L'Etat chimique

L'état chimique apparaît mauvais lors de l'état des lieux mais les paramètres « non classés ». En 2011 aucune donnée n'est renseignée.

⇒ Apports d'informations complémentaires du SEQ-Eau

Toutes les altérations suivies en 2011 traduisent une bonne à très bonne qualité de l'eau.

⇒ Synthèse des résultats de l'état des lieux DCE et de l'état en 2011 – Station 05192060

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

➤ L'Etat écologique

Physico-chimie

En 2011, cet état physico-chimique apparaît « bon » notamment avec de « très bons » résultats sur la plupart des paramètres, excepté sur l'ammonium et les nitrites où ils sont « bons »

Biologie

Pas de données en 2011.

➤ L'Etat chimique

Pas de données en 2011.

⇒ Apports d'informations complémentaires du SEQ-Eau

A l'issue de la campagne 2011, aucun déclassement n'est intervenu pour l'ensemble des altérations qualifiées, à l'exception de l'altération "minéralisation". *Cependant, la faible minéralisation du Nasseys s'explique par des caractéristiques communes aux cours d'eau landais à fond sableux.*

↳ Bilans sur L'Escource de sa source à l'étang d'Aureilhan (FRFR651)

⇒ Synthèse des résultats de l'état des lieux DCE et de l'état en 2011

➤ L'Etat écologique

Physico-chimie

La physico-chimie mesurée présente un « bon état » en 2006, avec de bons bilans en oxygène et en nutriments, et de très bons bilans de température et d'acidification. En 2011, cet état physico-chimique reste « bon » avec une amélioration du taux de saturation en oxygène et du paramètre orthophosphate. Les bilans de température et d'acidification semblent stables entre 2006 et 2011.

Biologie

En 2006, la biologie est classée en « état moyen » en raison d'une note moyenne de 15,8/20 obtenue à l'IBD. En revanche les notes obtenues aux IBGN et IPR sont respectivement très bonne (19/20) et bonne (14,6/20). En 2011, l'état biologique est en hausse et présente un « bon état » grâce une note IBD plus importante.

Malgré de bons bilans physico-chimiques, le bilan global de l'état écologique sur la masse d'eau L'Escource de sa source à l'étang d'Aureilhan est qualifié de « moyen » lors de l'état des lieux DCE en 2006. Ce résultat s'est amélioré en 2011 où l'état écologique est qualifié de « bon ».

➤ L'Etat chimique

L'état chimique est bon sur les paramètres visés par la DCE.

⇒ Apports d'informations complémentaires du SEQ-Eau

Les résultats enregistrés en 2011 sont bons pour la majorité des altérations qualifiées, aucun déclassement majeur n'est intervenu.

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

↳ Bilans sur Le courant de Mimizan de l'étang d'Aureilhan à l'océan (FRFR650)

⇒ Synthèse des résultats de l'Etat des lieux DCE et de l'Etat en 2011

➤ L'Etat écologique

Physico-chimie

En 2006, la physico-chimie mesurée présente un « état moyen » en raison d'un COD moyen (7,10mg/L). En 2011, la tendance s'améliore sur ce paramètre COD moyen (très bon), et de façon générale sur l'état physico-chimique global « bon ». Malgré tout, la valeur d'oxygène dissous et le taux de saturation en oxygène sont inférieurs aux seuils de bon état.

Biologie

La biologie était non classée lors de l'état des lieux tandis qu'en 2011, l'état biologique est qualifié de « bon » en raison d'un bon IBD (17,1/20).

Le bilan global de l'état écologique sur la masse d'eau le courant de Mimizan de l'étang d'Aureilhan à l'océan est « moyen » en 2006 tandis qu'il apparaît « bon » en 2011.

➤ L'Etat chimique

« Bon état » chimique lors de l'Etat des lieux et pas de données en 2011.

⇒ Apports d'informations complémentaires du SEQ-Eau

En 2011, une dégradation récurrente est mise en évidence pour l'altération "micro-organismes".

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

A noter que l'amélioration de la qualité bactériologique constatée sur cette station depuis 2007 permet de classer le courant de Mimizan parmi les cours d'eau de bonne qualité pour la pratique des loisirs aquatiques.

↳ Bilan qualité pour la masse d'eau le canal des Landes (Cf. Tableau 54)

Tableau 54 - Bilan de l'état des lieux DCE et échéance d'atteinte du bon état sur le canal des Landes (Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

MASSES D'EAU		ECHEANCE ATTEINTE DU BON ETAT				EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2007			EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU EN 2008			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	POLLUANTS SPECIFIQUES	PARAMETRES DECLASSANTS	ETAT ECOLOGIQUE	POLLUANTS SPECIFIQUES	PARAMETRES DECLASSANTS	
FRFR916	canal des Landes Station 05191100	2027	2027	2015	Conditions naturelles, Raisons techniques	Bon	Absent		Moyen	Bon	<p>•Physico-Chimie : Taux de saturation en oxygène moyen</p>	<p>•Physico-chimie : ⇒ Bactériologie moyenne (E.coli) ⇒ Minéralisation mauvaise</p>
FRFR916	canal des Landes Station 05191120	2027	2027	2015	Conditions naturelles, Raisons techniques	Médiocre	Absent	<p>•Physico-Chimie : ⇒ Oxygène dissous et Taux de saturation en oxygène médiocres ⇒ Acidification (pH min) moyen</p>	Moyen	Bon	<p>•Physico-Chimie : Taux de saturation en oxygène médiocre</p>	<p>•Physico-chimie : ⇒ Micropolluants minéraux mauvais (zinc, cuivre et nickel) ⇒ Bactériologie moyenne (E.coli) ⇒ Minéralisation médiocre</p>

NB : Les résultats visibles sur le SIE en 2007 et 2008 sont issus de l'étude complémentaire « Etat zéro de la qualité des cours d'eau ». 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). Précisons également, en ce qui concerne la qualité biologique, que l'Etude Etat Zéro ne prévoyait pas de l'évaluation des paramètres biologiques du canal des Landes et qu'aucun suivi de ce type n'est connu sur ce canal.

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.

⇒ **Synthèse des résultats de l'Etat en 2008 sur la station 05 191 100 (Gujan-Mestras)**

➤ **L'Etat écologique**

Le bilan global de l'état écologique sur la masse d'eau le canal des Landes est « bon » en 2007 tandis qu'il apparaît « moyen » en 2008 notamment en raison d'un taux de saturation en oxygène « moyen ».

➤ **Polluants spécifiques**

Non classé en 2007, cet état apparaît « bon » en 2008.

⇒ **Apports d'informations complémentaires du SEQ-Eau**

Les analyses menées dans le cadre l'étude Etat Zéro ont conduit à caractériser les paramètres entraînant des déclassements conséquents :

- la « **minéralisation** » présente une « **mauvaise qualité** ». Cette **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)**.
- les « **micro-organismes** » avec « **qualité moyenne** » attribuable à **E.coli**.

⇒ **Synthèse des résultats de l'état en 2008 sur la station 05 191 120 (la Teste-de-Buch)**

➤ **L'Etat écologique**

Le bilan global de l'état écologique sur la masse d'eau le canal des Landes est « médiocre » en 2007 en raison d'un **taux de saturation en oxygène et de teneurs en oxygène dissous « médiocres »** et d'un **état d'acidification « moyen »** (potentiel minimal en Hydrogène (pH min) « moyen »).

En 2008, cet état écologique apparaît « moyen » notamment en raison d'un **taux de saturation en oxygène « médiocre »**.

➤ **L'Etat chimique**

Non classé en 2007, cet état apparaît « bon » en 2008.

⇒ **Apports d'informations complémentaires du SEQ-Eau**

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 (mauvaise qualité) et dans une moindre mesure à la présence de nickel (qualité moyenne)**.
- la « **minéralisation** » présente une « **qualité médiocre** » typique des cours d'eau à fonds sableux.

c.3. Les masses d'eau modélisées

Les bilans pour les 14 masses d'eau modélisées sont regroupés dans le tableau 55 suivant. Elles apparaissent globalement en « bon état » écologique voire en « très bon état » écologique pour trois d'entre elles. L'état chimique est « bon » pour 8 d'entre elles.

NB : Ces données ont été réactualisées dans le cadre du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE pour le rendre compatible avec le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, adopté par le Préfet de la Région Midi-Pyrénées le 1^{er} décembre 2015.

Tableau 55 - Bilan de l'état des masses d'eau modélisées pour les cours d'eau (Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

MASSES D'EAU		ECHEANCE ATTEINTE DU BON ETAT			EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU			
Code Masse d'Eau	Nom de la Masse d'Eau	Globale	ECOLOGIQUE	CHIMIE	Nature de la donnée	Etat 2006 simulé PEGASE	ETAT ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE
RFRL75_1	Craste de Mouquet	2015	2015	2015	Modélisée	Très Bon	Bon	Bon
FRFRL75_2	Barade de Ligautenx	2015	2015	2015	Modélisée	Bon	Très Bon	Bon
FRFRL9_1	courant de Sainte-Eulalie	2015	2015	2015	Modélisée	Bon	Très Bon	Bon
FRFRL9_2	Ruisseau de Capit	2015	2015	2015	Modélisée	Très Bon	Très Bon	Bon
FRFRR282_1	Ruisseau de Lavignolle	2015	2015	2015	Modélisée	Très Bon	Bon	Absent
FRFRR282_2	Ruisseau de la Moulasse	2015	2015	2015	Modélisée	Moyen	Bon	Absent
FRFRR282_3	Ruisseau Pouillon	2015	2015	2015	Modélisée	Très Bon	Bon	Absent
FRFRR282_4	Craste de Mouliot	2015	2015	2015	Modélisée	Très Bon	Bon	Absent
FRFRR283_1	Ruisseau du Basque	2015	2015	2015	Modélisée	Médiocre	Bon	Absent
FRFRR650_1	Ruisseau de Robichon	2015	2015	2015	Modélisée	Bon	Bon	Absent
FRFRR651_1	Ruisseau de Laurence	2015	2015	2015	Modélisée	Très Bon	Bon	Bon
FRFRR651_2	Ruisseau de Lamoullasse	2015	2015	2015	Modélisée	Bon	Bon	Bon
FRFRR651_3	Ruisseau de Mouza	2015	2015	2015	Modélisée	Bon	Bon	Bon
FRFRR651_4	Ruisseau de Yosse	2015	2015	2015	Modélisée	Bon	Bon	Bon

III. Pollutions spécifiques

1. Les Hydrocarbures Aromatiques Polycyclique (HAP) dans le bassin d’Arcachon

La qualité des eaux du Bassin d’Arcachon est au cœur des préoccupations des acteurs locaux, sensibles à la richesse écologique de leur milieu et garants de pouvoir exercés leur activité ostréicole (cf. partie 5-III-5) sans risque pour les consommateurs. L’attrait touristique de la zone nécessite également une bonne qualité des eaux, exempte de risques sanitaires. Pourtant la problématique des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques dans les huîtres du Bassin d’Arcachon est connue depuis une dizaine année par le biais du réseau national d’observation coordonné par IFREMER, et les concentrations s’approchent aujourd’hui de la valeur guide AFSSA pour la consommation humaine.

Dans ce contexte, la thèse soutenue par Alexia CRESPO « Présence et Sources des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques dans le Bassin d’Arcachon » en 2009 a permis de dresser un bilan qualitatif, sur sédiments et colonne d’eau, des secteurs intra-Bassin et de ses tributaires principaux. Notons, que l’analyse des fractions sédimentaires a pour avantage d’être un indicateur des éventuelles pollutions passées.

a.1. La fraction sédimentaire

↳ Secteur Intra-Bassin

Sur le secteur Sud Intra-Bassin les résultats obtenus en 2007 dénotent la présence de HAP, avec des niveaux de contamination supérieurs au millier de ng.g-1PS. L’échantillon « La Teste02 » prélevé en sortie du port de La Teste est le plus fortement contaminé en HAP (cf. Figure 65), tandis que l’échantillon de (« La Teste01 ») prélevé à quelques centaines de mètres présente une contamination plus basse d’un facteur 10. Les teneurs relevées sur les échantillons de « Gujan » (proximité du port) et du « Canal » (proximité du port) sont également importants.

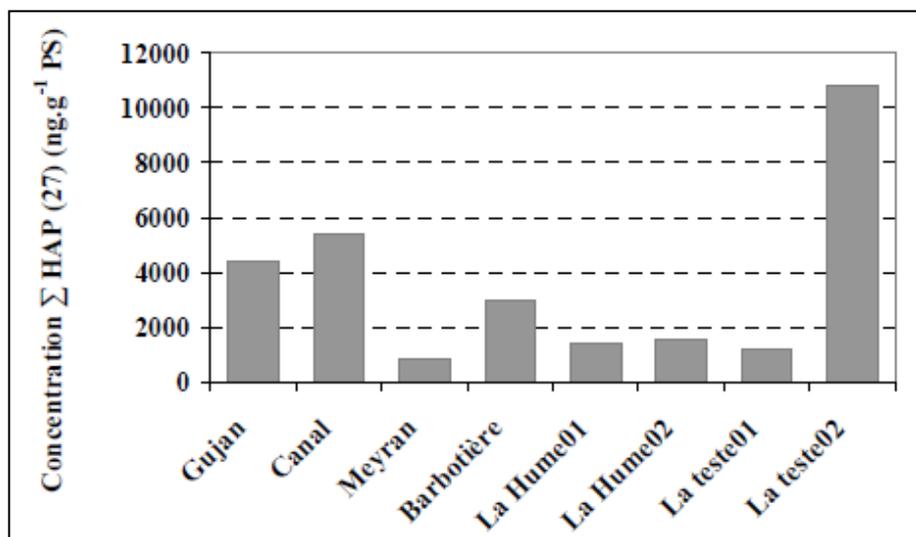


Figure 65 - Concentrations en HAP - secteur intra-bassin

A l'intérieur du bassin d'Arcachon, les HAP les plus présents (Cf. Figure 66) dans les sédiments de surface sont le benzofluoranthène (15 %), le fluoranthène (13%), le benzoanthracène, le pyrène, l'indeno-pyrène et le benzo-pyrène. Ils représentent environ 60 % des HAP totaux présents dans le bassin d'Arcachon. A noter que le benzoanthracène est fortement toxique pour l'homme.

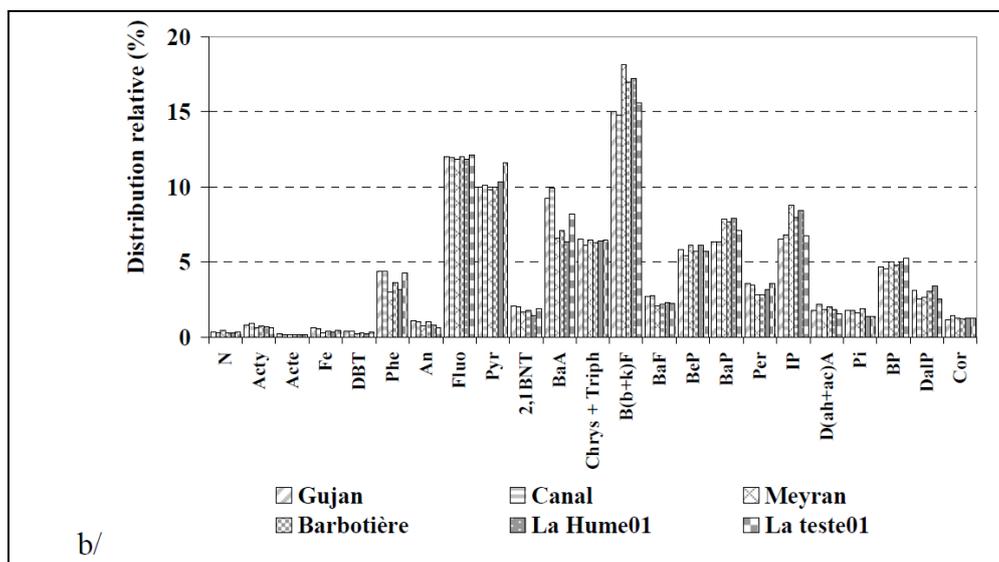


Figure 66 - Distribution relative des HAP - Secteur intra-bassin

↳ Tributaires

Sur le territoire du SAGE, les résultats obtenus sur la fraction sédimentaire du port de La Teste (en 2002 et en 2009) sont très importants en profondeur, tandis que les concentrations relevées en surface sont relativement semblables à celles observées dans les autres ports et sur les sédiments du Bassin. Les HAP retrouvés sur les tributaires du territoire du SAGE sont sensiblement les mêmes que ceux présents intra-bassin.

Leur présence est signalée sur les sédiments de la Craste de Nézer, à des teneurs relativement faibles, sur la Hume, et de manière particulièrement importante sur le Ruisseau du Bourg. De plus, les concentrations relevées en janvier et avril 2009 sur le Canal des Landes sont en hausse.

Enfin, le coronène, aussi appelé supra-benzène est retrouvée en quantité non négligeable dans certains tributaires du bassin versant, notamment sur la craste de Nézer et sur le ruisseau du Bourg.

Conclusion :

Des HAP, principalement de nature pyrolitique, sont bien présents dans le compartiment sédimentaire et se concentrent plus facilement dans les particules fines. Ces polluants sont susceptibles d'être remobilisés dans la colonne d'eau en cas de fortes agitations des masses d'eau ou opération de dragage. Globalement, la toxicité de ces polluants est relativement faible. Cependant, certains HAP situés des sites du territoire du SAGE (port de la Teste, ruisseau du Bourg) présentent une forte probabilité de toxicité.

a.2. La colonne d'eau

Contrairement à la fraction sédimentaire, les HAP dissous retrouvés dans la colonne d'eau sont de faible poids moléculaire (80 %) et leurs concentrations varient suivant la marée (plus élevées en basse mer). De plus, il est constaté que les HAP sont essentiellement présents dans la phase particulaire dans le bassin d'Arcachon tandis qu'ils se répartissent de manière équivalente entre phase particulaire et

phase dissoute au niveau des tributaires. Par ailleurs les HAP retrouvés dans le bassin d'Arcachon et les tributaires sont différents.

↳ La phase dissoute

Les concentrations en HAP dissous sont relativement faibles sur le territoire du SAGE et sont hétérogène dans le temps. Les secteurs les plus concernés sont la craste de Nézer, le secteur de la Hume et le ruisseau du Bourg.

↳ La phase particulaire

A l'intérieur du bassin d'Arcachon les concentrations en HAP sont globalement inférieures à 200 ng/L d'eau filtrée avec cependant une exception pour le site « Le Tès » qui présente une concentration de 1468 ng/L.

En ce qui concerne les tributaires, les concentrations en HAP sont faibles (inférieure à 20 ng/L d'eau filtrée) excepté pour le mois de janvier 2009 (lors de la tempête). Des concentrations particulièrement élevées ont été constatées dans le ruisseau du Bourg et sur le canal de la Hume.

A noter que lors de cette tempête, des suivis complémentaires ont été réalisées en aval du ruisseau du Bourg et en sortie de canalisation urbaine au niveau de l'écluse de la Hume. Dans le premier cas, les eaux sont plus chargées que la partie amont du ruisseau. De même, les concentrations en sortie de canalisation sont particulièrement élevées.

Bien que présentes à l'état de traces, certains composés de haut poids moléculaires peuvent présenter un risque pour les espèces les plus sensibles. A l'inverse, les composés légers sont abondants mais le risque de toxicité est relativement faible.

Conclusion :

Les concentrations en HAP sont relativement faibles dans la phase dissoute tandis que la contamination est plus importante dans la phase particulaire.

De plus, les tributaires transportent peu de HAP vers le bassin d'Arcachon sauf en cas d'évènement exceptionnels (tempêtes). Ceci est particulièrement le cas pour le ruisseau du Bourg.

a.3. Accumulation dans les coquillages

Organismes filtreurs, les huîtres 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 huîtres situées dans le fond du bassin d'Arcachon contiennent plus de HAP que celles sous influence océanique. En effet les concentrations sont de l'ordre de 250 à 400 ng/g dans le premier cas contre 100 à 200 ng/g dans le second. Ces concentrations augmentent depuis une dizaine d'années pour approcher la valeur limite pour la consommation humaine.

Une étude réalisée par l'Ifremer montre que la contamination des huîtres est principalement due au fluoranthène et au pyrène. Cependant, le Benzo-pyrène, molécule très toxique est également présente dans les huîtres du bassin d'Arcachon.

De plus, les huîtres du Grands Banc et de l'île aux oiseaux sont les plus contaminés (Crespo, 2009). Ces deux sites sont également des lieux de navigations très fréquentés et le taux de HAP augmente fortement durant la période estivale.

Par ailleurs, la contamination des huitres est liée aux concentrations présentes dans le compartiment abiotique mais également à la granulométrie du sédiment. En effet ces organismes n'intègrent que les particules les plus fines qui sont aussi les plus contaminées et sont très peu affectés par la contamination de la phase dissoute. Ce sont donc les HAP de haut poids moléculaires dont l'accumulation est la plus importante dans les tissus de ces organismes

2. L'accumulation du mercure dans les organismes aquatiques

Les informations fournies dans ce paragraphe sont issues de la thèse de Sophie GENTES (2013) qui 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.

Le devenir du mercure dans les écosystèmes est difficile à appréhender en raison de la multitude de facteurs environnementaux qui interviennent (taux et cinétiques de production, processus de déméthylation, etc.)

Rôle central des bactéries du périphyton

L'étude des potentiels de méthylation ($\text{Hg} \rightarrow \text{MeHg}$) et de déméthylation ($\text{MeHg} \rightarrow \text{Hg}$) dans l'étang d'Aureilhan, le lac de Cazaux-Sanguinet et le ruisseau de l'Escource a démontré que le MeHg se forme principalement dans la rhizosphère plutôt que dans les autres compartiments du milieu (sédiments et eau). En effet, les racines semblent fournir des conditions favorables au développement de certaines bactéries : les microorganismes sulfato-réducteur (MSR). Ces derniers ont la capacité de transformer (cf. Figure 67) le mercure inorganique (Hg) en méthylmercure (MeHg).

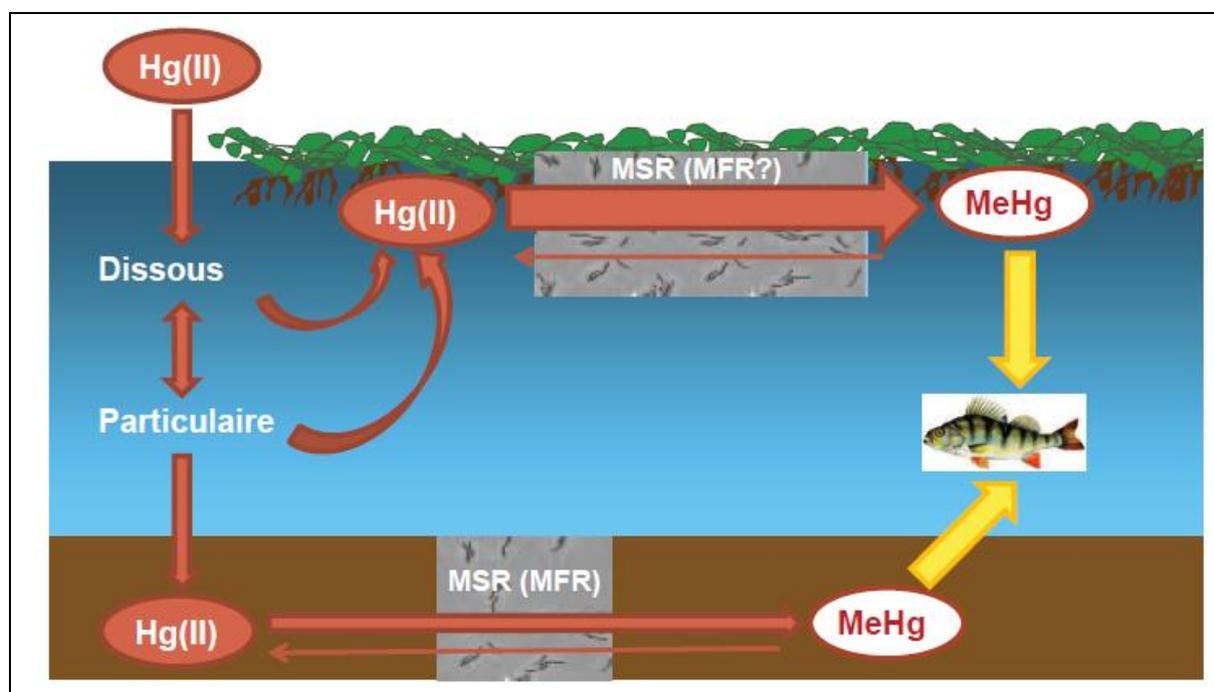


Figure 67 - Processus de transformation du mercure dans le milieu

A l'échelle de l'écosystème, ces processus se confirment pour les deux plans d'eau : la production nette de MeHg est plus forte dans les racines de jussies en comparaison avec les valeurs relevées dans les sédiments et l'eau.

Bioaccumulation du mercure le long du réseau trophique

Un état des lieux des concentrations en mercure a été réalisé dans différents organismes de niveaux trophiques distincts.

Comme décrit précédemment, les concentrations en mercure retrouvées dans le périphyton (organismes vivants à la surface des plantes aquatiques) des racines sont plus élevées que celles présentes dans l'eau et le sédiment.

Les concentrations mesurées dans les autres organismes (micro-invertébrés, poissons, etc.) sont faibles hormis pour les espèces piscicoles prédatrices de fin de chaîne alimentaire du lac de Parentis-Biscarrosse et de l'Escource qui, dans certains cas, dépassent la norme européenne de consommation.

De plus, l'étang d'Aureilhan est composé de 3 niveaux trophiques (1-espèces filtreuses et détrivores ; 2- espèces omnivores ; 3- espèces carnivores) et les résultats des analyses indiquent une bio-amplification du Hg au sein du réseau trophique, principalement sous forme méthylée (MeHg). Les espèces en haut de la chaîne alimentaire comporteraient donc des concentrations en Hg plus importantes. Ce phénomène n'est pas observé de manière significative sur le lac de Cazaux-Sanguinet. Cependant ceci pourrait être lié à la faible représentativité des espèces carnivores dans l'étude.

Conclusion

Les racines des plantes aquatiques représentent le compartiment qui concentrerait le plus le mercure à l'échelle de l'écosystème. Ce compartiment constitue également l'une des bases de la chaîne alimentaire. De plus, il est possible que des phénomènes de bioaccumulation et d'augmentation de la concentration existent dans le réseau trophique.

Au-delà des nuisances connues liées à la prolifération des espèces végétales aquatiques pour lesquelles des moyens de lutte et de gestion sont mis en œuvre, il semble que le niveau de méthylation du mercure puisse être corrélé au niveau de colonisation des milieux par ces espèces.

IV. Etat des nappes

3. Les masses d'eau souterraines

18 masses d'eau souterraines sont présentes sur le territoire du SAGE Etangs littoraux Born et Buch. Les caractéristiques générales de ces masses d'eau sont regroupées dans le tableau 56 suivant. Notons que les 13 masses d'eau souterraines signalées en rouge sont concernées par le SAGE Nappes profondes de la Gironde (cf. Atlas cartographique Carte 35).

Tableau 56 - Caractéristiques principales des masses d'eau souterraines du périmètre du SAGE (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

Code Masse d'Eau	Nom de la Masse d'Eau	Type	Etat hydraulique	Superficie (km ²)	Commission territoriale
FRFG091	Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	15 562	Adour, Littoral, Garonne
FRFG100	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif du littoral nord aquitain	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	1 796	Garonne, Littoral
FRFG072	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif nord aquitain	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	17 510	Charente, Dordogne, Adour, Lot, Littoral, Garonne
FRFG081	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	18 823	Adour, Littoral, Garonne
FRFR105	Sables et graviers du pliocène captif du littoral aquitain	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	6 039	Adour, Littoral, Garonne
FRFG102	Calcaires et sables de l'oligocène captif du littoral nord aquitain	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	2 634	Garonne, Littoral
FRFG083	Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	23 493	Adour, Lot, Tarn Aveyron, Littoral, Garonne
FRFG070	Calcaires et faluns de l'aquitain-burdigalien (miocène) captif	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	9 537	Adour, Littoral, Garonne
FRFG103	Calcaires et faluns de l'aquitain-burdigalien (miocène) captif du littoral nord aquitain	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	2 571	Garonne, Littoral
FRFG084	Grès, calcaires et sables de l'Helvétien (miocène) captif	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	6 560	Adour, Littoral, Garonne
FRFG104	Grès calcaires et sables de l'Hévétien (miocène) captif du littoral nord aquitain	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	2 052	Garonne, Littoral
FRFG080	Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	40 096	Charente, Dordogne, Adour, Lot, Tarn Aveyron, Littoral, Garonne
FRFG101	Sables, graviers et calcaires de l'éocène captif du littoral nord aquitain	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	2 768	Littoral, Garonne
FRFG082	Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	25 888	Adour, Tarn Aveyron, Littoral, Garonne
FRFG073	Calcaires et sables du turonien comiacien captif nord-aquitain	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	24 097	Charente, Dordogne, Adour, Lot, Littoral, Garonne
FRFG075	Calcaires, grès et sables de l'infra-cénomannien/cénomannien captif nord-aquitain	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	22 577	Charente, Dordogne, Adour, Littoral, Garonne
FRFG045	Sables plio-quadernaires des bassins côtiers région hydros et terrasses anciennes de la Gironde	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement libre	7673	Pyrenées-Atlantiques, Landes, Gironde
FRFG071	Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	20 063	Charente, Dordogne, Adour, Lot, Tarn, Aveyron, Littoral, Garonne

4. Les réseaux de suivi et les objectifs de bon état

a. Suivi qualitatif

Le suivi qualitatif des nappes souterraines est réalisé par le biais de qualitomètres*. 128 qualitomètres sont recensés sur le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch, dont la répartition par commune est signalée dans la figure 68 ci-dessous.

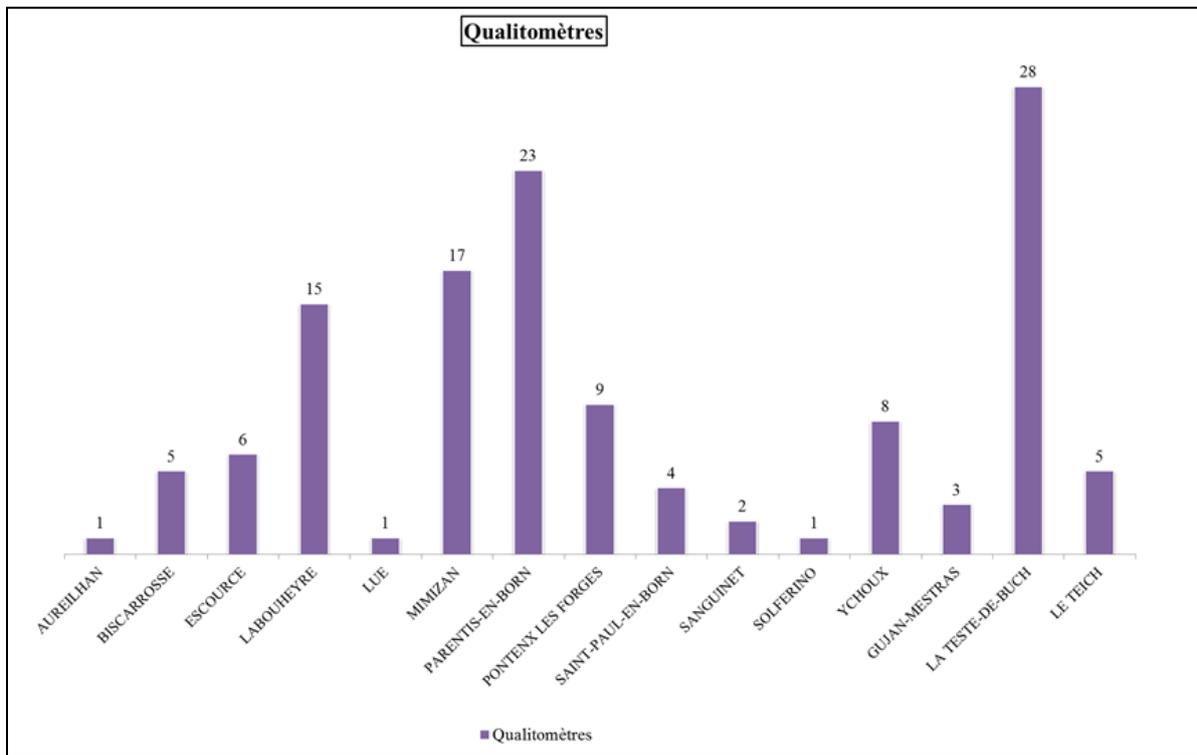


Figure 68 - Répartition des qualitomètres par commune (Source : ADES)

Compte-tenu du nombre de qualitomètres présents sur le périmètre, les données précises pour chacun d'entre-eux ne seront pas détaillée dans cette partie.

Ces qualitomètres font partie de différents réseaux de suivi qualitatif (cf. liste en Annexe 10).

b. Suivi quantitatif

Le suivi quantitatif des nappes est réalisé par le biais de **piézomètres*** qui sont au nombre de 18 sur le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch dont la répartition par commune est regroupée dans la figure 69 suivante.

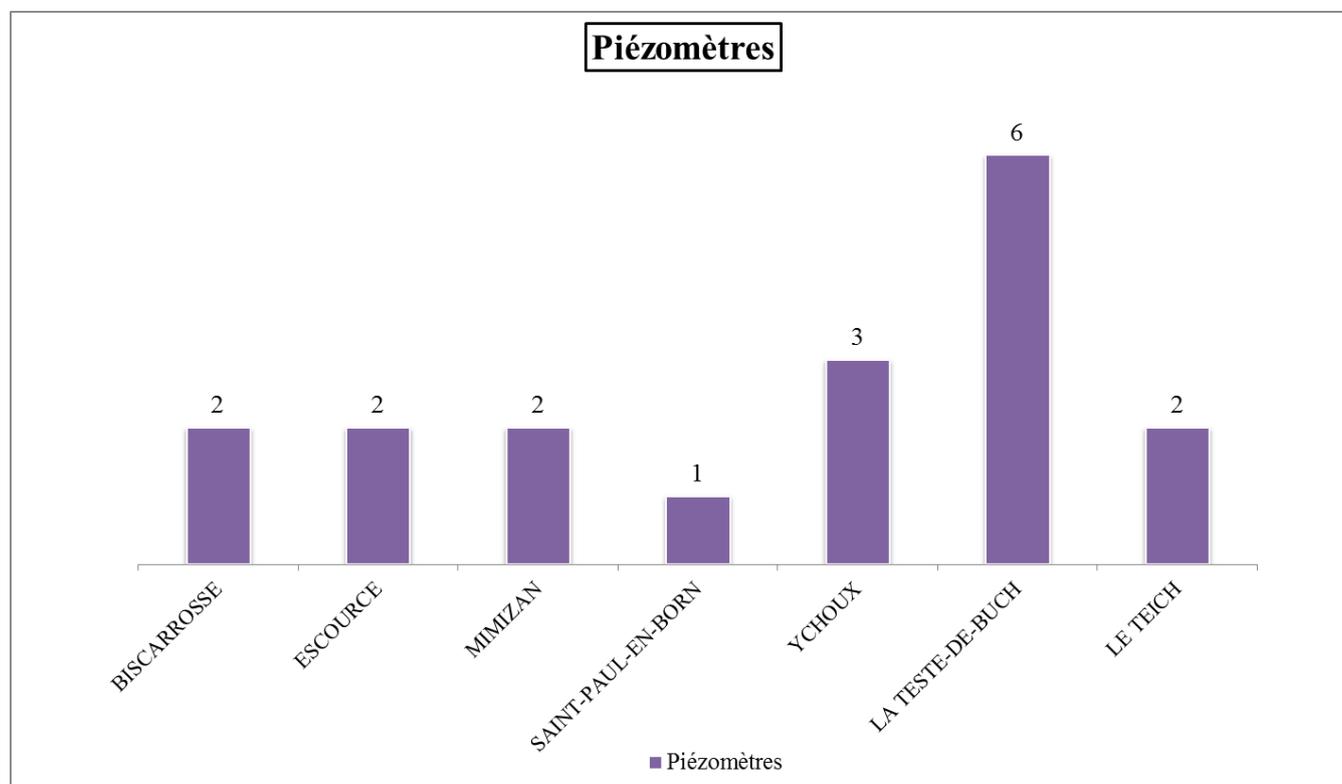


Figure 69 - Répartition des piézomètres par commune (Source : ADES)

Ces piézomètres font partie de différents réseaux de suivi quantitatif.

5. Etat des masses d'eau souterraines

↳ Etat des lieux DCE

Pour les masses d'eau souterraines, l'état est évalué au regard de l'état chimique et de l'état quantitatif de l'aquifère. Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible. Pour le bon état qualitatif, c'est une directive fille adoptée le 12 décembre 2006 qui définit la notion de bon état chimique et les normes de qualité environnementale pour les nitrates et les pesticides.

↳ Objectifs de bon état

Le bon état d'une eau souterraine est atteint quand son état quantitatif et son état chimique sont au moins "bons".

↘ Echéance d'atteinte du bon état, état des masses d'eau souterraines et évolution des prélèvements

Le tableau 57 vise à récapituler l'état et les pressions exercées sur chacune des masses d'eau ainsi que les échéances d'atteinte du bon état.

Enfin, l'évolution des prélèvements agricoles, industriels et AEP sur chacune des masses d'eau souterraines est spécifiée.

Tableau 57 - Etat et pressions exercées sur les masses d'eau souterraines (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

MASSES D'EAU		ECHEANCE ATTEINTE DU BON ETAT				EVALUATION DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU (données 2000-2008)			Evolution des prélèvements		
Code Masse d'Eau	Nom de la Masse d'Eau	Global	Quantitatif	Chimique	Type de dérogation	Etat quantitatif	Cause(s) de dégradation	Etat chimique	Agricole	Industriel	Eau potable
FRFG091	Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain	2015	2015	2015		Mauvais	Test balance « recharge/prélèvements » médiocre	Bon	→	→	→
FRFG100	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif du littoral nord aquitain	2015	2015	2015		Bon	-	Bon	→	→	→
FRFG072	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif nord aquitain	2021	2021	2015	Conditions naturelles	Mauvais	Test balance « recharge/prélèvements » médiocre	Bon	→	→	→
FRFG081	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	2015	2015	2015		Bon	-	Bon	→	→	→
FRFR105	Sables et graviers du pliocène captif du littoral aquitain	2015	2015	2015		Bon	-	Bon	→	→	→
FRFG102	Calcaires et sables de l'oligocène captif du littoral nord aquitain	2015	2015	2015		Bon	-	Bon	→	→	→
FRFG083	Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne	2015	2015	2015		Bon	-	Bon	→	→	→
FRFG070	Calcaires et faluns de l'aquitain-burdigalien (miocène) captif	2015	2015	2015		Bon	-	Bon	→	→	→
FRFG103	Calcaires et faluns de l'aquitain-burdigalien (miocène) captif du littoral nord aquitain	2015	2015	2015		Bon	-	Bon	→	→	→
FRFG084	Grès, calcaires et sables de l'Helvétien (miocène) captif	2015	2015	2015		Bon	-	Bon	→	→	→
FRFG104	Grès calcaires et sables de l'Helvétien (miocène) captif du littoral nord aquitain	2015	2015	2015		Bon	-	Bon	→	→	→
FRFG080	Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif	2027	2027	2015	Conditions naturelles	Mauvais	Test balance « recharge/prélèvements » médiocre	Bon	→	→	→
FRFG101	Sables, graviers et calcaires de l'éocène captif du littoral nord aquitain	2015	2015	2015		Bon	-	Bon	→	→	→
FRFG082	Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud	2027	2027	2015	Conditions naturelles	Mauvais	Test balance « recharge/prélèvements » médiocre	Bon	→	→	→
FRFG073	Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain	2015	2015	2015		Bon	-	Bon	→	→	→
FRFG045	Sables plio-quadernaires des bassins côtiers région hydros et terrasses anciennes de la Gironde	2015	2015	2015		Bon	-	Bon	→	→	→
FRFG071	Sables, graviers galets et calcaires de l'éocène nord AG	2021	2021	2015		Mauvais	Test balance « recharge/prélèvements » médiocre	Bon	→	→	→
FRFG075	Calcaires, grès et sables de l'infra-cénomanien/cénomanien captif nord-aquitain	2021	2021	2015	Conditions naturelles	Mauvais	Test balance « recharge/prélèvements » médiocre	Bon	→	→	→

Rappel : Les données relatives aux masses d'eau en rouge sont prises en compte dans le SAGE Nappes profondes de la Gironde.

L'analyse de ce tableau montre que **toutes les masses d'eau souterraines sont en bon état chimique**. En outre, **6 masses d'eau souterraines** sont en **mauvais état quantitatif** en raison de test balance « recharge/prélèvements » médiocre. Il s'agit en particulier des masses d'eau « FRFG091 », « FRFG072 », « FRFG071 », « FRFG080 », « FRFG082 » et « FRFG075 ». Pour ces 4 dernières masses d'eau 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 ».

Pour celles-ci, les causes de dégradation identifiées sont liées au Test balance « recharge/prélèvements » médiocre.

Précisions sur ce test : Pour chaque masse d'eau souterraine libre, un ratio est estimé comme suit :

$$\text{Ratio} = \frac{\text{Volume annuel prélevé}}{\text{Recharge estimée}}$$

Si ce ratio est inférieur à 1, la masse d'eau est en bon état pour ce test (le volume annuel prélevé est inférieur à la recharge estimée). Si ce ratio est supérieur à 1 la masse d'eau est en mauvais état pour ce teste (le volume annuel prélevé est supérieur à la recharge estimée).

Enfin, l'analyse de l'évolution des prélèvements agricole, industriel et AEP montre une tendance globale à la stagnation. Malgré tout, une tendance à la hausse sur un ou plusieurs de ces critères est observée sur les masses d'eau :

- « FRFR105 » en termes de prélèvements agricoles et industriels ;
- « FRFG084 » en termes de prélèvements agricoles ;
- « FRFG071 » concernant les prélèvements industriels et AEP ;
- « FRFG080 » concernant les prélèvements agricoles et AEP ;
- « FRFG082 », « FRFG073 », « FRFG045 » et « FRFG075 » en termes de prélèvements AEP.

Précisions : Sur le territoire du SAGE, et en particulier sur la partie Landaise, aucun prélèvement sur les Masses d'eau FRFG091, FRFG081, FRFG082. De la même façon, les Masses d'eau FRFG080, FRFG072, FRFG075 et FRFG071 à cheval sur les deux départements ne font pas l'objet de prélèvements dans le département des Landes, et sont prises en compte par le SAGE Nappes profondes de la Gironde sur l'autre département.

NB : Ces données ont été réactualisées dans le cadre du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE pour le rendre compatible avec le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, adopté par le Préfet de la Région Midi-Pyrénées le 1^{er} décembre 2015.

6. Les nappes Plio-Quaternaires

Les formations géologiques Plio-Quaternaires présentent une épaisseur moyenne d'environ 50 mètres sur le territoire du SAGE Etangs littoraux Born et Buch. Les nappes qui y sont contenues peuvent potentiellement être en communication malgré la présence notable de quelques couches argileuses susceptibles d'isoler localement ces aquifères. Il s'agit notamment dans la partie médiane et sud-est du territoire du toit argileux de la formation d'Arengosse et dans la partie méridionale du toit de la formation d'Onesse.

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) comporte un volet consacré à la caractérisation des aquifères. Elle intègre des informations relatives à des cartes piézométriques, à des mesures de débits et à des analyses chimiques.

a. Impact du prélèvement sur les cours d'eau

a.1. Présentation de l'outil Conexmin

L'impact du prélèvement sur les cours d'eau a pu être appréhendé sur le périmètre du SAGE au moyen du logiciel Conexmin, outil développé par le BRGM. Cet outil permet sur la base de différents paramètres d'évaluer l'influence des pompages réalisés dans une nappe alluviale sur les cours d'eau.

Le calcul du pourcentage d'eau soutirée à la rivière est fonction des paramètres suivants : la configuration, distance pompage/cours d'eau, transmissivité, coefficient d'emmagasinement et durée de pompage, pourcentage d'eau soutiré à la rivière.

La validité des résultats obtenus est donc fonction de la fiabilité des valeurs de transmissivité et de coefficient d'emmagasinement. La durée de pompage correspond, quant à elle, à la période d'irrigation, soit 4 mois (mi-Mai à mi-Septembre) à raison de 12 h d'arrosage par jour. Dans ces conditions, le temps total équivalent de pompage peut être estimé à 60 jours environ.

Au final, le logiciel permet 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.

En outre, ces données sont à relativiser dans la mesure où les volumes totaux soustraits ne sont pas nécessairement récupérés au niveau du pompage. L'eau peut effectivement n'être qu'en transit entre le cours d'eau et l'ouvrage de pompage.

a.2. Influence des pompages sur le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch

Les distances d'impact estimées sur le périmètre du SAGE sont regroupées dans le tableau 59 suivant.

Tableau 58 - Calcul des distances d'impact avec le logiciel Conexmin (Source : BRGM)

T (m ² /s)	S (%)	Formation concernée	Distance 50% (m)	Distance 25% (m)	Distance 10% (m)
8.10-3	0,23	Arengosse	2431	4578	7077

Il ressort que la distance correspondant à 50 % de sollicitation est en moyenne de 2 431 m et celles correspondant à 25 % et 10 % sont respectivement de 4 578 m et 7 077 m. En outre, ces résultats sont relativisables dans la mesure où ils sont nettement supérieurs à ceux obtenus pour les autres SAGE compris dans l'étude BRGM. La différence est certainement liée au fait que le test a été réalisé sur la formation d'Arengosse probablement captive compte tenu de la faible valeur de S.

Malgré tout, des ordres de grandeurs (tout territoire compris) ont été retenus sur ce volet de l'étude. Ils restent cependant donnés à titre indicatif compte tenu de l'hétérogénéité des résultats obtenus sur chaque territoire.

Il est ainsi estimé « **qu'un pompage mené dans une nappe libre pendant 4 mois à raison de 12 heures par jour à une distance de 120 m d'un cours d'eau est susceptible de soutirer à la rivière un volume d'eau égal à la moitié du volume total exhauré alors qu'à 340 m de la rivière, l'impact du même pompage sur le cours d'eau serait quasi nul** ».

b. Relation nappes/cours d'eau et chroniques piézométriques

b.1. Analyse des cartes piézométriques

Les relations entre les nappes et les cours d'eau ont pu être appréhendées grâce aux cartes piézométriques réalisées (cF. Figure 70) en période de basses eaux (gauche) et hautes eaux (droite).

Sur ces deux cartes suivantes, les isopièzes* mettent en évidence un **écoulement général de la nappe d'est en ouest**, depuis la limite orientale du territoire vers les étangs et l'océan. Les rares mesures effectuées en 2010 à l'ouest des lacs laissent aussi supposer que **la zone comprise entre l'océan et les lacs ne contribue pas à l'alimentation de ces derniers**.

De plus, **les précédentes cartes piézométriques réalisées par le BRGM témoignaient d'une vidange des plans d'eau de Cazaux-Sanguinet, de Parentis-Biscarrosse et d'Aureilhan vers l'ouest** (bien que la crête dunaire ait tendance à bloquer l'écoulement).

Sur la carte piézométrique de gauche, les isopièzes d'étiage de 1965 ont été superposées à celles de juin 2010 afin de juger de l'évolution des niveaux de la nappe au fil du temps. Les similitudes de courbes démontrent que **les niveaux et les modalités d'écoulement n'ont pas notablement changés depuis 45 ans**.

Les inflexions de ces isopièzes aux abords de chaque cours d'eau (zones où le drainage est important) montrent que **le réseau hydrographique draine la nappe en toute saison**.

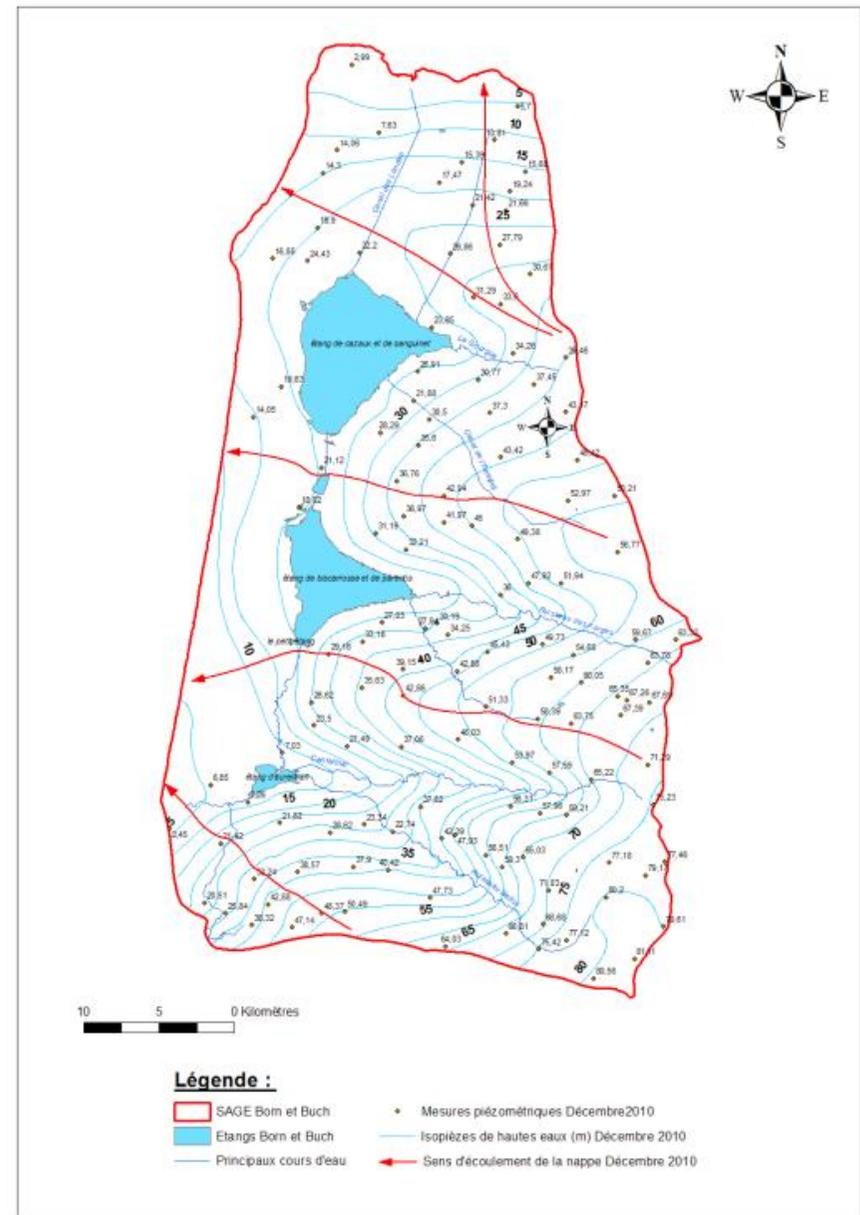
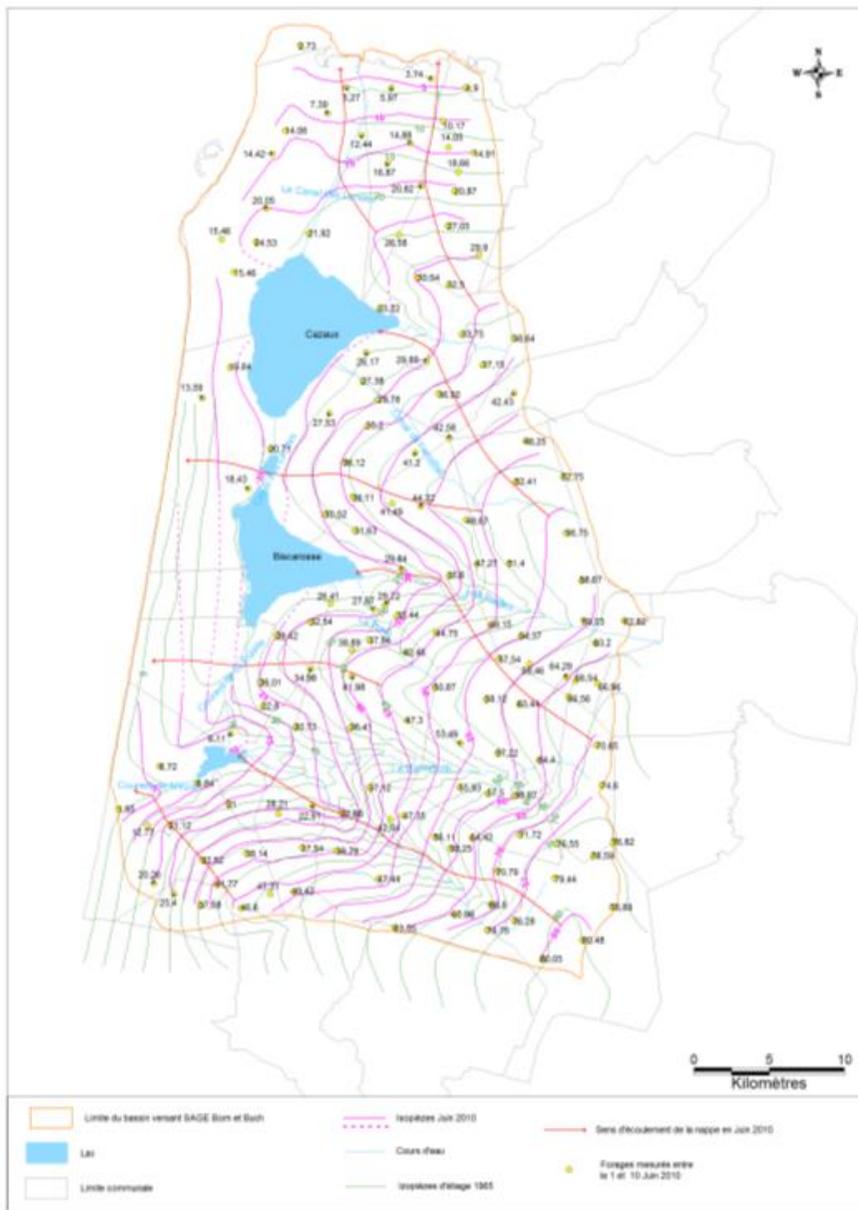


Figure 70 – Cartes piézométriques

b.2. Les relevés piézométriques

Sur le territoire du SAGE Born-et-Buch, la comparaison des isopièzes anciennes et récentes et l'observation de plusieurs chroniques piézométriques ont démontré la stabilité du niveau global de la nappe ainsi que le maintien des mêmes conditions d'écoulement.

En effet, les enregistrements réalisés sur les piézomètres de Mimizan (années 2001 à 2013) et de la Teste-de-Buch (années 2000 à 2009) (cf. Figure 71) dénotent d'une certaine stabilité du niveau de moyen de la nappe. Le battement annuel de la nappe entre hautes et basses eaux est compris entre 1 m et 1.5 m.

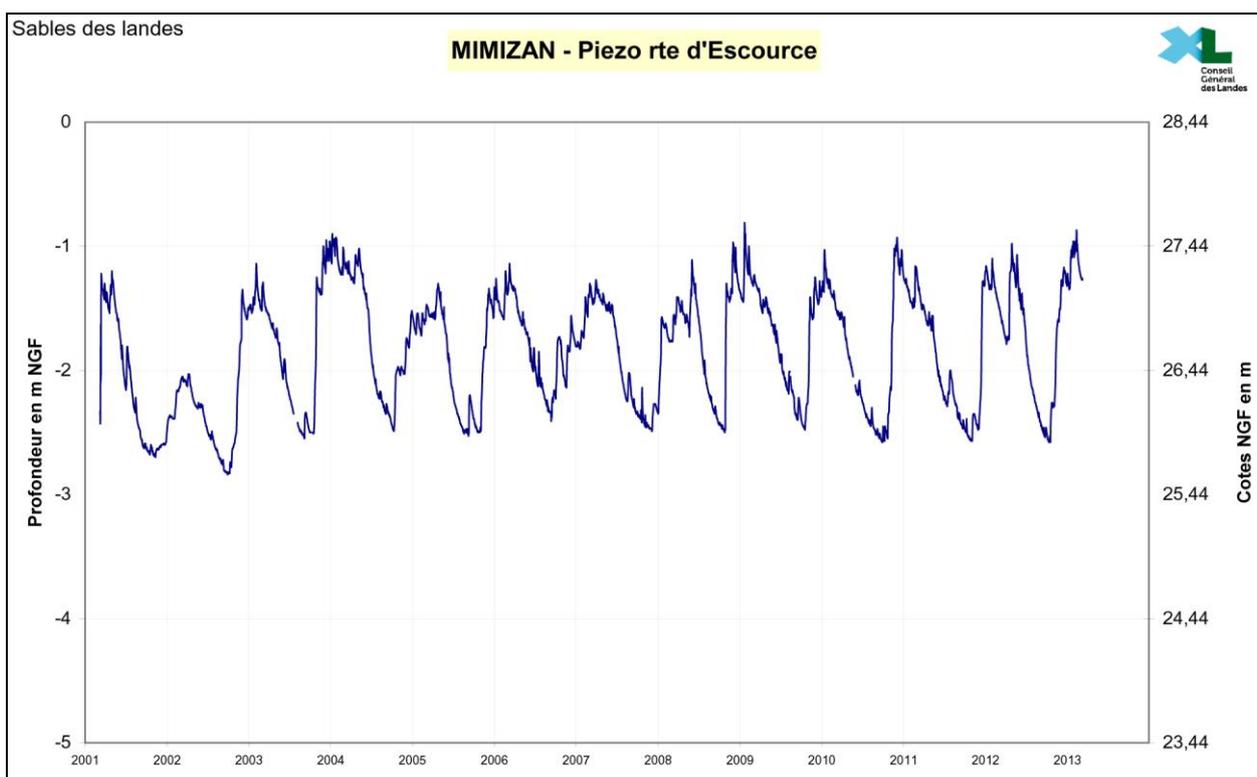


Figure 71 - Chronique piézométrique observée sur l'ouvrage de Mimizan sur la période 2001-2013 (Source : CG40)

La figure 72 correspond à une interpolation des différences de côtes piézométriques entre juin et décembre 2010. Les différences de niveau sont essentiellement comprises entre 25 et 75 cm, sauf sur quelques secteurs où des variations de plus de 75 cm sont visibles. Pour ces forages, ceci s'explique certainement par l'influence d'un pompage lors de la mesure de juin 2010. Ces données confirment que le battement interannuel de la nappe du Plio-Quaternaire est faible.

Au final, il apparaît donc que les modalités d'écoulement sont stables au fil du temps et des saisons et que le niveau de la nappe n'a pas connu de baisse significative.

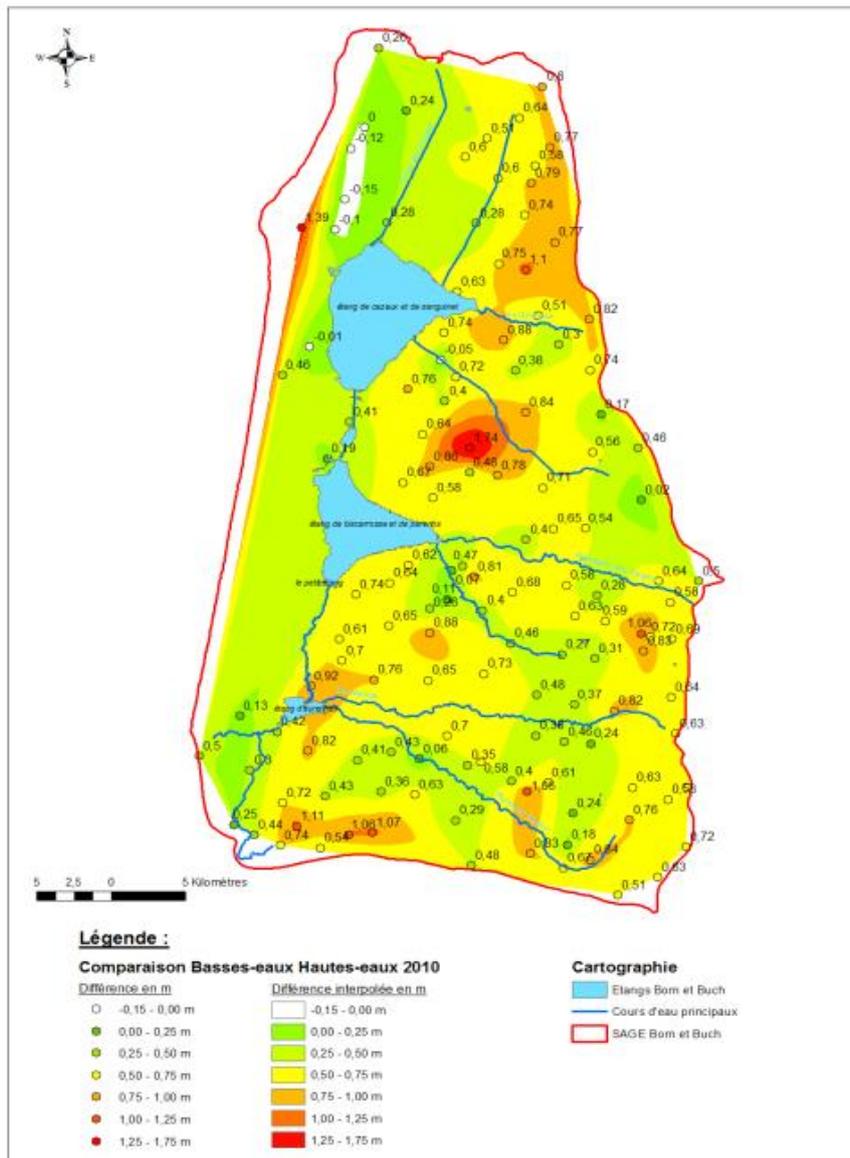


Figure 72 - Carte des différences de cotes entre hautes et moyennes eaux (Source : BRGM)

b.3. Le gradient hydraulique

Le gradient hydraulique (cf. Figure 73) se calcule en plaçant 2 piézomètres distants de L mètres. Il correspond au rapport entre la différence de niveau Dh des piézomètres et la distance L . Il correspond à la « pente » de la nappe.

Sur le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch, les données relatives au gradient hydraulique ont permis de confirmer le phénomène de drainage de la nappe par le réseau hydrographique. Ce gradient augmente du nord au sud et à proximité des cours d'eau et des étangs.

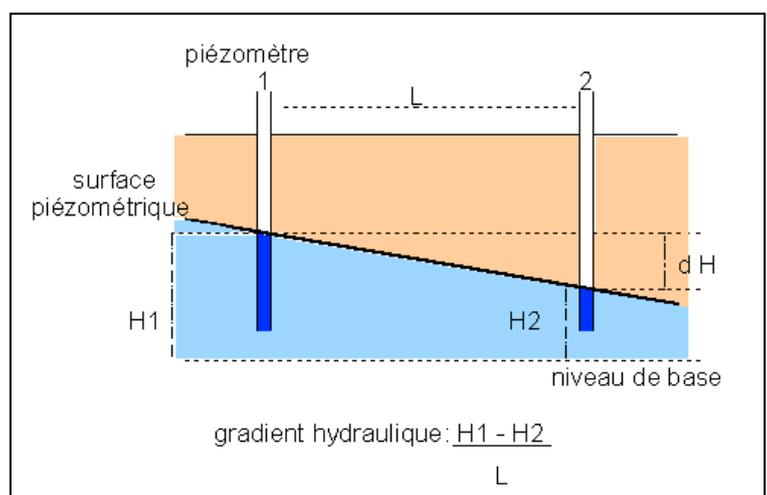


Figure 73 - Explication du calcul du gradient hydraulique

Il varie en moyenne :

- de 2 ‰ dans la partie nord du bassin versant où les écoulements se font selon une direction sud-nord,
- à 2,5 ‰ entre les communes de Sanguinet, Ychoux et Biscarrosse et augmente progressivement depuis la périphérie est du bassin vers les étangs ;
- à environ 3 ‰ entre les communes de Labouheyre, Parentis-en-Born et Aureilhan avec des valeurs maximales à proximité des cours d'eau ;
- à 4 ‰ dans la partie sud du bassin versant, marquée par de fortes valeurs dans la région d'Aureilhan. Cette zone est en effet caractérisée par une diminution de l'épaisseur des formations plio-quadernaires qui sont à l'origine de pertes de charges importantes.

c. Approche besoins/ressources

En préambule, il est nécessaire de rappeler que :

- **les réserves** correspondent à la quantité d'eau gravifique* contenue dans une nappe ;
- **les ressources** correspondent au volume d'eau exploitable en fonction des impératifs techniques et économiques ;
- **la porosité (W)** d'une formation correspond au ratio volume des vides / volume total x 100 et s'exprime en % ;
- **la porosité efficace (We)** correspond au ratio volume d'eau égouttée ou gravifique / volume total x 100 et s'exprime en %.

Le volume des réserves totales contenues dans les formations plio-quadernaires, le volume des réserves contenues dans les formations affleurantes et le ratio sont présentés dans le tableau 59.

Tableau 59 - Présentation des volumes de réserves dans les formations plio-quadernaires (Source : BRGM)

Porosité W (%)	Porosité efficace We (%)	Formation concernée	Volume total des formations (m ³)	Volume des réserves totales (Gm ³)	Volume des formations à l'affleurement (m ³)	Volume des réserves à l'affleurement (Gm ³)	Ratio (affleurement / total) (%)
32	13	Castets	19 370 368 891	20,1	5 570 760 487	2,3	11,3
37	17,5	Sables dunaires	8 392 001 008		8 392 001 008		

Il apparaît que le volume des réserves totales (volumes eau + roche) est au minimum de 20,1 milliards de m³, ce qui est considérable.

Lorsqu'on s'intéresse aux volumes contenus dans les formations affleurantes, le volume correspond à environ 1,4 milliards de m³. Dans la mesure où ces volumes sont stockés dans des formations affleurantes, on peut les considérer comme très facilement accessibles (contraintes techniques et économiques limitées) et de ce fait les assimiler à des ressources.

d. Caractéristiques chimiques de la nappe

L'étude menée par le BRGM consacre également un volet relatif aux caractéristiques chimiques de la nappe. Certains paramètres et substances analysés sur des qualimètres 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). Ces données sont regroupées dans le tableau 60 suivant.

Tableau 60 - Caractéristiques chimiques de la nappe Plio-quaternaire (Source : BRGM)

Code BSS	Commune	Paramètres physico-chimiques problématiques		Substances indésirables				Substances toxiques
		pH	Turbidité	Ammonium (mg/l)	Fer (µg/l)	Manganèse (µg/l)	Oxydabilité au KMnO4	Arsenic (µg/l)
08494X0072/F2	La Teste-de-Buch	6,1	19,1	0,2	2740	-	5,8	
08977X0009/F4NP1	Mimizan	-	15,4	1,7	3200	148,6	-	45,71
08977X0010/F5NP2	Mimizan	-	11,5	1,5	4433,3	134,5	-	49,6
08977X0011/F3	Mimizan	-	13,9	1,5	2128,0	168,0	-	46,8
08977X0017/FM4	Mimizan	-	37,3	0,9	7766,7	162,5	-	13,00
08977X0028/FM1BIS	Mimizan	-	25,0	2,0	5366,7	134,0	-	58,8
08977X0036/P	Mimizan	-	1,1	-	-	1104,2	-	-

NB : Les données signalées en rouge dépassent les limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine, tandis que les données signalées en vert sont supérieures aux valeurs de références.

L'analyse de ces données montre des analyses médiocres à mauvaises sur la plupart des qualitomètres de Mimizan et sur un des qualitomètres de la Teste-de-Buch.

Paramètres physico-chimiques

Sur chacun de ces qualitomètres la turbidité dépasse les valeurs limites de qualité, ce qui est probablement lié à la faible profondeur des ouvrages (transit des eaux pluviales rapide). Ce paramètre reste facile à traiter dans les stations d'eau potable (décantation). Le pH faible sur l'ouvrage de la Teste-de-Buch s'explique par de faibles temps de séjour et de fortes teneurs en silice des sables (qui confère un caractère acide aux formations)

Substances indésirables

La présence de fer en quantité non négligeable sur la plupart des qualitomètres de Mimizan et sur celui de Mimizan résulte probablement de phénomènes naturels. En effet, les formations plio-quaternaires étant riches en fer il est normal que les eaux le soient également. Leur battement est à l'origine du dépôt de grès ferrugineux dans les horizons superficiels. Ces fortes teneurs en fer sont souvent associées à des phénomènes de dénitrification et/ou à de fortes concentrations en manganèse, ce qui est le cas sur les ouvrages de Mimizan.

La présence d'ammonium en quantité importante provient probablement des phénomènes de dénitrification et d'ammonification. En outre, les effluents urbains, industriels ou agricoles constituent d'autres sources potentielles d'ammonium.

Substances toxiques

Des dépassements de seuils concernant l'Arsenic sont constatés sur de nombreux qualitomètres de Mimizan. L'oxydation des éléments sulfurés, comme le sulfure de fer contenu dans les formations flamandaises peut être à l'origine d'une solubilisation de l'Arsenic, d'où ces teneurs importantes.

Molécules phytosanitaires

En ce qui concerne les molécules phytosanitaires aucun dépassement de seuil n'a été constaté sur l'un des qualitomètres présent sur le périmètre du SAGE.

e. Relation nappe Plio-Quaternaire/ nappes profondes

Dans le cadre du module 1 de la convention régionale « Eaux souterraines » un volet vise à caractériser les échanges entre les formations plio-quaternaires et le substratum sur le pourtour du Bassin d'Arcachon. L'étude englobe ainsi une partie du périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch.

Cette étude a permis de caractériser l'infiltration due aux précipitations, assimilée à un débit moyen annuel de 15m³/s. **Ce débit se répartit en particulier à 81,4% sur les formations quaternaires, 17,3% sur les formations pliocènes, 1,25% sur les sables fauves et 0,05% sur les formations helvétiques (miocènes).**

Les échanges entre couches

Les flux d'eau des **aquifères du Quaternaire et du Pliocène** s'infiltrent vers le réseau hydrographique ou les couches inférieures.

Les pompages dans les nappes représentent une part des échanges. Bien qu'ils concernent une faible part des échanges dans l'aquifère Quaternaire, ils représentent 10 % d'entre eux dans le Pliocène.

Les données relatives au bilan de flux pour la couche semi-perméable des Sables Fauves et des Sables Verts et de l'aquifère de l'Helvétien sont plus éparées.

Partie 5

Les usages de l'eau et les milieux aquatiques



I. L'adduction en eau potable

1. La réglementation liée à l'eau potable

La Directive du 3 novembre 1998 (98/83/CE), relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, a pour objectif de protéger la santé des personnes des effets néfastes de la contamination des eaux destinées à la consommation humaine en garantissant la salubrité et la propreté de celles-ci.

Elle fixe ainsi les valeurs maximales à autoriser pour plus de 60 paramètres microbiologiques, chimiques, indicateurs et radioactivité. **Le décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001** fixe en droit français les valeurs pour ces paramètres.

Tous les 3 ans, les états membres doivent publier un rapport sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine pour informer la population.

Par ailleurs, **l'arrêté du 10 juillet 1996** relatif aux factures de distribution d'eau et de collecte et de traitement des eaux usées prévoit dans son article 8 qu'une fois par an, à l'occasion d'une facturation, les usagers doivent être informés de la qualité de l'eau qui leur est distribuée.

Les **articles L.1321-1 à L.1321-25 du Code de la Santé publique** (Première partie, Livre III, Titre II, Chapitre I : Eaux potables) fixent les modalités relatives à la sécurité sanitaire des eaux (périmètres de protection des captages, contrôles sanitaires...).

Les **articles R.1321-15 à R.1321-42 du Code de la Santé publique** (Première partie, Livre III, Titre II, Chapitre I : Eaux potables) définissent les modalités du contrôle sanitaire et de surveillance.

Les **articles R.214-1 à R.214-6 du Code de l'Environnement** (Livre II, Titre I, Chapitre IV, Section 1 : Procédures d'autorisation ou de déclaration) ciblent la nomenclature relative aux installations, ouvrages, travaux et activités notamment en termes de prélèvements d'eau.

Les **articles L.2224-7 et L.224-7-1 du Code Général des Collectivités Territoriales** (Deuxième partie, Livre II, Titre II, Chapitre IV, Section 2 : Eau et assainissement) rappellent les compétences des communes en matière d'eau potable.

L'**article L.2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales** (Deuxième partie, Livre II, Titre II, Chapitre IV, Section 2 : Eau et assainissement) précisant la réglementation en termes de prélèvements d'eau (puits ou forages) effectués à des fins d'usage domestique.

2. Les périmètres de protection de captages

Il existe 3 types de périmètres de protection qui sont imbriqués les uns dans les autres :

- **Le périmètre de protection immédiate** : non accessible et établi afin d'interdire l'introduction de substances polluantes dans l'eau prélevée. Toutes activités autres que le service de l'eau y sont interdites.
- **Le périmètre de protection rapprochée** : accessible et établi avec des interdictions ou des réglementations ou prescriptions particulières sur les activités
- **Le périmètre de protection éloignée** : accessible et établi avec des prescriptions particulières sur les activités.

3. Les prélèvements en eau de surface et les forages

a. Les gestionnaires AEP sur le territoire du SAGE

Sur le territoire du SAGE, l'adduction en eau potable est assurée par des collectivités territoriales ou par des sociétés privées lorsque la compétence leur a été déléguée.

5 structures fonctionnent en régie directe : la Communauté de Communes de Mimizan et les communes de Lüe, Solférino, Escource et Laboueyre. Enfin, 2 sociétés privées (Véolia EAU et la SAUR) sont également chargées de l'exploitation AEP.

b. Les captages en surface et les volumes prélevés

Sur les plans d'eau compris dans le périmètre du SAGE, **3 captages sont recensés sur le lac de Cazaux-Sanguinet, dont 2 destinés à l'Adduction en Eau Potable** (cf. Tableau 61).

Tableau 61 - Caractéristiques principales des captages en surface destinés à l'AEP et de leur périmètre de protection sur le territoire du SAGE

Commune	Code BSS	Année de création	Gestionnaire	Exploitant	Profondeur	Date du Périmètre de Protection	Volumes (m ³ /an)	
							Autorisés	Prélevés
Biscarrosse (Ispe-lac)	08733X0032	1963	SIAEP de Parentis-en-Born	Véolia	7	03/12/2010	2 000 000	1 454 890
La Teste-de-Buch (Cazaux-lac)	08498X0107		COBAS	Véolia	0	03/12/2010	3 000 000	2 767 367

Ces deux prises d'eau constituent des sources importantes d'alimentation en eau potable. En effet, en 2011, 4 222 257 m³ d'eau ont été prélevés (1 454 890 m³ pour le captage d'Ispe-lac et 2 767 367 m³ pour celui de Cazaux-lac). Il est par conséquent important de protéger ces deux captages. Ceci s'est traduit par la mise en place de périmètres de protection (cf. Tableau 62).

Le captage d'Ispe-lac a été mis en place en 1973 pour remplacer un captage qui avait été installé au début des années 60 et qui sert désormais de sources d'eau pour l'arrosage du golf de Biscarrosse.

La prise d'eau actuelle approvisionne sept communes en eau potable (Biscarrosse, Gastes, Liposthey, Parentis-en-Born, Sainte-Eulalie-en-Born, Sanguinet et Ychoux) soit environ 25 000 habitants. Elle est gérée par le SIAEP de Parentis-en-Born qui a délégué la compétence à Véolia eau.

A noter que les volumes prélevés sont largement inférieurs aux volumes autorisés.

Le captage de Cazaux-lac est quant à lui été mis en place en 2010. La prise d'eau est gérée par la COBAS qui en a délégué la gestion à Véolia eau. Elle alimente les communes d'Arcachon, de La Teste-de-Buch, Le Teich et Gujan-Mestras, soit une population de plus de 60 000 habitants.

c. Les captages en nappes profondes et les volumes prélevés

(cf. Atlas cartographique Carte 50).

c.1. Aquifère Plio-quaternaire

Au total 4 prélèvements sont effectués sur les nappes Plio-quaternaires, et ce, particulièrement dans les Landes. Les caractéristiques sont précisées dans le tableau 62 suivant.

Tableau 62 - Caractéristiques des captages AEP dans l'aquifère Plio-Quaternaire (Sources : CG33 et 40, ARS et gestionnaires AEP)

Commune	Code BSS	Année de création et de mise en service	Gestionnaire	Exploitant	Profondeur	Date du Périmètre de Protection	Volumes (m3/an)	
							Autorisés	Prélevés
Mimizan	08977X0010/F5NP2	1976	CdC de Mimizan	CdC de Mimizan	59	31/10/2008	365 000	273 570 (comprend 1 pompage dans l'Aquitainien)
	08977X0011/F3	1982	CdC de Mimizan	CdC de Mimizan	62	31/10/2008	182 500	
	08977X0017/F4	1988 / 1989	CdC de Mimizan	CdC de Mimizan	47	27/08/1992	365 000	
	08977X0028/FM1BIS	1988	CdC de Mimizan	CdC de Mimizan	61	31/10/2010	365 000	204 500

c.2. Aquifère Aquitainien

L'aquifère Aquitainien est le plus sollicité, notamment sur les communes Landaises du périmètre du SAGE, avec un total de 15 points de captage d'eau potable (cf. tableau 63).

Tableau 63 - Caractéristiques des captages AEP dans l'aquifère aquitainien (Sources : CG33 et 40, ARS et gestionnaires AEP)

Commune	Code BSS	Année de création et de mise en service	Gestionnaire	Exploitant	Profondeur	Date du Périmètre de Protection	Volumes (m3/an)	
							Autorisés	Prélevés
Aureilhan	08973X0033/F	1992	CdC de Mimizan	CdC de Mimizan	176	09/01/2009	255 500	117 590
Biscarrosse	08733X0017/F2	1991	SIAEP de Parentis-en-Born	Véolia	147	11/01/1995	1 022 000	487 366
Escource	08985X0030/F	1988	Escource	Escource	133	10/07/2009	182 500	78 443
Labouheyre	08982X0031/F2	1995	Labouheyre	Labouheyre	165	01/07/1998	438 000	188 718
Lüe	08982X0012/F1	1971	Lüe	Lüe	140	12/02/1998	182 500	27 716
Mimizan	08977X0035/F5	1988 / 1999	CdC de Mimizan	CdC de Mimizan	199	07/03/2003	511 000	273 570 (dont 3 prélèvements dans le Plio-quaternaire)
	08978X0072	2010 / 2011	CdC de Mimizan	CdC de Mimizan	155		146 000	
Parentis-en-Born	08745X0070/F3	2006	SIAEP de Parentis-en-Born	Véolia	168	22/09/2008	292 000	86 857
	08745X0040/F2	2001	SIAEP de Parentis-en-Born	Véolia	166	14/11/2003	438 000	247 424
Saint-Paul-en-Born	08974X0013/F2	1993	CdC de Mimizan	CdC de Mimizan	193	03/03/1997	584 000	244 700

	08974X0012/F2	1991	CdC de Mimizan	CdC de Mimizan	174	03/03/1997	730 000	370 580
	08974X0014/F	2000	CdC de Mimizan	CdC de Mimizan	207	08/12/2003	730 000	
Sanguinet	08505X0042/F	1989	SIAEP de Parentis-en-Born	Véolia	146	30/12/1994	730 000	300 881
Solferino	08986X0046/F2	1979	Solférino	SAUR	188	26/05/1998	146 000	42 617
Ychoux	08746X0004/F	1979	SIAEP de Parentis-en-Born	Véolia	171	30/12/1994	109 500	44 176

c.3. Aquifères Oligocène et Miocène

7 pompages destinés à l'usage eau potable sollicitent les nappes Oligocène et Miocène, en particulier sur la partie Girondine du périmètre du SAGE. Les détails figurent dans le tableau 64 suivant.

Tableau 64 - Caractéristiques des captages AEP dans les aquifères Oligocène et Miocène (Sources : CG33 et 40, ARS et gestionnaires AEP)

Commune	Code BSS	Année de création et de mise en service	Gestionnaire	Exploitant	Aquifère	Profondeur	Date du Périmètre de Protection	Volumes (m3/an)	
								Autorisés	Prélevés
Parentis-en-Born	08745X0024/F	1969	SIAEP de Parentis-en-Born	Véolia	OLIGO-MIOCE NE	387	30/12/1994	730 000	0
Pontenx-les-Forges	08974X0011/F	1984	CdC de Mimizan	CdC de Mimizan	OLIGO CENE	418	30/12/1994	292 000	92 100
Gujan-Mestras	08494X0058/F2	1985	COBAS	Véolia	OLIGO CENE	402	01/08/1989	01/08/1985	0
	08501X0005/F	1966	COBAS	Véolia	OLIGO CENE	376	09/12/1987	876 000	394 852
La Teste-de-Buch	08493X0088/C AX87	1996	COBAS	Véolia	OLIGO CENE	480	23/05/2003	550 000	615 553
	08498X0001/F1	1961	COBAS	Véolia	MIOCE NE	129	01/04/1985		135 521
	08498X0053/F2	1990	COBAS	Véolia	MIOCE NE	185	01/04/1985	200 000	65 823

c.4. Aquifère Eocène

Les 3 pompages effectués sur l'aquifère Eocène ne concernent que deux communes Girondines du bassin versant comme le précise le tableau 65 suivant.

Tableau 65 - Caractéristiques des captages AEP dans l'aquifère Eocène (Sources : CG33 et 40, ARS et gestionnaires AEP)

Commune	Code BSS	Année de création et de mise en service	Gestionnaire	Exploitant	Aquifère	Profondeur	Date du Périmètre de Protection	Volumes (m3/an)	
								Autorisés	Prélevés
La Teste-de-Buch	08494X0057/CABARE	1980	COBAS	Véolia	EOCENE MOYEN	609	01/04/1985		697 719
	08494X0079/F2	2000	COBAS	Véolia	EOCENE SUPERIEUR	506	23/05/2003	1 000 000	636 241
Le Teich	08501X0086/f2	1988	COBAS	Véolia	EOCENE INFERIEUR	310	03/11/1989		462 316

c.5. Aquifère Crétacé

Seuls 2 pompages concernent l'aquifère Crétacé et sont situés sur la partie Girondine du périmètre (cf tableau 66).

Tableau 66 - Caractéristiques des captages AEP dans l'aquifère Crétacé (Sources : CG33 et 40, ARS et gestionnaires AEP)

Commune	Code BSS	Année de création et de mise en service	Gestionnaire	Exploitant	Aquifère	Profondeur	Date du Périmètre de Protection	Volumes (m3/an)	
								Autorisés	Prélevés
Gujan-Mestras	08494X0056/F1	1984	COBAS	Véolia	CRETAC E	615	01/04/1985		524 826
Le Teich	08501X0004/F1	1966	COBAS	Véolia	CRETAC E	390	09/12/1987		70 685

4. Les stations de production d'eau potable

d. Fonctionnement d'une station de production d'eau potable

Théorie sur le système de traitement :

Avant d'être distribuée aux usagers, l'eau brute issue des captages doit être rendue potable grâce à des traitements effectués dans les stations de production d'eau potable. Ces traitements doivent être adaptés à la qualité, à la composition de l'eau qui diffère suivant son origine, son environnement et les milieux qu'elle traverse. Ils doivent également répondre à toute modification temporaire de cette qualité (développement d'algues, augmentation de la turbidité...).

La production d'eau potable comprend ainsi une succession de traitements (cf. Figure 74) faisant appel à 4 types de procédés : physiques, chimiques (utilisent des réactifs chimiques qui agissent directement sur les métaux lourds*, les matières organiques, les germes pathogènes et les caractéristiques de l'eau), physico-chimiques (couplent l'action chimique d'un réactif à une action physique) et biologiques. Le détail des traitements effectués dans les stations de production d'eau potable est décrit en Annexe 11.

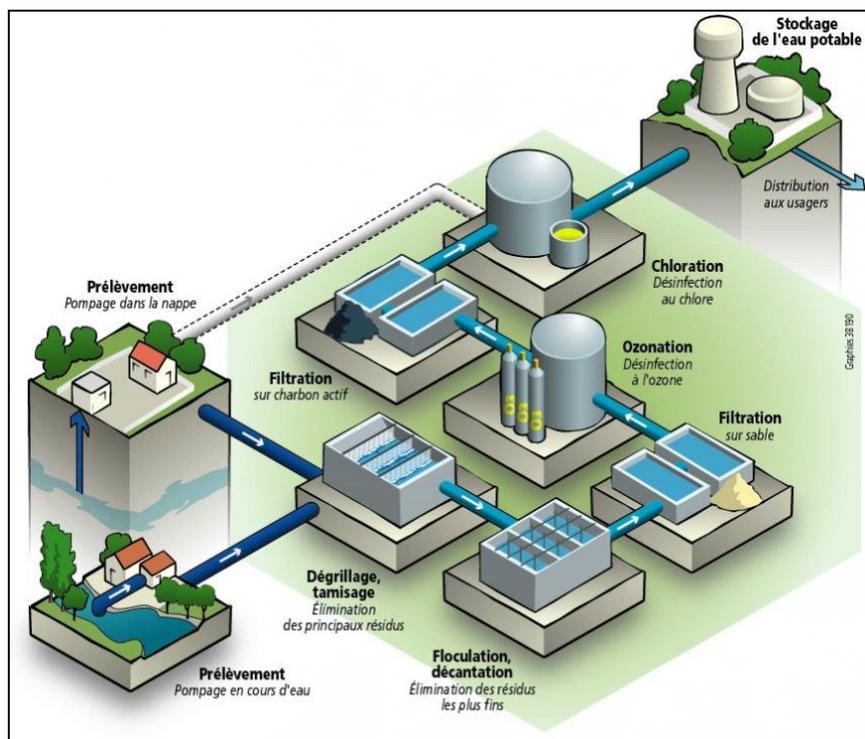


Figure 74 - Présentation des différentes étapes de traitement de l'eau potable

e. Les stations de production d'eau potable sur le territoire

Huit stations de production d'eau potable sont présentes sur le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch. Ces stations, ainsi que leurs caractéristiques sont présentées dans le tableau 67 suivant (cf. Atlas cartographique Carte 51).

Tableau 67- Caractéristiques des stations de production sur le territoire du SAGE (Sources : CG33 et 40, ARS et gestionnaires AEP)

Commune	Mode de gestion / Syndicat	Désinfection	Fer	Manganèse	Ammonium
Biscarrosse*	SI de Parentis	oui	oui	oui	oui
Escource**	Régie	oui	oui	non	Non
Labouheyre	Régie des Eaux de Labouheyre (REAL)	oui	oui	oui	non
Lüe	Régie	oui	oui	non	non
Mimizan	CdC de Mimizan	oui	oui	oui	oui
Mimizan (Aérodrome)	CdC de Mimizan	oui	non	non	oui
Solferino	Régie	oui	oui	non	non
La Teste-de-Buch	COBAS	oui	oui	non	non

Les traitements appliqués à l'eau sont différents en fonction des stations de production. En effet, on constate que l'ensemble des stations stérilise (ceci permet d'éliminer les bactéries, virus, algues, etc.) et déferrise l'eau prélevée. En revanche, la démanganisation et le traitement de l'ammonium ne sont employés que par certaines stations.

Précisions :

*la station de Biscarrosse (Usine d'Ispe) traite les eaux du lac de Cazaux-Sanguinet et du forage d'Ispe 2. Les eaux du lac, avant d'être mélangées à celles du forage, sont totalement déminéralisées puis reminéralisées par adjonction de chaux. A l'issue de cette étape les deux ressources sont mélangées puis désinfectées par chloration.

**la station d'Escource ne fonctionne plus aujourd'hui mais il est envisagé de la remettre en service.

II. L'assainissement

L'objectif de bon état écologique des milieux aquatiques en 2015 nécessite une qualité élevée des rejets des systèmes d'assainissement, plus particulièrement sur les milieux les plus sensibles.

Dans le cadre de leurs compétences relatives à l'assainissement, **les communes sont dans l'obligation de réaliser le zonage d'assainissement** de leur territoire, permettant d'**identifier les zones relevant de l'assainissement collectif et les zones relevant de l'assainissement non collectif**.

Sur le territoire du SAGE, les communes disposant ou non de zonages d'assainissement sont regroupées dans le tableau 68 suivant :

Tableau 68 - Bilan de la présence ou l'absence de zonage d'assainissement sur les communes du périmètre du SAGE (Sources : Communes et Communautés de Communes)

Commune	Zonage d'assainissement
Aureilhan	oui
Bias	oui
Biscarrosse	oui
Commensacq	non
Escource	
Gastes	oui
Gujan-Mestras	oui
La-Teste-de-Buch	oui
Labouheyre	oui
Liposthey	oui
Le Teich	non
Lüe	oui
Lugos	oui
Mézos	oui
Mimizan	oui
Mios	oui
Onesse-et-Laharie	oui
Parentis-en-Born	oui
Pissos	
Pontenx-les-Forges	oui
Sainte-Eulalie-en-Born	oui
Saint-Paul-en-Born	oui
Salles	oui
Sanguinet	oui
Sagnacq-et-Muret	oui
Solférino	non
Ychoux	non

1. L'assainissement collectif

Remarque préalable : Les données relatives à l'assainissement collectif présentées dans les parties ci-dessous ciblent l'ensemble des stations d'épuration réparties sur le périmètre du SAGE à l'exception de celles de la Base Aérienne n°120 et de la DGA Essais de missiles qui ne sont pas suivies dans le cadre des bilans effectués par les cellules SATESE* des Conseils Généraux des Landes et de la Gironde. Malgré tout, avant d'aborder une approche exhaustive des autres stations, quelques informations relatives à ces équipements sont présentées dans le paragraphe « a.2. Les stations d'épuration sur la Base Aérienne n°120 » et « a.3. La station d'épuration sur le site de la DGA Essais de missiles »

a. Rappels réglementaires

La Directive du 21 mai 1991 (91/271/CEE) relative au traitement des eaux résiduaires urbaines (ERU). Cette directive impose aux états membre la collecte et le traitement des eaux usées dans le but de prévenir toute atteinte aux milieux aquatiques due aux rejets de ces ERU. Elle fixe, selon la taille de l'agglomération et la sensibilité du milieu dans lequel elle rejette ses effluents, un niveau de traitement et un échéancier à respecter pour être conforme à cette directive. Cette directive introduit également les procédures d'autorisation pour les rejets de stations d'épuration (STEP*) ainsi que la surveillance de la composition et du devenir des boues produites.

Les **articles R.214-1 à R.214-6 du Code de l'Environnement** (Livre II, Titre I, Chapitre IV, Section 1 : Procédures d'autorisation ou de déclaration) ciblent la nomenclature relative aux installations, ouvrages, travaux et activités notamment en termes de rejets d'assainissement collectifs.

L'**article L.2224-6 du Code Général des Collectivités Territoriales** (Deuxième partie, Livre II, Titre II, Chapitre IV, Section 2 : Eau et assainissement) précise la définition des termes relatifs aux eaux usées domestiques.

Les **articles L.2224-7, L.2224-8 et L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales** (Deuxième partie, Livre II, Titre II, Chapitre IV, Section 2 : Eau et assainissement) rappelle les compétences des communes en matière d'assainissement et les modalités de contrôle des installations.

L'**article R.1311-1- du Code de la Santé publique** (Première partie, Livre III, Titre I, Chapitre I) fixe les règles d'hygiène et de mesures applicables pour préserver la santé humaine.

Le décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 impose aux services d'eaux et d'assainissement de réaliser un inventaire détaillé de leurs réseaux pour fin 2013 et en définit le contenu.

Arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.

b. Les stations d'épuration sur la Base Aérienne n°120

La Base aérienne de Cazaux dispose de ses propres équipements d'épuration, à savoir 4 stations d'épurations dont deux se situent dans le Centre d'Essai en Vol (CEV) et deux à proximité du lac de Cazaux-Sanguinet. Ces équipements datent du milieu des années 50 et représentent une capacité totale de **5000 EH***. A l'heure actuelle, un programme de rénovation est en cours de réalisation.

Les effluents reçus proviennent des zones de vie et des activités industrielles (ex : entretien des avions) qui sont équipées de dispositifs de collecte des effluents et de séparateurs d'hydrocarbures.

A l'issue du traitement, les effluents traités sont pris en charge par le SIBA qui perçoit une redevance forfaitaire afin d'en assurer le transport depuis la chambre de mise en vitesse de Cazaux jusqu'au rejet en mer dans le Wharf de la Salie.

Aujourd'hui, des études sont en cours, en liaison avec le SIBA, afin que ces stations soient raccordées sur la STEP de la Teste-Cazaux. Dans ce cadre, les réseaux seraient refaits avec séparation des Eaux Usées et des Eaux Pluviales.

c. La station d'épuration sur le site de la DGA Essais de missiles

Une station d'épuration de **1 800 EH** (4 500 EH à l'origine) est située sur le site de la DGA Essais de missiles. Le réseau est de type séparatif et la station ne dispose pas de bassin d'orage, mais ne connaît pas de pic de débit. La filière de traitement est de type boues activées et les eaux traitées sont infiltrées sur le site dans une lagune située à 300 mètres du haut de dunes.

Les analyses de suivi sont réalisées par un laboratoire agréé pour ce qui concerne les analyses réglementaires (2 fois par an selon l'ar du 22 juin 2007 pour une charge brute de 108 Kg de DBO5/j).

Les analyses simples d'auto surveillances sont réalisées 2 fois par semaines par la société Veolia.

Depuis de nombreuses années les bilans de fonctionnement de la STEP démontrent de bon rendement de traitement.

Les boues sont récupérées 1 fois par an et envoyées dans la station de Biscarrosse Birebrac pour procédé ensuite à une valorisation agricole indirecte par compostage. Dans le cas où les bilans seraient mauvais, celles-ci se trouvent incinérées.

d. Présentation des stations d'épuration sur le territoire du SAGE

d.1. Maîtres d'ouvrage et exploitants

Les maîtres d'ouvrages et les exploitants des STEP présentes sur le périmètre du SAGE sont présentés dans le tableau 69 ci-dessous (cf. Atlas Cartographique Carte 52).

Tableau 69 - Caractéristiques principales des STEP du périmètre du SAGE (Source : CG33 et 40)

Maître d'ouvrage	Commune d'implantation	Nom des STEP	Date de mise en service	Exploitant
Commune de Biscarrosse	Biscarrosse	BISCARROSSE (BIREBRAC)	Septembre 2002	SAUR
		BISCARROSSE (HAUTES-RIVES)	Mai 1994	
		BISCARROSSE (LA PLAGE)	Juin 2001	
Commune d'Escource	Escource	ESCOURCE	Décembre 2008	SOGEDO
SYDEC	Gastes	GASTES	Avril 1989, réhabilité en 1993	SYDEC
	Sainte-Eulalie-En-Born	SAINTE-EULALIE-EN-BORN	Mai 2011 Nouvelle STEP	
	Ychoux	YCHOUX	Janvier 2000	
Commune de Labouheyre	Labouheyre	LABOUHEYRE	Septembre 2009	Régie
Commune de Lüe	Lüe	LUE	Septembre 1978	Véolia
Communauté de communes de Mimizan	Mimizan	MIMIZAN	Août 1973, réhabilité en 1988 et 1998	CdC de Mimizan
		MIMIZAN (AERODROME)	Septembre 2002	
Commune de Parentis-en-Born	Parentis-en-Born	PARENTIS-EN-BORN	Février 2011 Nouvelle STEP	Véolia
Commune de Sanguinet	Sanguinet	SANGUINET	Janvier 1997	Véolia
S.I.B.A	La Teste-de-Buch	LA TESTE-DE-BUCH 2	Juin 2007	SAGEBA
		LA TESTE CAZAUX	Janvier 1988	

d.2. Le parc et son exploitation

Les 15 stations d'épuration présentes sur le territoire du SAGE Etangs littoraux Born et Buch sont soumises à 2 modes d'exploitation :

- la **régie directe** : elle concerne 2 STEP gérées par la Communauté de Communes de Mimizan, 3 STEP gérées par le SYDEC (syndicat départemental ayant bénéficié d'un transfert de compétence de la part des communes) ainsi que la STEP de la commune de Labouheyre. **6 stations sont exploitées en régie directe.**
- la **gestion déléguée** : la commune peut décider de passer un contrat d'exploitation avec une structure publique ou privée. **Sur le bassin versant, 4 sociétés privées exploitent 9 stations d'épuration** : la Société d'Aménagement Urbain et Rural (SAUR), la Société de Gérance et de Distribution d'Eau (SOGEDO), la Société d'Assainissement et de Gestion de l'Environnement du Bassin d'Arcachon (SAGEBA) et Véolia.

d.3. Age des stations, évolutions de l'année 2011 et stations en projet

La date de mise en service des 15 stations d'épuration (cf. Figure 75) présentes sur le bassin est variable ce qui contribue à une large gamme d'âge s'étalant de 1 à 35 ans. Celles mises en place récemment, entre 1 et 9 ans, sont représentées à hauteur de 33,4 %. Le pourcentage de STEP ayant

entre 10 et 19 ans représente plus de la moitié (53,4%) du nombre total de stations. Les stations anciennes de 20 à 35 ans sont les moins nombreuses à hauteur de 13,4 %.

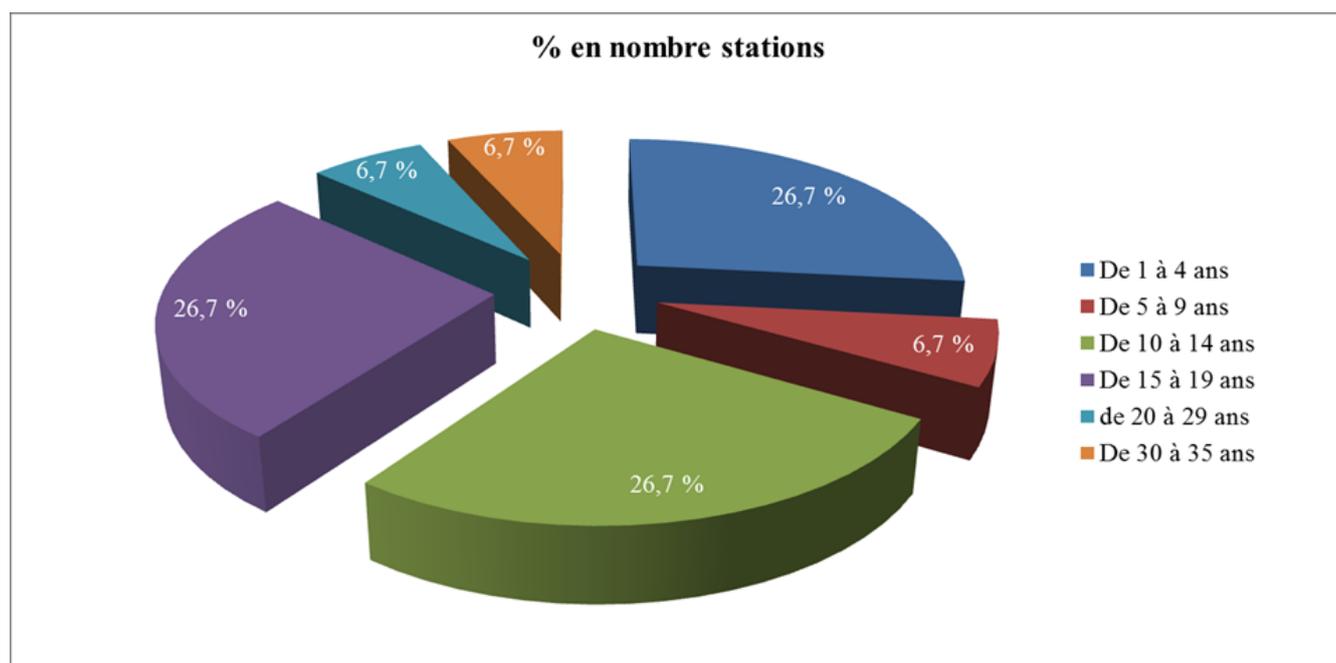


Figure 75 - Age des STEP sur le territoire du SAGE (Source : CG33 et 40)

Deux nouvelles stations sur Parentis-en-Born et sur Sainte-Eulalie-en-Born ont été construites pour accroître les capacités et les performances de traitement. De plus, en 2013, 3 stations sont en projet sur les communes de Lüe, Mimizan, Sanguinet pour remplacer des ouvrages devenus obsolètes. Enfin, 2 nouvelles stations sont en projet (Sagnacq-et-Muret et Ychoux).

d.4. Capacité des STEP en 2011

Les 15 stations du bassin versant présentent une large gamme de capacité variant de 150 à 150 000 EH. Les capacités des stations doivent être adaptées pour faire face aux pollutions domestiques : ainsi les stations de grosse capacité témoignent d'une pression importante (population importante, tourisme...). La capacité des STEP est présentée dans le tableau 71 suivant (cf. Atlas Cartographique Cartes 52 à 54).

e. Caractéristiques des stations

Tableau 70 - Caractéristiques détaillées des STEP présentes sur le territoire du SAGE (Source : CG33 et 40)

Capacité	Nom de la STEP	Capacité (EH)	Type d'épuration	Type de Réseau	Débit nominal (m3/j)	Charge hydraulique en 2011 (%)	Charge organique en 2011 (%)	Bassin d'orage	Paramètres - Respect de la norme			Paramètres complémentaires suivis – Respect de la norme			Spécificité – traitements complémentaires	Milieu Récepteur
									MES	DCO	DBO5	NGL	Pt	NK		
Jusqu'à 400 EH	MIMIZAN (AERODROME)	150	Terre d'infiltration	Séparatif	22,5			Non	-	-	-	-	-	-		Infiltration
	LUE	300	Boues activées	Séparatif	45	54	82	Non	-	-	-	-	-	-		Ruisseau de Pro-Dagnau (affluent du Canteloup)
De 400 à 999 EH	ESCOURCE	650	Lit planté de roseaux	Séparatif	78	33	18	Non	-	-	-	-	-	-		Infiltration
De 1 000 à 1 999 EH	BISCARROSSE (HAUTES-RIVES)	1 500	Boues activées	Séparatif	225	21	8,8	Non	Oui	Oui	Oui	-	-	-		Infiltration
De 2 000 à 4 999 EH	YCHOUX	2 500	Boues activées	Séparatif	375	68	73	Non	Oui	Oui	Oui	-	-	-		Infiltration
	LABOUHEYRE	4 000	Boues activées	Séparatif	•600 par temps sec •1 100 par temps de pluie	29	48	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui (en moyenne annuelle)	-	-	•Déphosphatation physico-chimique •Filtres à sable	Ruisseau de "la Moulasse"
	SAINTE-EULALIE-EN-BORN	4 000	Boues activées	Séparatif	•600 par temps sec •820 par temps de pluie	19	24	Oui	Oui	Oui	Oui	-	-	-	•Déphosphatation physico-chimique •Procédé de désinfection (traitement UV)	Ruisseau de "Pourjaou" puis le courant de Sainte-Eulalie
De 5 000 à 9 999 EH	LA TESTE CAZAUX	5 000	Boues activées	Séparatif	1 000	48	53	non	Oui	Oui	Oui	Bon	-	-	•Procédé de désinfection (traitement UV)	Océan Atlantique – Wharf de Salie
	GASTES	7 200	Boues	Séparatif	1 200	15	14	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	-	Déphosphatation	Le marais

			activées												physico-chimique en été	d'Hillaou, puis le lac de Parentis-Biscarrosse
	SANGUINET	8 000	Boues activées	Séparatif	1 200	53	33	Oui	Oui	Oui	Oui	-	-	-	Lagunage tertiaire	Infiltration
De 10 000 à 99 999 EH	PARENTIS-EN-BORN	16 000	Boues activées	Unitaire	•2 500 par temps sec •5 300 par temps de pluie	20	24	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	-	-	-	Infiltration
	BISCARROSSE (LA PLAGE)	30 000 (période estivale contre 4 000 en basse saison)	Boues activées	Séparatif	•600 en basse saison •500 en haute saison	60	103	Oui	Oui	Oui	Oui	-	-	-	Dénitrification biologique en haute saison	Océan Atlantique
	BISCARROSSE (BIREBRAC)	43 000	Boues activées	Séparatif	6 410	35	25	Oui	Oui	Oui	Oui	-	-	-	-	Irrigation pinède
	MIMIZAN	45 000	Boues activées	Séparatif	7 500	32	27	Oui	Oui	Oui	Oui	Pas l'été	-	-	-	Infiltration
Plus de 100 000 EH	LA TESTE-DE-BUCH 2	150 000	Biofiltre	Séparatif	25 000	51	35	non	Oui	Oui	Oui	-	-	-	•Procédé de désinfection (traitement UV en été)	Océan Atlantique – Wharf de Salie

NB : La STEP de Mimizan reçoit les effluents des communes d'Aureilhan, de Bias, de Pontenx-les-Forges et de Saint-Paul-en-Born.

e.1. Les réseaux de collecte

Les réseaux de collecte peuvent être de type unitaire ou séparatif (avec éventuellement des bassins d'orage).

Les réseaux unitaires visent à collecter dans une même canalisation les eaux domestiques et pluviales (et éventuellement celles industrielles). Ce type de réseau est souvent équipé de bassins déversoirs d'orage : lors d'épisode pluvieux importants, ils limitent les débits entrant dans la station (et le risque de by-pass).

Les réseaux séparatifs présentent deux canalisations destinées à collecter séparément les eaux domestiques et industrielles des eaux pluviales. Malgré cette caractéristique, beaucoup de réseaux dits séparatifs sont sensibles à la pluie et/ou aux intrusions d'eaux de nappes.

*Toutes les stations d'épuration présentes sur le bassin versant sont équipées d'un système séparatif, excepté celle de Parentis-en-Born disposant d'un système unitaire.
De plus, 9 stations sont équipées de bassin d'orage.
Les stations de la Teste-de-Buch et de la Teste-Cazaux n'en disposent pas, mais sont équipées de bassins de stockage sur le réseau qui sont globalement plus sécuritaires.*

e.2. Les procédés d'épuration

Le traitement principal par **boues activées*** est le plus utilisé : **12 STEP** du bassin versant fonctionnent ainsi. Trois STEP ont des traitements principaux différents : filtres plantés de roseaux* (STEP d'Escource), traitement biologique par cultures fixées* ou biofiltre (STEP de la Teste-de-Buch 2) et terre d'infiltration (Mimizan Aérodrome).

e.3. Les traitements tertiaires

Le procédé par lagunage tertiaire* concerne la STEP de Sanguinet tandis que les filtres à sable sont utilisés toute l'année sur la STEP de Labouheyre au regard de la sensibilité du milieu récepteur (ruisseau de la Moulasse soumis à étiage en été).

Les stations d'épuration de la Teste-de-Buch 2, de la Teste Cazaux (milieu récepteur : Wharf de la Salie – Océan Atlantique) et de Sainte-Eulalie-en-Born (milieu récepteur : courant de Sainte-Eulalie) sont équipées d'un traitement bactéricide des effluents par rayonnements ultraviolets*.

e.4. Spécificités sur certaines stations

Certaines stations présentent des équipements spécifiques permettant de faire face aux afflux touristiques en période estivale.

- Il s'agit notamment des stations de :*
- *Biscarrosse (La Plage) (2 bassins d'aération de dimension différente pour l'hiver et pour l'été),*
 - *La Teste Cazaux (1 bassin d'aération mis en service si besoin en période estivale),*
 - *Sanguinet (2 bassins d'aération de dimension différente pour l'hiver et pour l'été),*
 - *Sainte-Eulalie-en-Born (un bassin d'aération à niveau variable qui permet de faire face aux variations de volumes entre été et hiver).*

e.5. L'autosurveillance et les contrôles

L'arrêté du 22 juin 2007 fixe que l'exploitant d'un système d'assainissement collectif doit mettre en place **un système d'autosurveillance** afin d'assurer un suivi de l'efficacité du système d'épuration et de détecter d'éventuelles anomalies de fonctionnement de l'installation. L'autosurveillance effectuée sur les principaux rejets et flux de sous-produits vise notamment à l'analyse de divers paramètres tels que les MES, la DBO₅, la DCO, l'azote, l'azote ammoniacal, les nitrites, les nitrates, le phosphore, les volumes et le suivi des boues d'épuration produites.

Outre cette autosurveillance, des visites des STEP sont effectués par les cellules SATESE des Conseils généraux des Landes et de la Gironde.

e.6. La charge hydraulique, la charge organique et les rendements épuratoires

La performance d'une station d'épuration, son risque d'entraîner une pollution, est mesurée au travers de 4 paramètres principaux : la demande chimique en oxygène (DCO), la demande biochimique en oxygène sur 5 jours (DBO₅), les matières en suspension (MES), l'azote global NGL.

Le rendement épuratoire d'une station d'épuration se définit de la façon suivante :

$$\text{Rendement épuratoire} = \frac{\text{charge reçue} - \text{charge sortante}}{\text{charge reçue}} \times 100$$

De plus, certaines stations font l'objet de prescriptions réglementaires plus importantes sur certains paramètres.

Dans le tableau de synthèse 71, pour chaque station, sont présentés :

- les charges hydrauliques et organiques et la présence ou non de bassin d'orage,
- le respect ou non des seuils réglementaires par paramètres notamment au niveau du point de rejet.

Ces dernières données demeurant éparses sur certaines stations (ex : suivi ponctuel et non réalisé au niveau du point de rejet...) elles ne sont pas renseignées dans le tableau.

Bilan global par station :

- ⇒ **Lüe** : en 2011, la station est déclarée non-conforme tant bien en termes de performances que d'équipements. Le réseau est sensible à l'apport d'eaux claires parasites (pluie) et pourtant la station n'est pas équipée de bassin d'orage. Rappelons qu'un projet de STEP est en cours sur cette commune.
- ⇒ **Escource** : pas de problèmes particuliers en termes hydraulique.
- ⇒ **Biscarrosse (Hautes-Rives)** : cette STEP sert surtout l'été et ne présente pas de problèmes particuliers.
- ⇒ **Ychoux** : un projet de STEP est en cours sur cette commune car la STEP est arrivée aux capacités nominales et qu'une pression immobilière est présente. De plus, le réseau est sensible à l'apport d'eaux claires parasites (pluie), et la station ne dispose pas de bassin

d'orage. La STEP se trouve parfois en limite de charge hydraulique ou en surcharges organiques.

- ⇒ **Labouheyre** : la STEP ne présente pas de problèmes particuliers excepté le fait que la norme en phosphore est dépassée ponctuellement (2 fois en 2011).
- ⇒ **Sainte-Eulalie-en-Born** : cette station ne présente pas de problèmes particuliers.
- ⇒ **Gastes** : sur cette station équipée d'un bassin d'orage, le réseau est sensible à l'apport d'eaux claires parasites (pluies). Deux dépassements ponctuels sur le paramètre phosphore total sont à signaler, mais globalement les seuils sont bien respectés annuellement.
- ⇒ **Sanguinet** : sur cette commune un projet de STEP est en cours car la station actuelle arrive aux capacités nominales.
- ⇒ **Parentis-en-Born** : cette station ne présente pas de problèmes particuliers. Son réseau est de type unitaire et le trop plein du bassin tampon est dirigé vers la lagune d'infiltration.
- ⇒ **Biscarrosse (La Plage)** : les résultats sont globalement satisfaisants mais parfois la station présente des problèmes de surcharges organiques par rapport à la capacité nominale de la basse saison. Le fonctionnement en mode « été » a été utilisé sur une période plus longue en 2011.
- ⇒ **Biscarrosse (Birebrac)** : il n'y a pas de problèmes particuliers sur la station. Sur le réseau, il se produisait parfois des déversements vers le milieu naturel qui n'étaient pas comptabilisés. Aujourd'hui, des travaux sont projetés afin qu'il n'y ait plus de déversement (aération des deux lagunes étanches qui servaient de bassin tampon (normalement en 2013)).
- ⇒ **Mimizan** : sur cette commune un projet de STEP est en cours. L'objectif est notamment d'améliorer 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.
- ⇒ **La Teste-de-Buch 2** : Il n'y a pas de problèmes particuliers sur la station.
- ⇒ **La Teste Cazaux** : le traitement est satisfaisant hors période estivale. Il est cependant plus limité en été si le bassin d'aération n'est pas mis en service.

f. Rejets et milieux récepteurs

Il existe 4 types d'exutoire sur le bassin versant (cf. Figure 76 et Carte 57) : l'infiltration (majoritaire à 46,7 %), les cours d'eau/affluents des plans d'eau (26 %), et l'Océan Atlantique (20 %) et l'irrigation pinède (6,7 %).

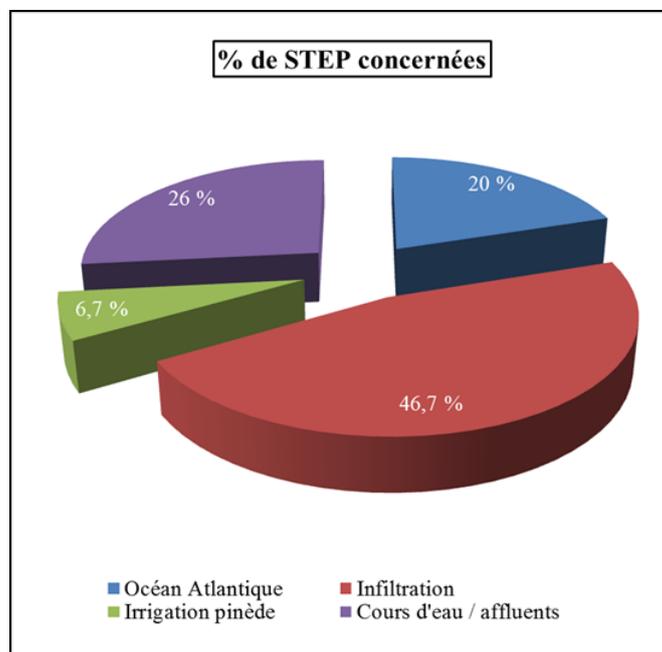


Figure 76 - Les différents types d'exutoire sur le territoire du SAGE (Source : CG33 et 40)

↳ L'infiltration

7 STEP présentes sur le territoire procèdent à une infiltration de leurs rejets d'effluents traités. La nature sableuse des sols du bassin versant permet en effet de créer des zones **d'infiltration efficaces**. Il faut cependant veiller à ce que la circulation de l'eau ne soit pas trop rapide et que la distance à un plan d'eau ou cours d'eau soit suffisante pour permettre une épuration.

↳ Les rejets en cours d'eau et lac

Les rejets effectués sur les cours d'eau/affluents des plans d'eau concernent 4 STEP.

La STEP de Labouheyre rejette dans le ruisseau de la Moulasse, souvent soumis à l'étiage. Pour limiter l'impact sur ce milieu, la STEP a été équipée d'un procédé de déphosphatation physico-chimique opéré toute l'année, renforcé par un traitement tertiaire de filtres à sable.

Le rejet de la STEP de Sainte-Eulalie-en-Born est effectué dans le ruisseau de "Pourjaou", en relation directe avec **le courant de Sainte-Eulalie** et **le rejet de la STEP de Gastes** est effectué dans le marais d'Hillaou, directement connecté avec **le lac de Parentis-Biscarrosse**. **Sur cette station**, le procédé de déphosphatation physico-chimique effectué en été vise à limiter l'impact sur la qualité de l'eau du lac.

↳ Les rejets en mer

Les rejets d'effluents traités effectués en mer concernent 3 STEP du territoire et deux émissaires.

✓ Le Wharf de Salie

Les rejets des 2 stations d'épuration du sud du bassin d'Arcachon (la Teste-de-Buch 2 et la Teste Cazaux) sont tous collectés et évacués à un point de rejet unique, situé en mer, au **Wharf de la Salie**.

Historiquement, de nombreuses difficultés liées à la mise en place de cet émissaire ont été rencontrées. En 1972, face au déversement des effluents sur la côte, le Comité Interministériel d'Action pour la Nature et l'Environnement imposa la construction de stations d'épuration pour permettre un traitement primaire des effluents urbains et industriels avant rejet en mer. En 1974 le Wharf de Salie était mis en place.

Aujourd'hui, cet émissaire est conçu pour recevoir les effluents (à parts égales urbains et industriels) des 10 communes du bassin et à les rejeter en mer, à 800 m au large, par l'intermédiaire de 2 diffuseurs situés au niveau des fonds marins. Le volume moyen journalier rejeté au Wharf de Salie est de l'ordre de 60 000 m³.

✓ Autre rejet en mer

La station d'épuration de Biscarrosse (la Plage) dispose également d'un rejet situé dans l'océan Atlantique.

Irrigation pinède

Le milieu récepteur des effluents traités de la STEP de Biscarrosse (Birebrac) correspond à une irrigation de la pinède qui est effectué à titre expérimental.

g. La gestion des boues et les modalités d'épandage

Les divers procédés d'épuration des eaux usées entraînent la production de boues constituées de substances organiques et minérales. La filière boues comprend le traitement des boues et leur destination finale. Elle est aussi importante que la filière eau dans la mesure où une bonne gestion des boues, exempte de risques de pollution pour le milieu récepteur, témoigne de la performance de la station d'épuration.

g.1. Rappels réglementaires

Directive n° 86-278 du 12 juin 1986 relative à la protection de l'environnement et notamment des sols, lors de l'utilisation des boues d'épuration en agriculture.

Les **articles R.211-29 et R.211-30 du Code de l'Environnement** (Livre II, Titre I, Chapitre I, Section 2, Sous-section 2 : Epandage des boues) précisent les éléments assimilables à des boues.

Les **articles R.211-38 à R.211-45 du Code de l'Environnement** (Livre II, Titre I, Chapitre I, Section 2, Sous-section 2 : Epandage des boues) ciblent les modalités d'épandage des boues.

L'article R.211-46 du Code de l'Environnement (Livre II, Titre I, Chapitre I, Section 2, Sous-section 2 : Epandage des boues) fixe les éléments descriptifs qu'un producteur de boues doit prodiguer pour prétendre à un épandage de celles-ci.

Le décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées urbaines, et son **arrêté d'application du 8 janvier 1998**, fixent le cadre réglementaire que doivent respecter les épandages de boues. Les matières de vidange issues de l'assainissement non collectif sont soumises à la même réglementation.

Ainsi, tout épandage est soumis au dépôt d'une étude préalable qui comprend :

- une caractérisation des boues,
- une étude du périmètre d'épandage,
- une présentation du schéma d'organisation des épandages,
- les conventions de mise à disposition des parcelles d'épandage par les exploitants.

Les teneurs des boues en éléments traces métalliques et composés traces organiques qui doivent respecter des valeurs seuils définies par la réglementation.

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.

Depuis 2005, tout agriculteur recevant pour épandage sur ses parcelles, des boues de station d'épuration (provenant de communes ou d'industries) doit, pour bénéficier des aides directes, pouvoir présenter un accord écrit ou un contrat d'épandage entre lui-même et le producteur de boues. En cas de contrôle, le défaut de présentation de ce document pourra entraîner des pénalités financières prélevées sur les aides directes PAC.

g.2. La destination des boues

Les boues d'épuration sont considérées comme des déchets depuis la **loi du 15 juillet 1975 (n°75-633)**. Il existe aujourd'hui 4 filières principales de traitement et de valorisation des boues, les deux premières concernant le territoire du SAGE :

- **la valorisation agricole par épandage** directement sur des parcelles agricoles ou forestières. Les boues, dont la valeur azotée est relativement faible, constituent en effet une source intéressante d'acide phosphorique pour les végétaux. La valorisation agricole nécessite un compromis entre le producteur et le monde agricole et suppose l'établissement de plans d'épandage et d'un suivi agronomique.
- **La valorisation agricole par compostage :** pour faire office de compost les boues sont mélangées à d'autres déchets (verts, sciures...).
- **l'incinération :** ce procédé s'opère dans les incinérateurs d'ordures ménagères et s'applique essentiellement dans les grosses collectivités.
- **le stockage** en centre de classe 2 : conformément à la réglementation relative à l'interdiction de mise en décharge des déchets non ultimes, seules les boues à 30 % de siccité et les déchets déjà traités peuvent être stockés.

NB : les boues inaptes à être valorisées (car riches en métaux lourds et/ou polluants organiques) peuvent être incinérées ou stockées en centre de classe 2.

Sur le bassin versant, les données relatives à la destination de ces boues sont regroupées dans le tableau 71 suivant.

Tableau 71 - Destination des boues des STEP du territoire du SAGE (Source : CG33 et 40)

Filière de destination des boues	STEP concernées
Epandage en forêt	Pissos (épandage sur des parcelles communales boisées*) et Sanguinet (pare-feux)
Valorisation agricole directe par épandage	La Teste-de-Buch 2
Valorisation agricole indirecte par compostage	12 STEP : Biscarrosse (Birebrac), Biscarrosse (Hautes-Rives), Biscarrosse (La Plage), Gastes, Labouheyre, Lüe, Mimizan, Parentis-en-Born, Sainte-Eulalie-en-Born, Ychoux, la Teste-de-Buch 2 et la Teste-Cazaux
Incinération	-
Stockage	-

- **Précisions de la DDTM40 : Ce type d'épandage est normalement interdit sur des parcelles boisées mais parfois inévitable comme c'est le cas sur Pissos. Les plans d'épandage sur les communes de Pissos et Sanguinet sont réglementaires (approuvés par le préfet).*

La grande majorité des boues est valorisée en agriculture par compostage et épandage (77 % au total). La STEP de la Teste-de-Buch 2 présente une particularité dans la mesure où elle présente ces 2 filières de destination.

Sur la STEP d'Escource, les boues sont minéralisées sur des filtres qui font l'objet d'un curage tous les 10 ans environ (non effectué à ce jour). La destination finale sera l'épandage agricole.

NB : l'épandage des boues de stations d'épuration est une solution considérée comme économiquement et environnementalement intéressante.

g.3. Les modalités d'épandage

✓ Les plans d'épandage et le suivi effectué sur les communes Landaises

Sur les communes Landaises du périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch, 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 qui effectuera ses premiers épandages en avril 2013 (boues) sur une superficie de 79,6 ha;
- Biscarrosse qui dispose d'un plan d'épandage (compost normé*);
- 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 ;

Précisons que la chambre d'agriculture suit également le plan d'épandage industriel de la société Pinguin Aquitaine sur la commune d'Ychoux. Les eaux issues du lavage, du blanchiment et de la préparation des légumes sont traitées puis transportées par canalisation. Elles sont ensuite épandues par fertirrigation (enrouleurs et pivots).

Les boues/compost de STEP ou d'industries proviennent de la commune où ils sont épandus.

Les actions de suivi engagées par la Chambre d'Agriculture des Landes visent notamment à :

- effectuer une analyse des boues 2 fois/an au regard des critères énumérés par le décret et l'arrêté en vigueur, incluant les métaux lourds.
- prodiguer des recommandations agronomiques d'épandage en fonction de la nature des boues et notamment des teneurs en azote, phosphore et potasse. Exemple : pour des boues de compost, la Mission de Valorisation Agricole des Déchets (MVAD) suggère à l'exploitant de supprimer tout autre apport en phosphore et potassium et de réduire les apports d'azote.
- effectuer une analyse de sol sur des points identiques au plan d'échantillonnage défini lors de l'état 0 de la parcelle. La loi fixe que cela soit réalisé 1 fois tous les 10 ans, la MVAD l'effectue 1 fois tous les 5 ans (les analyses incluent la mesure des métaux lourds)
- établir un bilan annuel des plans d'épandage (parcelles, synthèse des données de suivi, recommandations)

Ce protocole de suivi permet ainsi d'assurer un accompagnement technique et administratif aux entreprises et collectivités, et de réaliser un suivi annuel des plans d'épandage d'un point de vue qualitatif. Globalement, il révèle que la **qualité des sols des parcelles est stable**.

NB : Un plan d'épandage de cendres issues de la papeterie Smurfit (Biganos) est en cours d'enquête publique. Plusieurs communes du bassin versant seraient concernées : Liposthey, Pissos, Saugnacq-et-Muret, Solférino, Onesse-et-Laharie, Saint-Paul-en-Born, Parentis-en-Born, Lüe et Escource.

✓ L'épandage des boues des STEP Girondines du périmètre et le bilan agronomique 2011

Sur le périmètre du SAGE, les boues issues des STEP de la Teste-de-Buch et de Cazaux sont suivies par le biais d'un **Bilan Agronomique des Matières d'Intérêt Agronomique issues du Traitement des Eaux (MIATES)**. Ce bilan constitue un recueil de données indispensables pour la pratique de l'épandage agricole des boues, qui est notamment cadrée par les conditions fixées par le **plan autorisé en mars 2010** (arrêté n°7 du 26 mars 2010).

Le bilan prend notamment en compte les points réglementaires suivants :

- caractéristiques des boues produites et épandues (quantité, vérification de la qualité du produit),
- exploitation du registre d'épandage,

- suivi des sols et des cultures,
- mise à jour et poursuite de la filière.

Les deux stations de La Teste-de-Buch et de Cazaux sont exploitées par la SAGEBA qui assure également la gestion des MIATES issues du traitement depuis le 01/01/08., tandis que la société SEDE ENVIRONNEMENT assure **l'organisation, la logistique et l'encadrement technique/agronomique de la filière.**

Les MIATES produites

La station de la Teste-de-Buch permet la production de deux types de MIATES :

- Les MIATES granulées chaulées sont destinées prioritairement à l'épandage agricole sur plan autorisé en mars 2011 (arrêté n°7 du 26 Mars 2011). En 2011, elles représentent 425 T de MS.
- La partie non épandue des MIATES, sous forme pâteuse principalement, est orientée **en filière de compostage.**

Cette filière de compostage est utilisée pour la totalité des MIATES de Cazaux (uniquement de forme pâteuse uniquement). En 2011, au total, ces deux stations ont permis l'obtention de 1 658 T de MS de MIATES pâteuses qui ont été compostées en totalité sur le site Aquitaine Compost (Cestas) afin d'obtenir un compost normé NFU 44-095 à l'issue du traitement, écoulé par la suite comme amendement agricole.

Le registre d'épandage 2011

L'écoulement des productions est organisé par SEDE Environnement. Les MIATES séchées sont dirigées en **filière de recyclage agricole directe.** Les quantités de MIATES granulées reçues par **6 agriculteurs** ainsi que les modalités d'épandage sont cadrées par **le plan d'épandage autorisé et le planning prévisionnel d'épandage remis en 2011.** La quantité maximale épandable autorisée est de **5000 T brutes/an.**

Bilan des épandages

Le tableau 72 suivant vise à présenter les 3 parcelles où ont eu lieu un épandage en 2011 et qui sont incluses dans le périmètre du SAGE. Ces dernières se situent au lieu dit « Le Taron » sur la commune du Teich.

Tableau 72 - Bilan des épandages sur les communes girondines du périmètre du SAGE en 2011 (Source : SIBA)

Raison sociale	Commune	Parcelle	Nombre d'apports	Surfaces épandues (ha)	Quantités épandues (T)	Dose (t/ha)
33 33060 SCEA DE LA LANDE DE DARMUZEY	LE TEICH	001 Pivot 1, Nord Ouest	1	19,9	182	9,2
	LE TEICH	002 Pivot 1 Nord Est	1	20,1	184	9,2
	LE TEICH	005 Pivot Angle Nord Est	1	4,2	38	9,2
		Total	3	44,2 ha	404 T	27,6 T/ha

Les 3 apports réalisés sur ces parcelles représentent **en totalité 404 T de MIATES épandus sur une surface totale de 44,2 ha.** La dose correspondante revient ainsi à **27,6 T/h.**

2. L'assainissement non collectif

L'assainissement non collectif, encore nommé assainissement individuel ou autonome est mis en œuvre dans des zones qui ne peuvent bénéficier d'un raccordement au réseau public de collecte de l'assainissement collectif (stations d'épuration). Il est reconnu aujourd'hui comme la meilleure des alternatives lorsque la faible densité de l'urbanisation ou d'autres causes spécifiques rendent très coûteuse la réalisation d'un réseau public de collecte des eaux usées.

Ce système d'assainissement vise à effectuer la collecte, le traitement et l'infiltration des eaux usées domestiques d'une habitation sur la parcelle privée du propriétaire.

L'ANC n'est pas adapté à toutes les situations (parcelles trop petites, sols imperméables, etc) d'où la nécessité d'un zonage correctement réalisé prenant en compte ces caractéristiques.

a. Rappels réglementaires

Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 31 décembre 2006.

Loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

Le Code de l'Environnement (Livre II, Titre I, Chapitre III et IV) relatif aux installations, ouvrages et activités associés à de l'assainissement non collectif et aux redevances attribuables aux installations ANC par l'agence de l'eau.

Le Code Général des Collectivités Territoriales (Deuxième partie, Livre II, Titre II, Chapitre IV) relatif aux compétences des communes concernant le contrôle des installations d'assainissement non collectif, aux zonages et à la redevance d'assainissement.

Le Code de la Santé Publique (Première partie, Livre III, Titre III, Chapitre Ier) relatif à la réglementation s'appliquant aux dispositifs d'assainissement non collectifs.

Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

Arrêté du 7 mars 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.

b. Les compétences des communes et les SPANC

Dans le cadre de leurs compétences relatives à l'assainissement, les communes sont dans l'obligation de mettre en place un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) ou de transférer cette compétence à un établissement public de coopération intercommunale avant le 31 décembre 2005 (loi sur l'eau). Parmi ces compétences certaines sont obligatoires (diagnostic des installations) et d'autres facultatives (entretien des installations, travaux de réalisation et de réhabilitation des installations à la

demande du propriétaire et à ses frais, traitement des matières de vidange). Les SPANC peuvent également fixer des prescriptions techniques, notamment dans le cadre d'implantation de filière ANC.

b.1. Le rôle des SPANC – le contrôle des installations

Les SPANC ont pour mission de réaliser deux types de contrôles chez les propriétaires (installations existantes et installations neuves ou à réhabiliter) et d'assurer un rôle de conseil et d'accompagnement des usagers en amont de leur projet.

✓ Le contrôle des installations existantes

La réglementation impose aux communes d'effectuer le contrôle des installations d'assainissement non collectif existantes au moins une fois avant le 31 décembre 2012. A cette fin, les propriétaires doivent communiquer des documents relatifs à l'installation d'assainissement non collectif précisés par le SPANC lors de sa visite. La périodicité des contrôles est définie par le règlement du SPANC et ne doit pas excéder 10 ans.

Après consultation de ces documents, les SPANC assurent le contrôle des installations chez les propriétaires. Ce contrôle comprend la vérification de l'existence d'une installation, une vérification du bon fonctionnement et de l'entretien de l'installation, une évaluation des dangers pour la santé des personnes ou des risques avérés de pollution de l'environnement et une évaluation de la conformité de l'installation.

Les installations existantes sont considérées non conformes si elles :

- présentent des dangers pour la santé des personnes
- présentent un risque avéré de pollution de l'environnement
- sont incomplètes ou significativement sous dimensionnées ou présentent des dysfonctionnements majeurs.

Pour les deux premiers cas de non-conformité (appelés « points noirs » en Gironde et « points rouges » dans les Landes sur les rapports de diagnostics ANC), le rapport de visite spécifie les éléments prioritaires nécessitant des modifications/travaux à réaliser dans les 4 ans. Concernant le dernier cas, la commune identifie les travaux nécessaires à la mise en conformité des installations.

La liste des points à contrôler a minima lors du contrôle des installations d'assainissement non collectif suivant les situations sont répertorié en Annexe 12.

NB : en cas de vente, le rapport de contrôle de l'installation doit être fourni à la demande des propriétaires vendeurs d'un bien immobilier.

✓ Le contrôle des installations neuves ou à réhabiliter

Dans le cadre du contrôle des installations neuves ou à réhabiliter, les SPANC assurent un **examen préalable de conception** et une **vérification de l'exécution** des travaux.

L'examen de conception permet de vérifier que le projet est adapté au type d'usage, aux contraintes sanitaires et environnementales, aux caractéristiques du terrain... et que les prescriptions techniques réglementaires soient respectées dans le dossier du propriétaire. A l'issue de cette 1^{ère} phase du contrôle, le SPANC établit un rapport d'examen de conception remis au propriétaire dans lequel figure les éventuels manques et anomalies du projet impliquant une non-conformité, au regard des prescriptions réglementaires.

La vérification de l'exécution permet de vérifier que le projet validé lors de l'examen de conception est respecté lors de la mise en place de l'installation ANC. Elle vise plus particulièrement, avant

remblayage, à identifier, localiser et caractériser les dispositifs constituant l'installation ; repérer l'accessibilité à l'installation et vérifier le respect des prescriptions techniques réglementaires.

A l'issue de la vérification de l'exécution, le SPANC rédige un rapport de vérification de l'exécution dans lequel il mentionne les observations réalisées au cours de la visite et où il évalue la conformité de l'installation. A partir du moment où les installations neuves ou à réhabilitées respectent les principes généraux et les prescriptions réglementaires, elles sont considérées comme conformes.

En cas de non-conformité, le SPANC précise, par ordre de priorité, les aménagements ou modifications de l'installation à réaliser.

NB : ce contrôle doit être réalisé préalablement à toute demande de permis de construire ou d'aménagement comprenant un projet de réalisation ou de réhabilitation d'installations d'assainissement non collectif.

b.2. Les SPANC sur le territoire du SAGE

Sur le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch, 3 communes fonctionnent en régie (soit 11 % de communes concernées). Sur les 24 communes restantes le contrôle des installations d'assainissement non collectif est assuré par 4 SPANC. Ainsi le SYDEC contrôle 52 % des communes, la Communauté de Communes de Mimizan 19 %, le SIBA 11 % et enfin la Communauté de Communes du Val de l'Eyre 7 % des communes (cf. Figure 77).

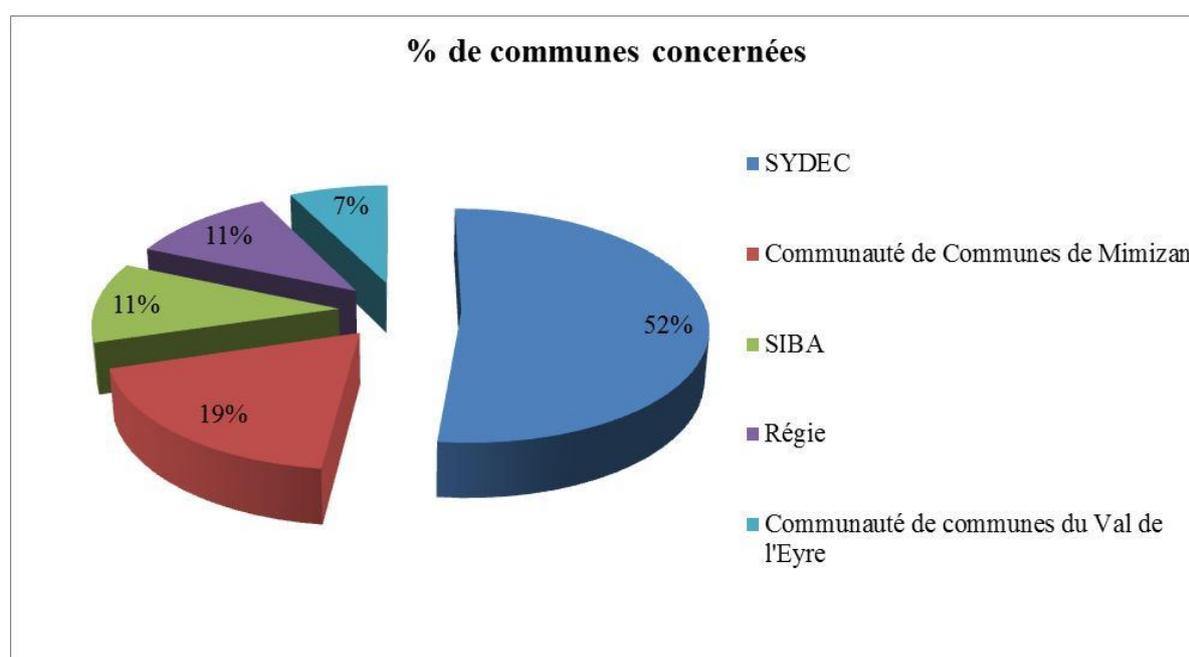


Figure 77 - Les SPANC sur le territoire du SAGE (Sources : Communes et Communautés de Communes)

c. Les installations d'assainissement non collectif

Le système se compose d'un traitement primaire (décantation et liquéfaction des matières), d'un traitement secondaire (épuration des eaux par les bactéries naturellement présentes dans le sol) et de l'évacuation des eaux traitées.

La filière classique d'assainissement non collectif comporte différentes installations (cf. Figure 78) :

- un système de collecte des eaux usées (vannes et/ou ménagères) ;

- une filière de traitement primaire (bac à graisses, fosse septique ou fosse toutes eaux et préfiltres) destinée à la décantation et liquéfaction des matières afin d'éliminer les particules solides et les graisses pour ne pas perturber le traitement ;
- une filière de traitement secondaire qui a pour objectif l'épuration des eaux par les bactéries naturellement présentes dans le sol. Différents types de filières existent en fonction des caractéristiques du terrain.
- Un système d'évacuation des eaux traitées effectué en sous-sol ou dans le milieu hydraulique superficiel suivant les cas.

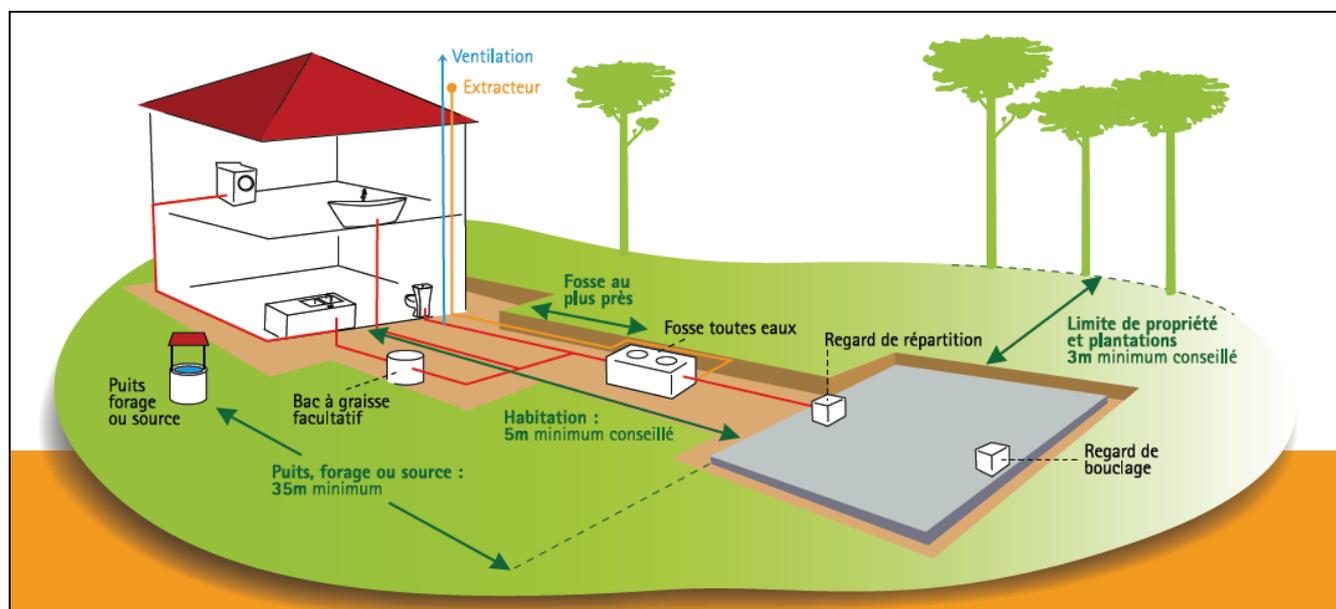


Figure 78 - Installations présentes sur une filière d'assainissement non collectif classique

Les systèmes de traitements les plus utilisés sur le périmètre du SAGE avant les contrôles par les SPANC étaient :

- **Les tranchées d'épandage** : l'épuration des effluents résulte de la filtration physique et de l'action des microorganismes qui se développent dans la porosité du sol.
- **Les tertres d'infiltration** : l'épuration est également due à l'action des microorganismes mais dans un sol reconstitué (sable) et surélevé. Ce dispositif est utilisé dans le cas de sols imperméables où les nappes sont hautes.
- **Les puisards** : à noter que ce système est aujourd'hui interdit puisque les eaux usées (non traitées) étaient directement rejetées dans le milieu.

d. Bilan des contrôles sur le périmètre du SAGE

Les contrôles ont été réalisés entre 2003 et 2012 sur le périmètre du SAGE.

Au total, 5 618 contrôles ont été effectués. Parmi ceux-ci, 63 % ont été déclarés conformes tandis que 37 % étaient non conformes. Parmi cette dernière catégorie, 24 % des installations ont été classées en « non conforme, point rouge » : leur réhabilitation est prioritaire.

NB : le résultat des diagnostics ANC n'a pas pu être récupéré sur les communes Mézos et Pissos. Elles ne sont donc pas comprises dans les données ci-dessus. De plus, pour les communes de Gujan-Mestras, La Teste-de-Buch et Le Teich, les installations non-conformes ne bénéficient pas de précisions « point rouge » suite à l'évolution de la réglementation.

e. Réhabilitation des installations d'ANC

En ce qui concerne les réhabilitations, certaines communes ont apporté des précisions sur les travaux de réhabilitation des installations non conformes.

A l'heure actuelle, les zonages d'assainissement communaux préconisent principalement la filière par tranchées d'épandage. Le tertre d'infiltration est également préconisé sur certaines communes.

La commune de Sanguinet précise que les travaux de mise en conformité sont rares et qu'il est difficile de les imposer car le réseau d'assainissement collectif sera étendu en 2014 et permettra la suppression d'environ 300 installations d'assainissement non collectif.

Sur le territoire de la Communauté de Communes de Mimizan, 30 installations ont été réhabilitées ou raccordées au réseau d'assainissement collectif depuis 2007.

III. Les activités économiques

1. La forêt et l'industrie du bois

a. Les acteurs forestiers publics

✓ L'Office National des Forêts

L'Office National des Forêts est chargé de la gestion et du développement du patrimoine forestier sur 8 % du territoire Aquitain (forêts domaniales et communales). Dans la région Aquitaine, l'ONF Sud-Ouest œuvre pour une conciliation entre gestion forestière et respect/protection de l'environnement. Il réalise notamment sur les territoires où il met en œuvre le régime forestier, un plan de gestion « aménagement » visant à fixer au cas par cas les enjeux et actions à mener tout en tenant compte des caractéristiques écologiques, économiques et sociales du massif forestier. D'un point de vue économique, l'ONF intervient également sur la commercialisation du bois.

✓ Le Centre Régional de la Propriété Forestière d'Aquitaine

Le Centre Régional de la Propriété Forestière d'Aquitaine est un établissement public à caractère administratif qui vise à accompagner les sylviculteurs dans la gestion de leur forêt et qui intervient sur près de 92 % des surfaces forestières aquitaines. Ses missions visent en particulier à orienter les sylviculteurs vers des itinéraires techniques adaptés aux contextes locaux, à leur assurer la valorisation des trois fonctions forestières que sont la production, la protection et l'accueil du public. Il instruit et agrémente des plans simples de gestion tout faisant le lien avec les Chambres d'Agriculture et les associations locales concernées notamment les ASA de DFCI. Après les tempêtes de 1999 et 2009, le CRPF œuvre auprès des sylviculteurs dans la reconstitution de leur patrimoine forestier.

b. La forêt sur le périmètre du SAGE

Le massif forestier des Landes de Gascogne s'étend sur plus d'1 million d'hectares avec un taux de boisements de 77 %. La forêt est constituée à grande majorité de Pin maritime dont la sylviculture s'est développée au cours du 19^{ème} siècle.

Sur le Massif des Landes de Gascogne la forêt est majoritairement privée à 92 %. La frange littorale est quasi exclusivement la propriété de l'État (forêts domaniales) sur le bassin versant ouest du SAGE.

La forêt de pins est productive et occupe la majeure partie de la surface du bassin versant, le **taux de boisement moyen** sur l'ensemble des communes est de **80 %**.

b.1. Données cadastrales

Les surfaces boisées par commune sont regroupées dans le tableau 73 suivant (cf. Atlas Cartographique Cartes 55 et 56).

Tableau 73 - Surfaces boisées par commune (source : PIGMA, DFCI 33 et 40)

Commune	Surface Boisée (ha)	Surface en Landes (ha)	Surface Boisée totale (Bois + Landes en ha)
Aureilhan	607	203	811
Bias	1 740	164	1 904
Biscarrosse	10 496	2 935	13 430
Commensacq	4 711	845	5 556
Escource	7 858	1 417	9 276
Gastes	2 532	565	3 097
Labouheyre	2 380	402	2 783
Liposthey	1 280	309	1 589
Lüe	5 895	2 127	8 022
Mézos	7 395	914	8 309
Mimizan	8 001	1 574	9 575
Onesse-et-Laharie	8 825	1 871	10 696
Parentis-en-Born	7 902	1 600	9 502
Pissos	9 388	1 404	10 792
Pontenx-les-Forges	6 770	874	7 644
Saint-Paul-en Born	3 631	325	3 956
Sainte-Eulalie-en-Born	3 428	531	3 960
Sanguinet	5 834	1 386	7 221
Saunac-et-Muret	6 517	1 588	8 105
Solférino	4 170	1 832	6 002
Ychoux	7 174	1 152	8 326
Gujan-Mestras	1 866	668	2 535
Lugos	3 783	947	4 730
Salles	9 122	2 293	11 415
Le Teich	5 767	1 825	7592
La Teste-de-Buch	9 306	6 193	15 499
Mios	8 779	2 412	11 191

b.2. Surface forestière par commune

La figure 79 suivante présente le pourcentage de surface forestière par rapport à la surface communale totale (cf. Atlas Cartographique Carte 56).

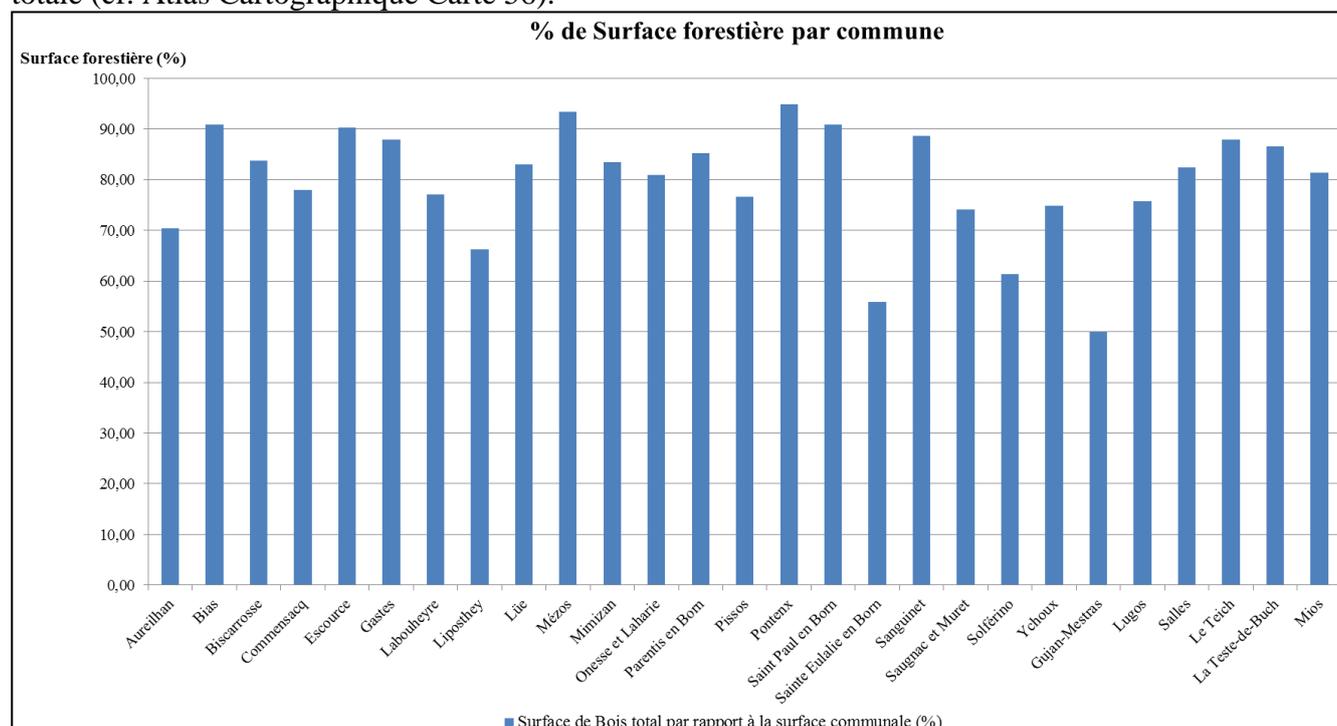


Figure 79 - Part de surface boisée par commune (Sources : PIGMA, DFCI 33 et 40)

Il ressort que la majorité des communes présente une surface forestière très importante par rapport à la surface communale. Pour 23 communes elle est en effet supérieure à 70 %, avec un maximum totalisé sur Pontenx-les-Forges à hauteur de 95 %, puis sur Mézos (93 %), Bias et Saint-Paul-en-Born (90 %).

En revanche, les communes présentant les pourcentages les plus faibles sont Gujan-Mestras (50%), Sainte-Eulalie-en-Born (56%), du fait de la présence de son lac et Liposthey (66%).

b.3. Répartition publique / privée

La figure 80 suivante vise à analyser la répartition de surface forestière publique et privée sur chaque commune. Elle permet également, en sommant les surfaces privées et publiques d'avoir une surface forestière totale à l'échelle de la commune (cf. Atlas Cartographique Carte 56).

Nb : le graphique présente un biais pour les données de surface publique :

- sur les communes landaises les données comprennent la part « commune et ONF »
- sur les communes girondines celles-ci comprennent en plus la part « état, département, office hlm et établissements publics ».

Notons aussi que sur Aureilhan la part de surface forestière publique n'est pas visible en raison de l'échelle du graphique.

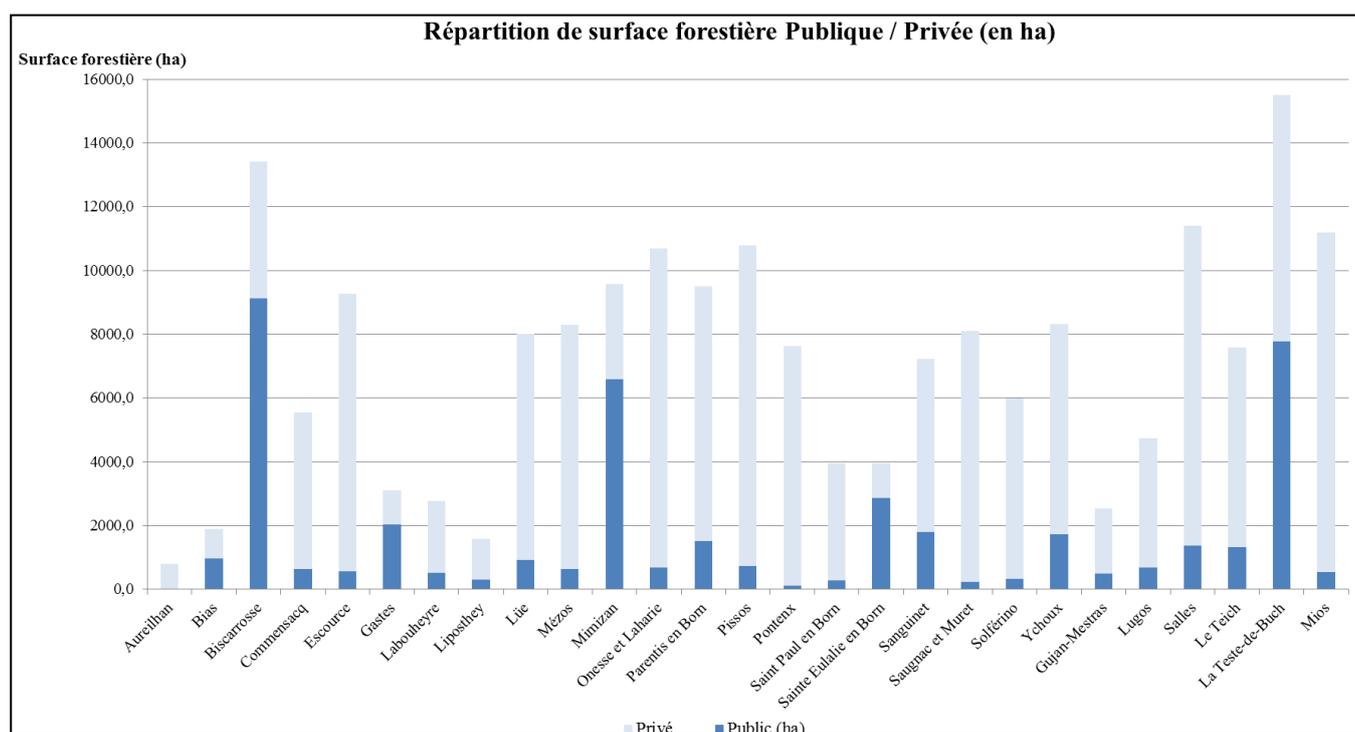


Figure 80 - Répartition forestière publique/privé par commune (Sources : PIGMA, DFCI 33 et 40)

La Teste-de-Buch est la commune qui totalise la surface forestière la plus importante à hauteur de 15 500 ha avec la même proportion de surface publique et privée. Biscarrosse présente également une surface forestière importante, de 13 430 ha, majoritairement publique à hauteur de 68%. Ces communes littorales sont en effet couvertes partiellement de forêts domaniales. En revanche, les communes d'Aureilhan, Bias, Liposthey, Labouheyre, Gujan-Mestras et Gastes présentent une surface forestière inférieure à 3 100 ha.

En ce qui concerne la part publique/privée, il ressort que la plupart des communes sont boisées par des propriétés privées. Au total, sur 27 communes du périmètre, 21 présentent une part privée supérieure à 75 % dont 10 une part supérieure à 90 %, 9 supérieure à 80 % et 2 une part supérieure à 75 %.

Au contraire, sur les communes de Biscarrosse, Gastes, Mimizan et Sainte-Eulalie-en-Born, la part publique est majoritaire et comprise entre 66 % et 72 %.

Les communes de Bias et de la Teste-de-Buch quant-à-elles, présentent environ la même part publique/privée.

b.4. Répartition des surfaces en fonction de la taille des propriétés

Le tableau 74 suivant vise à présenter la répartition des surfaces de forêts privées en fonction de la classe de taille de la propriété et du nombre de comptes de propriétés sur l'ensemble du territoire du SAGE. Ces données sont issues d'un traitement CRPF à partir du cadastre 2009 (données précédemment présentées de 2012).

Tableau 74 - Répartition de la surface de bois privés par classe de taille de propriété et nombre de comptes de propriétés (Source : CRPF)

Classes de taille	0 à 1 ha	1 à 4 ha	4 à 10 ha	10 à 20 ha	20 à 25 ha	25 à 100 ha	100 à 500 ha	> ou = 500 ha	Total
Surface (ha)	1 388	3 505	6 251	9 474	4 044	38 072	43 142	26 045	131 922
Nombre de comptes de propriété	4 492	1 638	974	663	182	765	228	19	8 961

Il ressort que le nombre de petites propriétés est très important mais qu'elles représentent une minorité de la surface des forêts privées : en effet 4 492 propriétés (50 %) possédant entre « 0 et 1 ha » présentent une surface forestière privée de 1 388 ha soit 1 %.

En revanche, les 1 012 propriétés (11 %) de plus de 25 ha représentent 81 % de la surface forestière privée totale. On note la présence d'une vingtaine de propriétés de plus de 500 ha (0,2 %) qui représentent un peu plus de 26 000 ha, soit près de 20 % de la surface totale.

Ce sont donc majoritairement les propriétés de grandes classes de taille qui présentent la superficie forestière privée la plus importante. De manière générale, les itinéraires sylvicoles pratiqués sur ce type de propriétés sont suivis.

c. La sylviculture et les infrastructures hydrauliques

c.1. La sylviculture

La sylviculture (culture de la forêt) va de la préparation d'une parcelle et de sa plantation, à l'entretien des pins puis à la récolte du bois (cf. Figure 81). Le massif forestier des Landes de Gascogne est cultivé selon le cycle de production du pin des Landes dont la durée peut varier de 35 à 70 ans.

La sylviculture du pin maritime a connu une révolution technique importante dans les années 1960 : les choix de gestion sont orientés vers un objectif de production de bois d'œuvre et d'industrie alors qu'auparavant ils étaient orientés vers la production de gemme (résine). Les reboisements à partir de l'utilisation systématique du labour, en bandes ou en pleins, sont devenus pratique courante.

Aujourd'hui deux techniques de reconstitution sont utilisées par les sylviculteurs :

- le semis direct de graines de pins sur 10 % des parcelles;
- la plantation de pins élevés en pépinières et issus des vergers à graine d'amélioration génétique sur 85 %.

Les itinéraires de conduite des peuplements forestiers se composent également d'éclaircies au nombre de 3 ou plus durant la vie des peuplements. Elles sont parfois accompagnées par l'élagage, les débroussailllements périodiques et des dégagements dans les jeunes années, afin d'atteindre une densité finale d'environ 300 tiges par hectares.

Une fertilisation phosphatée (60U P₂O₅/ha) est parfois pratiquée pour :

- augmenter la production de bois ou abaisser l'âge d'exploitation,
- homogénéiser les boisements,
- réduire leur phase d'installation et maintenir la fertilité des stations.

Les apports se font essentiellement au moment de la préparation du sol, avant la plantation, et peuvent aussi être réalisés dans un second temps lorsque le peuplement atteint 3 à 5 ans.

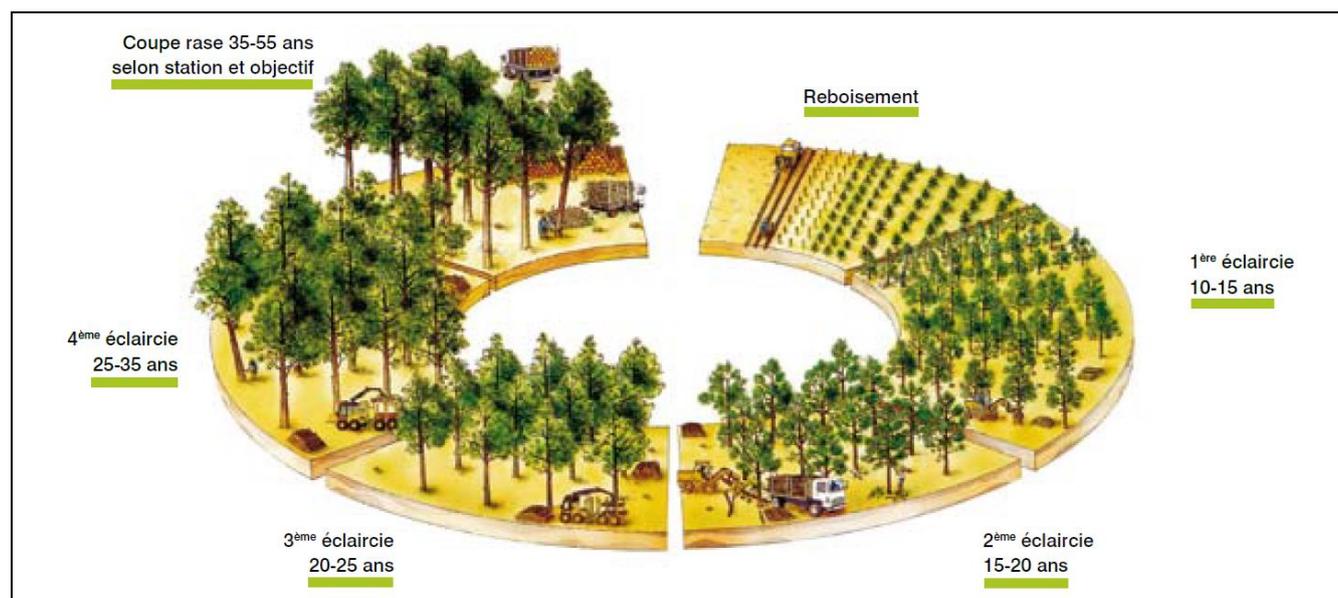


Figure 81 - Schéma du cycle de sylviculture du pin maritime

c.2. Les infrastructures hydrauliques

Historiquement, l'assainissement des Landes s'est conjugué avec la culture du Pin sur les terrains humides et marécageux dans les Landes de Gascogne. La pratique du drainage s'est généralisée vers la moitié du XIX^e siècle. Pour assurer cet assainissement et favoriser la croissance du Pin Maritime, un réseau hydraulique forestier a été mis en place pour assurer une régulation fine du niveau de la nappe superficielle, en évitant l'assèchement des parcelles.

Ce réseau hydraulique agricole et forestier se compose d'un réseau structurant permanent avec :

- des canaux collecteurs agricoles et forestiers principaux, larges et relativement profonds (1 m à 1,5 m) qui présentent un écoulement sur une grande partie de l'année.
- un réseau secondaire (crastes notamment), moins large et moins profond qui n'est actif que dans les périodes où la nappe est haute. Ce réseau est principalement lié à l'implantation des pistes forestières et fait l'objet d'un suivi et d'un entretien régulier de la part des associations de DFCL.
- un réseau tertiaire plus temporaire, associé aux unités de gestion forestières. Lors du renouvellement des peuplements forestiers dans les stations hydromorphes, ces fossés sont réactivés afin d'éviter l'asphyxie des jeunes plants en milieu engorgé. Par la suite, ils ne font généralement pas l'objet d'un entretien soutenu.

A noter que ce réseau forestier est connecté à d'autres réseaux, principalement les fossés liés aux exploitations agricoles et aux infrastructures (routières et ferroviaire). Il interfère par exemple avec les forages pour l'irrigation, et plus ponctuellement, avec des infrastructures hydrauliques liées à l'urbanisation.

d. La gestion forestière

d.1. Les risques climatiques

Comme les autres massifs forestiers, le massif des Landes de Gascogne subit périodiquement les conséquences des aléas climatiques, parmi les plus récents et les plus importants:

- La tempête du 24 janvier 2009 qui a fortement touché plus de 200 000 ha entraînant environ 37 millions de m³ de chablis et volis pour le seul massif landais (cf. Atlas Cartographique Carte 59).
- La tempête du 27 décembre 1999 qui a fortement touché plus de 120 000 ha et entraînée environ 27 millions de m³ de chablis pour le seul massif des Landes de Gascogne.
- Les sécheresses (2003, 2005) ont entraîné des dépérissements et fragilisé les peuplements. Ces dernières favorisent les départs d'incendies qui ont des conséquences directes sur la qualité de l'eau. En effet, la dissolution des cendres entraîne une augmentation des concentrations en phosphore, du pH et de la turbidité des eaux.

d.2. Les attaques parasitaires

Le pin maritime subit de nombreuses attaques parasitaires d'insectes (hylobe, scolyte, chenille processionnaire, dioryctria,...) ou de champignons (armillaire, fomès). S'agissant d'une essence locale bien adaptée aux rudes conditions du massif, un équilibre s'établit ordinairement entre peuplement et parasitisme. Mais en cas de dommages climatiques ou d'incendie les peuplements sont plus sensibles et l'on peut par exemple noter les attaques de scolytes et de chenilles processionnaires suite à la tempête KLAUS. Elles ont détruit plus de 30 000 ha pour les premières et affaibli les peuplements pour les secondes. Le développement du fomès qui s'est fortement accentué après la tempête de 1999 devient préoccupant et les traitements préventifs bien qu'actuellement préconisés sur l'ensemble du massif ne sont réalisés qu'en forêts domaniales.

d.3. Les dégâts du gibier

Ils sont parfois spectaculaires, notamment suite à la reconstitution des peuplements après tempête. Il est à noter que la majorité des peuplements reconstitués dans le Médoc après la tempête de 1999 subissent aujourd'hui des attaques d'une vigueur sans précédent. Une bonne régulation, en particulier des populations de cervidés, permet de limiter ce risque.

e. Prévention et gestion du risque de feu de forêt

La **DFCI Aquitaine** est une association loi 1901 impliquée dans la prévention du risque de feu de forêt dans les Landes de Gascogne. Elle regroupe **4 Unions ou Fédérations Départementales, dont les DFCI Gironde et Landes sur le périmètre du SAGE**, et coordonne les programmes d'action des **Associations Syndicales Autorisées de Défense des Forêts Contre les Incendies**. (cf. Atlas Cartographique Cartes 57 et 58).

Les Associations Syndicales Autorisées de Défense des Forêts Contre les Incendies (ASA de DFCI) et leur Union Départementale constituent des « établissements publics à caractère administratif » qui sont placés sous la tutelle de l'administration. Depuis l'ordonnance du 28 avril 1945, les ASA de DFCI sont obligatoires sur tout le périmètre des Landes de Gascogne. Leur fonctionnement est assuré grâce à l'investissement de sylviculteurs et d'élus bénévoles.

Après les grands incendies de 1947 et 1949, les rôles des ASA de DFCI et des sapeurs-pompiers se sont séparés avec pour objectif de sauvegarder la forêt et de reconstituer les forêts détruites. Depuis, les sapeurs-pompiers du service Départemental d'Incendies et de Secours s'impliquent dans la lutte active contre les incendies et la surveillance du massif, tandis que les associations de DFCI contribuent aux travaux de prévention des incendies.

Ces travaux visent principalement la création et l'entretien des :

- pistes de défense de la forêt contre les incendies (voies spécialisées non ouvertes à la circulation publique) ;
- fossés d'assainissement dans l'intérêt de la desserte forestière et de la gestion hydraulique des lieux, notamment du réseau secondaire ;
- de points d'alimentation en eau de surface ou souterrains destinés à la lutte active tandis que l'entretien et le maintien d'un bon état de fonctionnement incombent aux communes sur lesquelles ils se situent.

Ces travaux sont financés par les subventions de l'Union Européenne, de l'Etat et de certaines collectivités (CG 40, CG 33) qui ne sont mobilisables que grâce aux cotisations de chaque sylviculteur (de l'ordre de 2,3 €/ha/an).

Les lacs de Cazaux-Sanguinet et Parentis-Biscarrosse sont également utilisée par les canadais dans la lutte contre les incendies.

L'action conjuguée de la prévention et de la lutte active, permet d'atteindre un bon niveau de contrôle du risque mais elle ne le supprime pas. Le massif des Landes de Gascogne, du fait de la pression sociale, est un de ceux qui supportent le plus de départ en France devant la Corse et la région PACA mais où proportionnellement, le nombre de surfaces brûlées reste très faible.

f. Interaction entre l'eau et la forêt

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 la forêt des landes de Gascogne tant par son absence que par sa surabondance, au même titre que la pauvreté minérale du sol. Par ailleurs, les arbres sont sensibles aux variations brutales dans leur alimentation en eau.

f.1. Accessibilité de la ressource et alimentation hydrique de l'arbre

✓ Disponibilité de la ressource en eau

Les sols sableux landais avec une texture presque exclusivement sableuse et une forte proportion de sables grossiers sont des sols extrêmement filtrants. L'infiltration rapide de l'eau (aux alentours de 50 à 60 cm/heure en moyenne) et en profondeur dans le sol, conjuguée à la grande porosité et la faible cohésion du sable conduisent à une **réserve utile réduite** (de l'ordre de 70 mm/m de sol et une diffusion capillaire faible (de l'ordre de 20 à 30 cm). Lors des épisodes pluvieux, les sols saturent donc rapidement (engorgement hivernal) et se ressuient très vite en période sèche (sécheresse estivale). De plus, les études menées par l'IRSTEA et l'INRA ont montré que l'alias (horizon

d'accumulation (Al, Fe) présent de manière sporadique) n'est pas complètement imperméable, même si la vitesse d'infiltration de l'eau est très fortement ralentie.

Du fait des caractéristiques du sol, la courbe de rabattement de la nappe est assez étendue de part et d'autre du réseau superficiel d'écoulement des eaux, que celui-ci soit naturel (cours d'eau, ruisseaux et rivières) ou artificiel (fossés et crastes). Ce phénomène explique la présence de quelques **landes sèches en bordure de cours d'eau**.

De plus, l'eau contenue dans la nappe est peu utilisable par les racines en raison de la faible cohésion du substrat sableux : en dessous de 30 cm de la profondeur accessible par les racines, le réseau racinaire devient inactif. Par ailleurs, les études menées par l'INRA montrent qu'au-delà de 110 cm de profondeur, la nappe superficielle du sable des Landes n'est plus utilisable par le système racinaire. Ce constat sous-entend l'assainissement des parcelles. Ce dernier est réalisé par le propriétaire à la pelle mécanique lors des phases de plantation des parcelles.

✓ Alimentation hydrique de l'arbre

L'alimentation en eau est un paramètre essentiel pour la vie d'un peuplement forestier. En effet, la survie d'un arbre dépend du facteur eau ; ce paramètre étant primordial pour les **réactions photosynthétiques** et de **transpirations** dont l'intensité est fonction de la demande climatique (rayonnement solaire, température de l'air, vent, humidité) et de la limitation des phénomènes de **cavitation** (arrêt de circulation de l'eau dans le tronc). L'**évapotranspiration** quant-à-elle, englobe la transpiration et l'évaporation (Cf. Figure 82), soit l'ensemble des phénomènes qui causent la vaporisation de l'eau (passage à la phase vapeur de l'eau solide ou liquide).

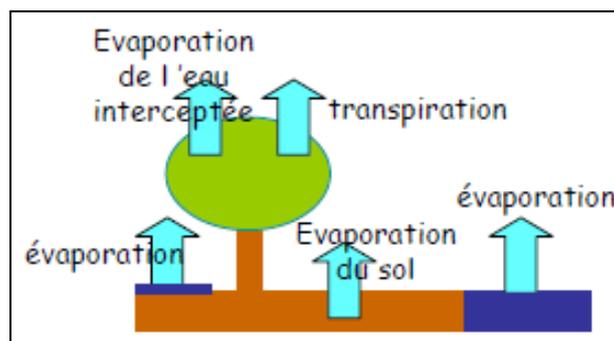


Figure 82 - Représentation schématique des phénomènes de transpiration et d'évaporation

Lorsque les ressources en eau ne permettent plus à l'arbre de répondre à la demande climatique, il se trouve alors en situation de **stress hydrique**. Ainsi, pour faire face aux variations d'alimentation en eau, l'arbre s'adapte :

- un enracinement profond lui permet d'atteindre les réserves en eau profondes du sol.
- il crée des réserves dans les tissus des racines et du tronc qui lui permettent un ajustement temporaire.
- il régule sa transpiration : ouverture/fermeture des stomates en fonction des conditions climatiques et de stress hydrique, absence de stomates à la surface des feuilles, existence d'une couche protectrice (cuticule), diminution de la surface transpirante (chute des feuilles ou des aiguilles).
- l'évapotranspiration est variable d'une année sur l'autre.

✓ Le peuplement forestier et le cycle de l'eau

La « **consommation** » d'eau à l'échelle du **peuplement forestier** correspond à l'**évapotranspiration totale** de l'écosystème, elle est fonction de la quantité d'eau disponible dans le milieu.

Les résultats d'études menées par l'INRA montrent qu'en année moyenne (bien alimentée en précipitations), en conditions de landes humides, **un peuplement adulte de pins transpire pour près de 390 mm/an**, certainement à l'inverse des jeunes peuplements ou peuplement beaucoup plus âgés

(moins denses). Il est estimé que **les peuplements dont les besoins en eau sont maximums ont entre 15 et 35 ans**.

Le cycle annuel du pin maritime montre **que l'eau devient un facteur limitant de la croissance à partir de la fin du printemps** ; l'état de la réserve en eau à cette époque étant déterminant pour la saison de la végétation. Les **pluies de fin d'été et de début d'automne sont fondamentales** pour le peuplement car elles permettent à l'arbre de **reconstituer ses réserves**, ce qui conditionne la poussée de l'année suivante.

Enfin, les peuplements forestiers en croissance, puisent dans la nappe superficielle du sable des Landes lorsque celle-ci se situe entre 40 et 120 cm de la surface pour satisfaire leurs besoins physiologiques. En revanche, au-delà de 110 cm de profondeur de la nappe, cette ressource n'est plus accessible.

f.2. La forêt et son rôle régulateur et protecteur pour la ressource en eau

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

Les résultats des travaux menés par l'IRSTEA sur deux bassins versants (Arriou, mixte agricole et forestier et Tagon, forestier) 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.

Concernant la qualité des eaux et les flux de nutriments générés par les différentes activités humaines, **un bassin versant mixte agriculture-forêt** produit en moyenne **25 fois plus d'azote qu'un hectare de bassin versant forestier**, ces flux d'azote étant d'autant plus importants que la pluviométrie est élevée. 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.

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 7^{ème} 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 apparaissent **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.

Les espaces forestiers sont donc multifonctionnels en agissant à différents niveaux sur le reste des milieux.

g. Les industries du bois

La filière industrielle de la forêt génère 2,8 milliards d'euros de chiffre d'affaire et emploie près de 34 000 personnes en Aquitaine. A l'échelle du territoire du SAGE, les industries représentant le plus d'emplois sont Gascogne Paper (500), Gascogne Sack (270) et FP Bois (170).

Les besoins industriels étaient proches des capacités de production du massif avant les tempêtes de 1999 et 2009 : plus de 90 % de l'accroissement biologique était récolté chaque année. Aujourd'hui, la

production biologique du Massif des Landes de Gascogne s'approchant de 5 Mm³/an, l'approvisionnement des industries sera assuré par importation de matières premières issues des massifs périphériques ou par la mobilisation de produits non exploités jusqu'à présent (souches etc...).

Les deux tempêtes 1999 (Martin) et 2009 (Klaus) ont révélé la nécessité d'une réorganisation et d'une vision prospective du massif forestier. Les études en cours intègrent les impacts du réchauffement climatique et la promotion des énergies renouvelables.

En complément de ce rôle économique majeur, la forêt est le support de fonctions sociales accueil du public et valeurs environnementales : puits de carbone, biodiversité extensive offrant des habitats avec une continuité et une étendue conséquente, filtre des eaux de surface et régulation du régime des nappes superficielles, protection des sols.

L'industrie du bois et du papier est bien implantée sur la partie landaise du bassin versant des Etangs littoraux Born et Buch et permet de valoriser une partie de l'exploitation forestière. Ces entreprises sont présentées dans le tableau 75 suivant (cf. Atlas Cartographique Carte 61) et les deux plus importantes (CECA et Groupe Gascogne) font l'objet d'un paragraphe ci-dessous.

Tableau 75 - Industries du bois et du papier sur le périmètre du SAGE (Source : CG40, Agence de l'Eau Adour-Garonne, DREAL Aquitaine)

Commune	Libellé de l'industriel	Activité de l'industriel
Bias	FROUSTEY FRERES	Sciage et rabotage du bois
Escource	GASCOGNE WOOD PRODUCTS - site d'Escource	Sciage et rabotage du bois, hors imprégnation
Labouheyre	ARCHIMBAUD (SAS scierie)	Trav. bois; fab. article bois, vannerie
Labouheyre	EVERLAND	FABRICATION DE PANNEAUX OSSATURE BOIS
Labouheyre	SMURFIT - ROL PIN LABOUHYERE / SMURFIT KAPPA ROL PIN	Fabrication de placage et de panneaux de bois / Fabrication panneaux de bois
Le Teich	BEYNEL MANUSTOCK-Le Teich-	Fabrication d'emballages en bois
Mimizan	GASCOGNE PAPER /ex Papeteries d Gascogne	Industrie du papier et du carton
Mimizan	GASCOGNE SACK (ex EMBALLAGE)	fabrication d'emballage en papiers
Mimizan	FP BOIS	Sciage et rabotage du bois
Mimizan	FP BOIS	Sciage et rabotage du bois
Pontenx-les forges	FP BOIS	
Solferino	THEBAULT PLY-LAND S.A.S	Trav. bois; fab. article bois, vannerie

✓ La CECA

Le site de production de Parentis-en-Born fabrique des charbons actifs en poudre et en grain à base de bois (jeunes pins et sciures des industries du bois). Deux unités de fabrication y sont installées :

- Une unité de charbons actifs activés **physiquement** en deux temps : d'abord avec une carbonisation du bois dans un four vertical puis une activation à la vapeur à haute température dans un autre four.
- Une unité de charbons actifs activés **chimiquement** avec la sciure comme matière première et l'acide phosphorique comme catalyseur. Cet acide est recyclé en fin de procédé et les boues phosphatées obtenues (en cours d'homologation) pourraient être vendues aux agriculteurs comme amendement.

Cette production d'effluents industriels sont traités par une station d'épuration d'une capacité de 1 400 m³ par jour. Les boues obtenues sont déshydratées et utilisées comme compost (l'entreprise dispose d'un plan d'épandage) tandis que les effluents sont traités puis rejetés dans le Nasseys.

Les déchets gazeux, quant à eux, sont soit traités ou soit réinjectés dans le circuit pour produire de l'énergie sur le site.

✓ Groupe Gascogne

Le groupe Gascogne détient deux usines sur la commune de Mimizan. La première, Gascogne paper produit du papier kraft tandis que Gascogne sack transforme ce papier en sacs (engrais, ciment, etc.). Au total, 150 000 tonnes de papier sont produits par an à partir de la forêt de production de pins du massif des Landes de Gascogne.

Deux types de bois sont utilisés dans la production :

- Des pins issus des premières éclaircies (450 000 T) ;
- Des déchets de scierie (200 000 T).

Lors du procédé de fabrication du papier, seules les fibres de bois sont utilisées. Les liants de ces dernières sont dissous par la chaleur et l'ajout de produits (soude, sulfure de sodium) et forment la liqueur noire. Celle-ci est par la suite brûlée et les déchets produits sont en majorité réutilisés (production d'énergie, cuisson, etc.). Une fois cette liqueur noire éliminée, il ne reste que la liqueur blanche qui sera transformée en pâte à papier.

De plus, l'eau est un élément essentiel dans la fabrication du papier puisqu'elle favorise la cohésion des fibres et la souplesse du papier. Ainsi, l'usine utilise 30 000 m³ d'eau par jour prélevée dans le courant de Mimizan (cf. Figure 83). Une fois utilisée et après traitement dans une station d'épuration physico-chimique située sur le site, une partie de ces effluents sert à l'irrigation d'une parcelle de pinède de 20 ha attenante au site. Le reste des effluents industriels traités sont rejetés dans est l'Océan Atlantique.

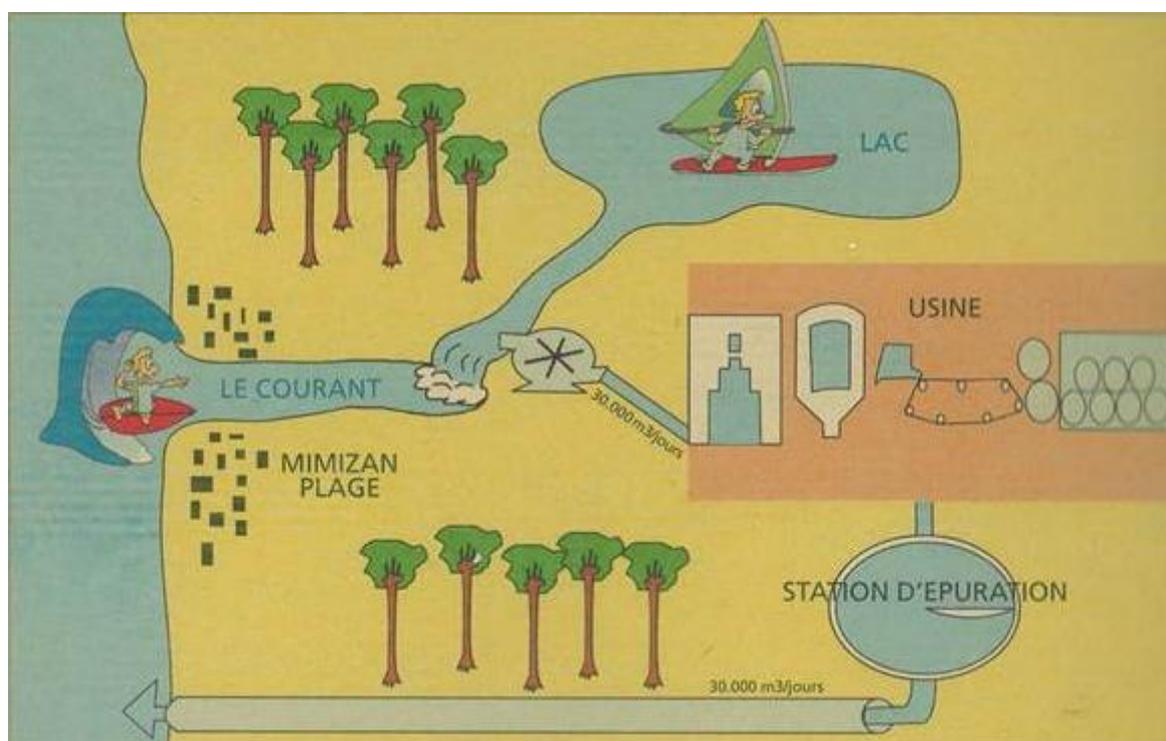


Figure 83 - Fonctionnement de l'usine Gascogne Paper

2. L'agriculture et les industries agroalimentaires

Cf. Atlas Cartographique Carte 60.

Précisions : Les données présentées dans ce chapitre, issues des Recensements Généraux Agricoles (RGA) de 1988, 2000 et 2010, peuvent présenter un biais en raison du secret statistique.

a. Les Chambres d'Agriculture

Les Chambres d'Agriculture sont des établissements publics placés sous la tutelle de l'Etat et représentent l'activité agricole. Elles ont pour principales missions de représenter les intérêts des agriculteurs auprès des pouvoirs publics et parallèlement d'accompagner ces agriculteurs dans leurs projets. Elles interviennent aussi dans la gestion de l'eau en contribuant à la mise en place d'actions agri-environnementales territorialisées.

b. L'agriculture sur le territoire du SAGE

Le bassin versant des Etangs littoraux Born et Buch regroupe 277 exploitations agricoles sur l'ensemble de ses communes. En 2010, la superficie agricole utile, utilisée à des fins agricoles représente 21 290 ha soit 14,3 % de la surface totale du territoire.

Une vingtaine de grands domaines agricoles dominant sur la frange est du bassin versant, du Teich jusqu'à Solférino, auxquelles s'ajoutent des petites exploitations isolées sur le reste du bassin versant dont les plus étendues sont : Domaine de la Lucate, Domaine agricole de Tuyas, Domaine de Lagnereau, Les Landes de Courlouze, Domaine du Petit et du Grand Biredis, Citran, Le Petit Ligautenx, Domaine agricole de Bel Air, Domaine du Barat Naou.

L'agriculture de la zone, longtemps dominée par la culture du maïs, s'est diversifiée vers d'autres productions, notamment vers la culture de légumes de plein champ (carottes, asperges, haricots verts, maïs doux, pommes de terre...), mais aussi ponctuellement vers la culture des bulbes et de légumes (Liposthey), la production de myrtilles (Parentis-en-Born), l'élevage de poulets, canards et porcs (Lüe).

L'installation des domaines agricoles, sur les landes mésophiles à humides du plateau landais, a nécessité un déboisement et un drainage préalable des parcelles. Ce paysage agricole s'accompagne d'un réseau superficiel dense, qui est étroitement lié aux pratiques qui se déroulent sur les parcelles limitrophes.

De plus, compte tenu de la nature sablonneuse des sols, ces cultures sont irriguées (par aspersion via des rampes pivotantes) et conduites avec des apports minéraux (amendements et apports calciques pour corriger l'acidité des sols et augmenter les taux de saturation des CEC).

b.1. Les exploitations agricoles (ensemble des exploitations, Source : RGA 1988, 2000 et 2010)

La figure 84 suivante vise à présenter l'évolution des exploitations agricoles et du travail entre 1988 et 2010. Les données présentées sont issues des RGA de 1998, 2000 et 2010 et regroupent l'ensemble des communes du périmètre du SAGE.

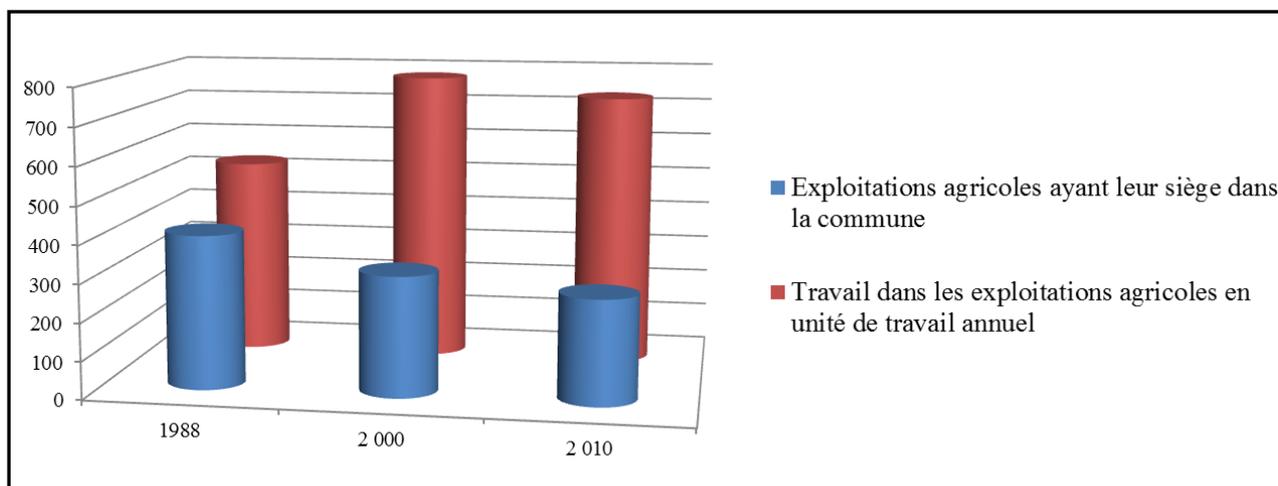


Figure 84 - Evolution des exploitations agricoles entre 1988 et 2010

Entre 1988 et 2010, une baisse des exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune est notable (408 exploitations en 1988, 318 en 2010 et 277 en 2010). L'analyse plus fine des chiffres issus du RGA montre que ce sont les communes de Salles, la Teste-de-Buch et Mios qui sont les plus impliquées dans cette baisse (baisse de $\frac{3}{4}$ des exploitations entre 1988 et 2010 pour ces deux premières et de moitié pour cette dernière).

A l'inverse, les données relatives au travail dans les exploitations agricoles, représentées en unité de travail annuel montrent une hausse importante entre 1988 et 2000, contre une légère baisse en 2010. Il est toutefois difficile de préciser les communes impliquées dans ces changements.

b.2. Les orientations technico-économiques (ensemble des exploitations, Source : RGA 1988, 2000 et 2010)

Les figures 85 et 86 présentent l'orientation technico-économique agricole des communes du périmètre du SAGE.

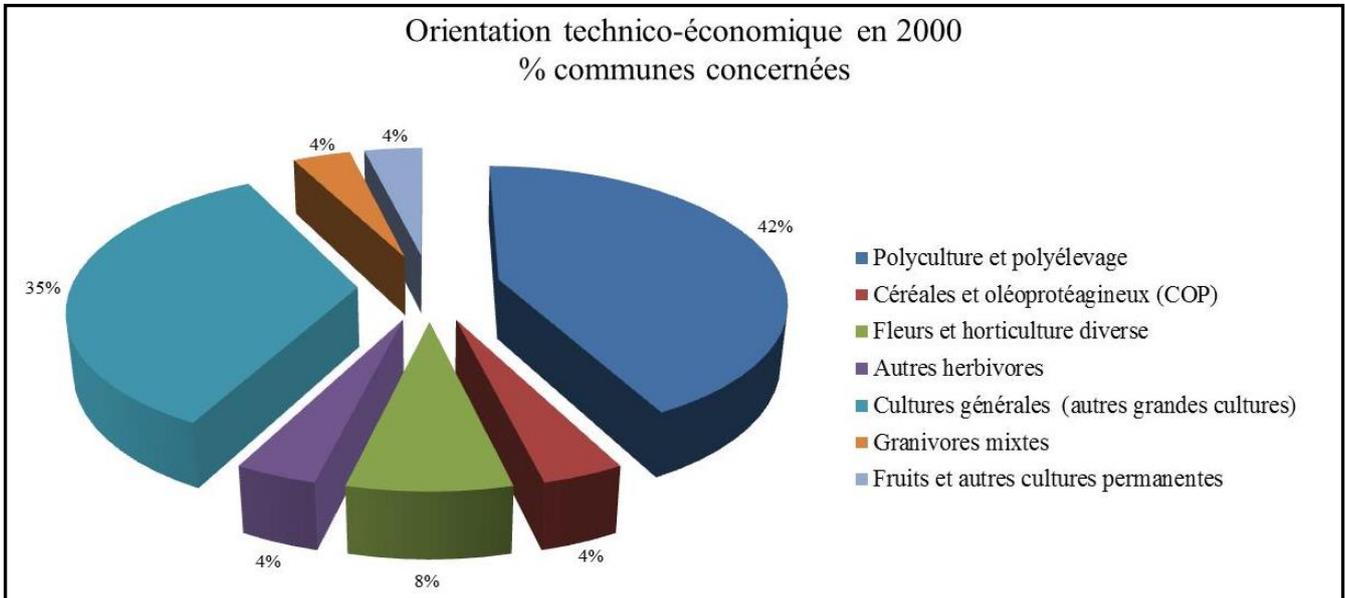


Figure 85 - Orientation technico-économique en 2000

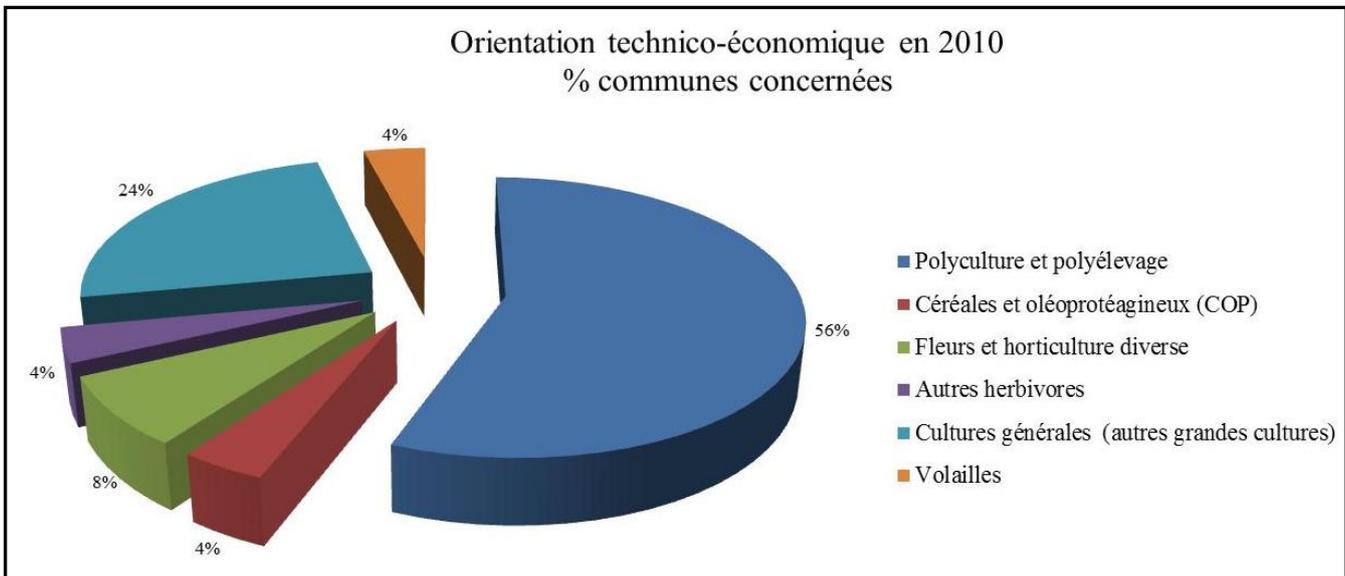


Figure 86 - Orientation technico-économique en 2010

✓ La polyculture et l'élevage

En 2000 comme en 2010, l'orientation économique dominante est « la polyculture et le polyélevage ». Les communes concernées par cette pratique en 2000 et 2010 sont : Gujan-Mestras, Mios, La Teste-de-Buch, Biscarrosse, Lüe, Onesse-et-Laharie, Pontenx-les-Forges et Ychoux.

En 2000, la polyculture et l'élevage étaient également majoritaires dans les communes de Lugos, Mézos et Sagnacq-et-Muret tandis qu'en 2010 ces communes ne sont plus concernées. En 2011, cette

orientation économique domine également sur Salles, Escource, Liposthey, Parentis-en-Born, Pissos et Solférino.

✓ **Les cultures générales (autres grandes cultures)**

« **Les cultures générales** » sont également bien représentées sur le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch. En 2000, 35 % des communes étaient concernées 24% en 2010, notamment Gastes, Labouheyre, Mimizan, Saint-Paul-en-Born et Sanguinet. Les changements visent les communes de Commensacq, Escource, Liposthey et Solférino, où cette orientation technico-économique était importante en 2000 (et non en 2010) et Mézos en 2010 (et non en 2000).

✓ **Les fleurs et horticulture diverse**

Les orientations technico-économiques de Commensacq et Saignacq-et-Muret ont évoluées respectivement de la « polyculture et l'élevage » et des « cultures générales » en 2000, vers les « **fleurs et horticulture diverse** » en 2010. A l'inverse, cette orientation concernait Salles et Pissos en 2000 qui ce sont tournés vers de la « polyculture et élevage » en 2010.

✓ **Les autres orientations technico-économiques**

Quatre orientations technico-économiques sont présentes sur le périmètre du SAGE mais plus à la marge que les précédentes. Ainsi, « **les céréales et protéagineux** » constituaient l'orientation technico-économique de Bias en 2000 (données non renseignées en 2010) et de Lugos en 2010 (contre polyculture et élevage en 2000).

En 2000 comme en 2010, l'orientation « **autres herbivores** » concerne uniquement Le Teich.

Sainte-Eulalie-en-Born passe d'une orientation « **granivores mixtes** » en 2000 à « **volailles** » en 2010.

L'orientation « **fruits et autres cultures permanentes** » dominait sur Parentis-en-Born en 2000 contre « la polyculture et le polyélevage » en 2010.

NB : Les données sur la commune d'Aureilhan n'étaient pas renseignées.

b.3. Données générales (ensemble des exploitations, Source : RGA 1988, 2000 et 2010)

Les chiffres présentés sur la figure 87 suivante correspondent aux résultats totaux de l'ensemble du territoire des communes du périmètre du SAGE. Ils sont issus des Recensements Généraux Agricoles ayant eu lieu en 1988, 2000 et en 2010, ce qui permet d'avoir une vision sur l'évolution des pratiques.

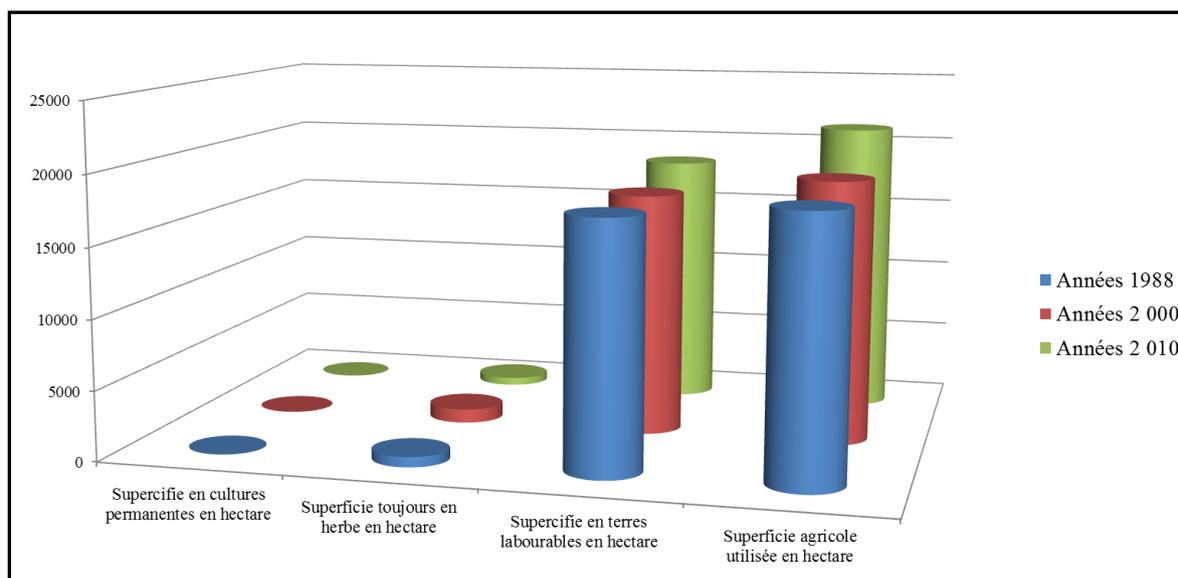


Figure 87 - Evolution des surfaces des différents types de terres agricoles

La superficie agricole utile montre une augmentation entre 1988 et 2010.

b.4. Les cultures (ensemble des exploitations, Source : RGA 2000 et 2010)

Le tableau 76 et la figure 88 visent à montrer les évolutions de chacune des pratiques culturales majoritaires entre 2000 et 2010 en termes de superficie.

Tableau 76 - Superficies des différentes cultures sur la totalité du territoire des communes du SAGE en 2000 et 2010

Cultures		Années	
		2 000	2 010
Superficie agricole utilisée hors arbres de Noël	Exploitations en ayant	253	226
	Superficie correspondante	18 093	20 547
Céréales	Exploitations en ayant	119	95
	Superficie correspondante	7 339	7 285
Maïs-grain et Maïs-semence	Exploitations en ayant	118	89
	Superficie correspondante	8 815	8 957
Fourrages et superficies toujours en herbe	Exploitations en ayant	96	70
	Superficie correspondante	882	322
Superficie toujours en herbe (STH)	Exploitations en ayant	93	67
	Superficie correspondante	827	387
Pommes de terre et tubercule	Exploitations en ayant	0	6
	Superficie correspondante	0	234
Légumes frais, fraises, melons	Exploitations en ayant	72	77
	Superficie correspondante	4 679	5 147
Fleurs et plantes ornementales	Exploitations en ayant	6	15
	Superficie correspondante	44	218
Vignes	Exploitations en ayant	8	7
	Superficie correspondante	2	0
Jachères	Exploitations en ayant	98	99
	Superficie correspondante	1 665	1 106

L'analyse de ces figures montre que « les superficies agricoles hors arbres de Noël » représentent le double de superficies utilisées pour « le maïs-grain et le maïs-semence ». Ensuite, les superficies agricoles majoritaires destinées à la culture des « céréales », des « légumes frais, fraises et melons » oscillent entre 5 000 et 7 000 ha. Les superficies en « jachères » sont plus minoritaires de l'ordre de 1 100 ha.

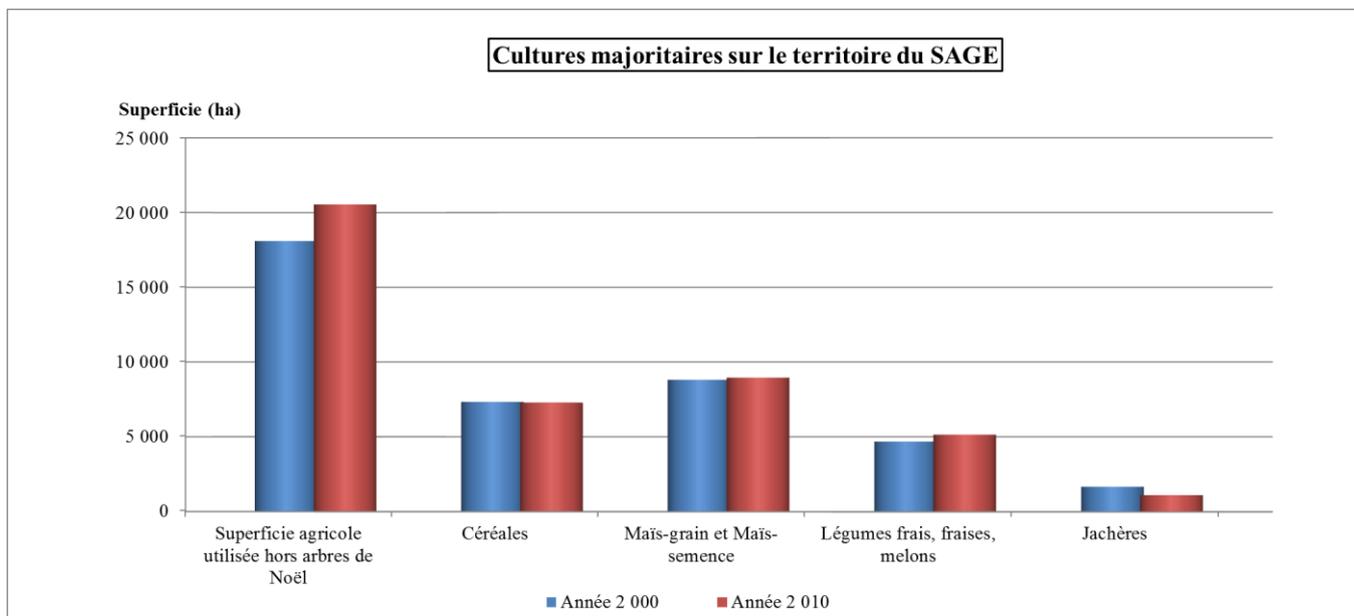


Figure 88 - Evolution des cultures majoritaires sur la totalité du territoire des communes du SAGE entre 2000 et 2010

b.5. Les élevages : les cheptels selon la taille du troupeau (ensemble des exploitations, Source : RGA 1988, 2000 et 2010)

La figure 89 présentée ci-après montre l'évolution des cheptels entre 1988 et 2010 sur l'ensemble des communes du périmètre du SAGE. Ces données sont exprimées en unité de gros bétails (1 UGB correspond à l'équivalent pâturage d'une vache laitière produisant 3 000 kg de lait par an). Elles montrent une hausse de 2000 unités entre les chiffres issus du RGA 1988 et du RGA 2010, année pour laquelle le territoire atteint les 9 000 UGB.

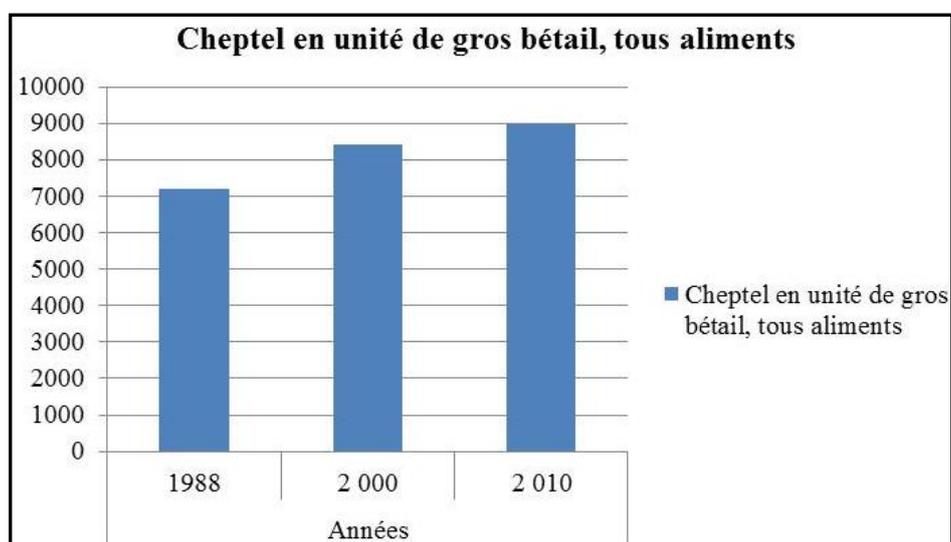


Figure 89 - Evolution des cheptels entre 1988 et 2010

Les chiffres détaillés issus des RGA de 2000 et 2010 sont présentés dans le tableau 77 suivant.

Tableau 77 - Evolution du type de cheptel entre 2000 et 2010

Cheptels selon la taille du troupeau		Années	
		2 000	2 010
Total Bovins	Exploitations en ayant	22	9
	Cheptel correspondant (têtes)	336	106
Total Vaches	Exploitations en ayant	14	9
	Cheptel correspondant (têtes)	65	60
Vaches laitières	Exploitations en ayant	0	3
	Cheptel correspondant (têtes)	0	0
Vaches allaitantes	Exploitations en ayant	9	5
	Superficie correspondante	0	0
Bovins d'un an ou plus	Exploitations en ayant	15	3
	Cheptel correspondant (têtes)	55	12
Bovins de moins d'un an	Exploitations en ayant	6	3
	Cheptel correspondant (têtes)	30	34
Chèvres	Exploitations en ayant	3	4
	Cheptel correspondant (têtes)	9	20
Brebis nourricières	Exploitations en ayant	36	19
	Cheptel correspondant (têtes)	405	255
Brebis laitières	Exploitations en ayant	0	0
	Cheptel correspondant (têtes)	0	0
Total Porcins	Exploitations en ayant	10	4
	Cheptel correspondant (têtes)	3507	10
Truies reproductrices de 50kg ou plus	Exploitations en ayant	3	0
	Cheptel correspondant (têtes)	0	0
Poulets de chair et coq	Exploitations en ayant	59	28
	Cheptel correspondant (têtes)	563	405

Les données détaillées du type de cheptel présent sur les communes du périmètre du SAGE montrent en 2010, une prédominance des cheptels de poulets (405), de brebis nourricières (255) et de bovins (106). Excepté les cheptels de chèvres, on note une tendance à la diminution sur le territoire, que ce soit au niveau du nombre de têtes ou au nombre d'exploitations. Ceci est d'autant plus vrai pour l'élevage porcin, qui passe de 3507 têtes en 2000 à seulement 10 têtes en 2010.

Il est important de rappeler que ces données sont susceptibles d'être biaisées dans la mesure où certaines d'entre elles sont soumises au secret statistique.

c. Les industries agroalimentaires

La production de légumes a été accompagnée du **développement de l'industrie agro-alimentaire**. Deux usines de conditionnement importantes sont implantées sur la commune d'Ychoux : Pinguin Aquitaine et Légum'landes. Elles emploient respectivement 114 et 124 personnes mais sont également responsables de nombreux emplois indirects (cf. Atlas Cartographique Carte 61).

L'industrie agro-alimentaire s'est également développée avec la croissance du maraîchage, elle est présente notamment à travers des usines de conditionnement importantes, sur la commune d'Ychoux (ex : GAEC de la Grande Landes, AGRALIA – Ychoux).

Précision : L'élevage porcin « Les Tuyas » situé à Lüe marqué par des dysfonctionnements il y a quelques années relève aujourd'hui des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE*) et fait l'objet de prescriptions complémentaires.

3. L'exploitation du pétrole

a. Rappels réglementaires

Les activités pétrolières sont régies par le **Code Minier et ses décrets d'application** en ce qui concerne **l'exploitation de la ressource et les travaux**, et sont soumises également au droit commun (Code de l'Environnement, Code de l'Urbanisme...) au même titre que n'importe quelles autres activités industrielles.

Le Code Minier prévoit l'octroi de **titres miniers** destinés à donner **aux bénéficiaires, à l'intérieur de zones définies** :

- le **droit exclusif de procéder à des recherches**, par le biais de **permis d'exploration octroyés pour des périodes de 5 ans au maximum et renouvelables** ;
- le **droit d'exploiter les ressources du sous-sol**, par le biais **d'une concession d'exploitation** dont la **durée de validité** peut aller jusqu'à **50 ans renouvelables**.

b. Rappels sur la formation du pétrole

Le pétrole, contenu dans les roches sédimentaires, provient de l'accumulation et de la lente décomposition d'organismes microscopiques transformés en kérogène sous l'effet de l'augmentation de la température et de la pression (oxydation). Au sein de ces roches mères, le kérogène subit un processus de maturation et de transformation qui conduit à la formation d'hydrocarbures et de gaz.

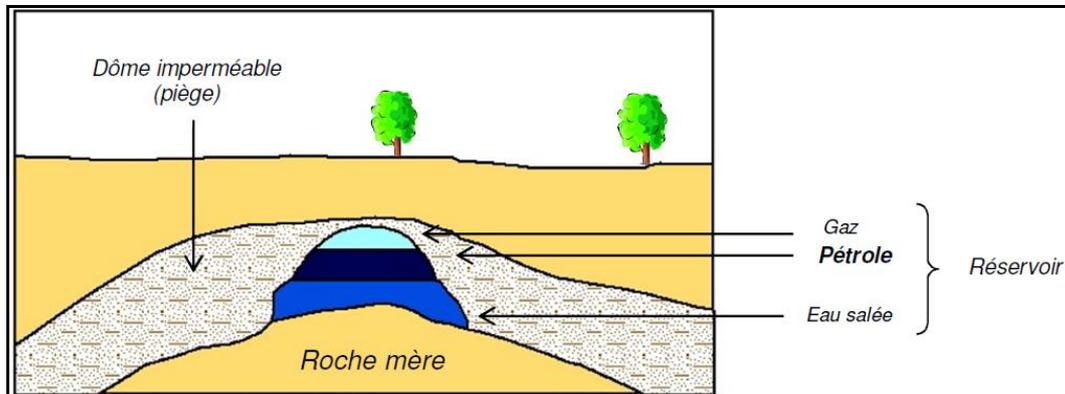


Figure 90 - Présentation de la localisation du pétrole dans le sous-sol

Plus légers que les eaux présentes dans les pores des roches, ces hydrocarbures migrent vers la surface jusqu'à rencontrer un toit de roches imperméables (argiles, schistes denses et compacts...) et se trouvent piégés dans une roche réservoir (cf. Figure 90) dans laquelle le pétrole mélangé à de l'eau et à du gaz forme un gisement ou encore un champ pétrolier qui peut être exploité.

c. Les gisements pétroliers sur le périmètre du SAGE

c.1. Description des gisements

- ✓ **La profondeur moyenne** des champs de pétrole terrestre est de 2 000 à 3 500 m de profondeur suivant les concessions.

- ✓ **Déploiement géographique**

Le périmètre du SAGE possède un potentiel d'exploitation pétrolière non négligeable qui se répartit sur les départements de la Gironde et des Landes.

Sur ce dernier, l'un des champs majeurs (concession de Parentis) se situe sur le lac de Parentis-Biscarrosse mais il existe également des puits terrestres sur les bordures de ce même lac. De petits champs satellites en activité se situent également sur les communes de Parentis et d'Ychoux (Mothes et Lucats-Cabeil).

Sur la partie Girondine, sur la commune de La Teste-de-Buch, et en particulier sur la zone de Cazaux et de la forêt usagère, du fait des mêmes caractéristiques géologiques, il existe un potentiel d'exploitation similaire. De nombreux puits de pétrole terrestres sont en activité, dont le champ majeur dit concession de Cazaux, tandis que des prospections se poursuivent dans ce secteur avec la mise en production récemment d'un nouveau champ (concession Les Mimosas, en 2005).

c.2. Titres miniers

- ✓ **Permis d'exploration**

Deux permis d'exploration sont également en cours de validité (cf. Tableau 78 et Atlas cartographique Carte 62) : permis de recherche dit de Pays de Born et Pays de Buch qui entourent les champs en activité. Le but est de rechercher des gisements satellites nouveaux.

Tableau 78 - Caractéristiques principales des permis d'explorations du périmètre du SAGE (Source : Vermilion)

Concession	Concessions concernées	Date d'attribution	Validité période en cours	Superficie (km ²)
Pays de Born	•Parentis •Lucats-Cabeil	16/12/2008	4 ans	74
Pays de Buch	•Cazaux •Les Arbousiers •Les Mimosas	10/12/2009 (Arrêté du 13/11/2009)	4 ans	178

Le « **Permis du Pays de Born** » a été attribué le **16/12/2008** pour une durée de **4 ans** et pour une superficie de **74 km²**, tandis que celui du « **Pays de Buch** » a été attribué le **10/12/2009** pour une durée de **4 ans** et pour une superficie de **178 km²**. Une demande de prolongation de 4 ans est en cours pour le premier. Le second fera également l'objet d'une demande de prolongation pour 5 ans.

✓ Concessions d'exploitation et emplacements de surface

Les communes concernées par les concessions d'exploitation terrestres et sub-lacustres ou par des installations minières sont Gastes, Parentis-en-Born, Biscarrosse, La Teste-de-Buch, Ychoux et Gujan-Mestras. Le tableau 79 ci-dessous présente les caractéristiques des concessions (cf. Atlas cartographique Carte 62).

Tableau 79 - Caractéristiques principales des concessions d'exploitations sur le périmètre du SAGE (Source : Vermilion)

Concession	Commune avec des installations minières	Communes concernées par le titre minier (périmètre)	Date d'attribution	Validité	Superficie (km ²)	Nombre de plates-formes
Parentis	Gastes, Parentis-en-Born, Biscarrosse	Gastes, Parentis-en-Born, Biscarrosse, Sainte-Eulalie en Born	11/08/1956	50 ans	93,36	56
			prolongation : 26/06/2006	25 ans		
Lucats-Cabeil	Parentis-en-Born, Ychoux	Parentis-en-Born, Ychoux	16/2/1967	50 ans	14,3	5
Cazaux	La Teste-de-Buch	La Teste-de-Buch	28/05/1964	50 ans	55,68	45
			prolongation : 23/12/2010	25 ans		
Les Arbousiers	La Teste-de-Buch	La Teste-de-Buch	09/01/1995	50 ans	7,84	2
Les Mimosas	La Teste-de-Buch	La Teste-de-Buch, Arcachon	24/11/2006	25 ans	19,95	1
Tamaris	Gujan-Mestras	Gujan-Mestras, Le Teich	03/04/2006	15 ans	10	1
Mothes	Ychoux	Ychoux, Saignacq et Muret	01/04/1964	60 ans	8,58	8

⇒ Site de Parentis

Historiquement, Parentis-en-Born est le premier site français de découverte du pétrole. La concession de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux dite « Concession de Parentis » a été octroyée à la société ESSO REP le 1^{er} janvier 1956 pour une durée de 50 ans.

En 1997 ; la société VERMILION REP a racheté des actifs d'ESSO REP et a repris l'exploitation de ce gisement. La validité de la concession a été prolongée en 2006, pour une durée supplémentaire de 25 ans. Aujourd'hui, ce site reste le plus important gisement de pétrole sub-lacustre de France : il comprend **56 plateformes de surface** (pouvant contenir chacune plusieurs puits) **dont 28 plateformes lacustres** pour une production d'environ 7900 T/mois, un centre de traitement et un port dédié à la logistique lacustre des opérations. On estime actuellement à **2 millions de m³**, les volumes de réserves récupérables. A noter que les puits sont profonds d'environ 1200 m et puisent dans l'Alguien.

⇒ Site de Lucats-Cabeil

La concession de Lucats-Cabeil n'abrite quant à elle que 5 plateformes de surface qui permettent une production de pétrole d'environ 175 T/mois.

⇒ Sites de Cazaux, Les Arbousiers et Les Mimosas

Actuellement, le gisement qui semble présenter le meilleur potentiel sur ce secteur est celui de Cazaux : 92 puits ont été forés sur ce gisement depuis sa découverte en 1959 et sa production est d'environ 6000 T/mois. Les 3 autres concessions, Les Arbousiers (420 T/mois) et les Mimosas (1800 T/mois) sont plus récentes (forées depuis le début des années 1990). Au total, une cinquantaine d'emplacements de surface sont présents sur ce secteur et on estime à environ **1,4 million de m³** les réserves récupérables au niveau des gisements.

⇒Site de Tamaris

La concession de Tamaris représente une superficie de 10 km², une plateforme de surface et est exploitée depuis 2006 pour une durée de 15 ans.

⇒Site de Mothes

Sur le site de Mothes comprenant 8 plateformes pour une surface de 8,58 km², le titre minier est octroyé depuis 1964 pour une durée de 60 ans.

d. Les principes d'exploitation

L'activité pétrolière s'organise selon deux grands axes :

- L'exploration : recherche de nouvelles réserves,
- La production : exploitation des gisements déjà identifiés.

La majeure partie des concessions sont exploitées par la filiale française de la société Vermilion Energy qui est aujourd'hui le premier producteur d'hydrocarbures liquides en France et dont le siège se situe à Parentis-en-Born (40).

d.1. L'exploration

Différentes étapes et méthodes constituent la phase d'exploration :

✓ **Les travaux géophysiques et géologiques :**

L'objectif de ce type de travaux est de déterminer la nature des structures souterraines afin d'identifier les couches susceptibles de renfermer des hydrocarbures. Plusieurs méthodes de reconnaissance existent comme la sismique réflexion et le carottage sismique (méthodes de reconnaissance par envoi d'ondes).

✓ **Les travaux de forage**

Si suite aux études géophysiques et géologiques, un secteur semble présenter un potentiel pour l'exploitation des hydrocarbures, un forage d'exploration peut être réalisé. Ce dernier est effectué depuis une plate-forme pétrolière qui met en œuvre du matériel lourd, notamment un mât de forage et sa substructure (cf. Figure 91).



Figure 91 - Matériel utilisé pour réaliser un forage (Source : Vermilion)

d.2. La production / l'exploitation

Le forage d'exploitation se déroule de la même manière que pour l'exploration mais l'objectif est de permettre le développement d'un gisement exploité.

Une fois le puit foré, plusieurs éléments permettent l'exploitation du pétrole : une pompe, un système de vannes, une clôture de sonde et un poste de transformation du courant dans certains cas.

La matière extraite est un fluide composé d'huile, d'eau et de gaz (en solution dans l'huile). Exemple : sur Parentis le mélange extrait présente un rapport en moyenne sur l'ensemble des puits en activité de 97 % d'eau pour 3 % d'huile.

Les techniques d'exploitation actuelles permettent de récupérer environ 35 % du pétrole initialement contenu dans les gisements aquitains après séparation du pétrole, gaz et eau.

Afin de respecter l'obligation de porter le gisement au maximum de son rendement, de l'eau est injectée pour maintenir la pression et remplacer les volumes soutirés. L'eau qui a été séparée du pétrole est réinjectée dans le gisement d'origine pour favoriser l'orientation des flux d'huile vers les puits d'exploitation. Il n'y a donc pas de consommation d'eau, sauf ponctuellement. L'eau est prélevée dans des puits d'eau terrestres captant l'aquifère superficiel du Plio-quaternaire.

e. Le cheminement du pétrole

Les productions issues des gisements sont acheminées (cf. Figure 92) vers les dépôts de Cazaux et Parentis via des canalisations de production, puis acheminées par des pipelines vers le centre de stockage d'Ambès. Enfin, la dernière étape vise à l'exportation sur les sites de commercialisation et d'utilisation (raffinerie).

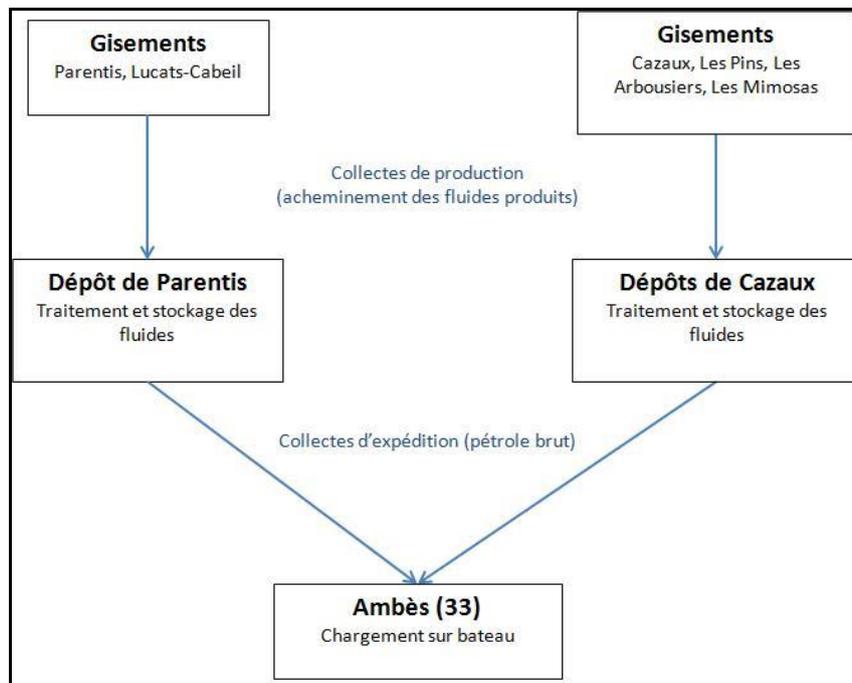


Figure 92 - Cheminement du pétrole depuis le gisement jusqu'à l'exportation

f. Risque de pollution et mesures de sécurité/précautions environnementales

f.1. Facteurs de risque de pollution liée à l'exploitation pétrolière

Les sources de pollution potentielles principales sont les suivantes :

- Rupture de canalisations par des travaux tiers,
- Déversements accidentels sur les sites de stockage,
- Pollutions accidentelles lors des interventions sur les puits,
- Défauts d'étanchéité des puits.

NB : peu d'incidents enregistrés ces 20 dernières années.

f.2. Mesures de sécurité et précautions environnementales

La société Vermillion n'est pas certifiée en termes d'environnement ou de qualité mais a développé ses propres procédures (ex : maintenance des installations). La société, à travers son activité, est soumise à des obligations réglementaires et notamment à la réalisation d'études d'impact et de sécurité. Celles-ci permettent d'apporter une certaine transparence sur l'activité.

Précisions sur l'exploitation

- ⇒ Les réseaux de collectes, sous pression, sont équipés de contrôleurs de pression. Le réseau est fractionné, avec une possibilité de mise hors circuit automatique et de mise en arrêt de puits en cas de détection de fuite.
- ⇒ Les puits sont équipés de bassins de récupération d'égouttages d'huile sur les éléments de pompage. Le déchet / huile est récupéré et envoyé dans une filière de récupération de déchets industriels.
- ⇒ Les circuits de l'eau extraite (associée au pétrole) sont fermés et les volumes extraits sont réinjectés dans le gisement d'origine. Pour éviter la corrosion des conduites par l'eau salée, celles-ci sont protégées par protection cathodique : la qualité de l'eau n'est ainsi pas modifiée.

Cas des puits fermés définitivement : ils sont tous bouchés avec obligation réglementaire de poser des bouchons cimentés au niveau des horizons géologiques imperméables (9 puits sur 10 sont secs). C'est le cas en majorité des puits d'exploration forés dans la région et qui n'ont pas permis la découverte de pétrole.

Malgré ces précautions, un protocole d'intervention d'urgence est prévu en cas de pollution.

g. Activité pétrolière et aménagement du territoire

La société Vermilion bénéficie d'une autorisation de disposer sous certaines conditions du sol, dans les limites de ses titres miniers (limite de concessions en particulier) : servitudes liées aux titres miniers.

Il s'agit d'une utilisation et d'installation temporaire liée soit à la recherche soit à la production. L'obligation réglementaire est de restituer le site à son usage initial (ex : agricole ⇒ agricole).

La commune a le choix, soit elle fait un classement particulier en zone pétrolière dans les documents d'urbanisme, soit la parcelle reste classée comme initialement avec une mention générale concernant les installations pétrolières.

h. Perspectives de développement

La société ne prévoit pas l'extension de ces concessions, à moins d'une nouvelle découverte dans les zones de recherche.

Malgré tout, afin d'exploiter au mieux le potentiel des gisements en termes de réserves, Vermilion REP pourrait envisager de réaliser des travaux d'exploration au niveau de titres miniers pour compléter les données déjà disponibles (sismiques 2D ou 3D, forages d'exploration,...).

De plus, dans le cadre des forages d'exploitation, il existe des projets de développement de nouveaux forages (ex : sur la rive ouest du lac de Parentis-Biscarrosse, dans le Centre d'Essai des Landes, où une demande d'ouverture de travaux est autorisée depuis 2008 ; Forêt de Cazaux...etc). Ce type de projet pourrait arriver dans un avenir proche sur n'importe quelle concession.

Enfin, la société Vermilion REP continuera d'effectuer régulièrement des interventions sur ses puits existants afin de les rendre plus performants (nouvelles technologies, remplacements de matériels anciens, ...), l'objectif étant de produire le maximum de réserves.

4. Les piscicultures

a. Rappels réglementaires

Les activités piscicoles sont encadrées par de nombreuses lois, provenant aussi bien de la législation nationale que de la transcription de Directives Européennes en droit Français, tant sur le plan environnemental que sanitaire.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 est la première loi encadrant l'activité. Les autres viennent ensuite :

- au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.), les piscicultures dont la production est supérieure à 20 tonnes par an sont soumises à **autorisation**. Cette réglementation impose de respecter notamment des teneurs de rejet d'ammoniac très précises ;
- les piscicultures qui vendent leurs produits sur le marché doivent obligatoirement obtenir l'agrément zoosanitaire et se référer à la législation sanitaire. Pour ce faire, il faut réaliser notamment une analyse des risques et vérifier la mise en oeuvre des bonnes pratiques sanitaires sur le site.

b. Présentation de l'activité piscicole sur le bassin versant

Historiquement, la première pisciculture fut mise en place en 1949 sur le bassin versant. Jusqu'en 1996, 5 salmonicultures étaient dénombrées, dont celle d'Ychoux sur le ruisseau des Forges et 4 encore en activité.

Aujourd'hui, le bassin versant du SAGE des étangs littoraux Born et Buch compte 4 piscicultures (cf. Tableaux 80 et 81 et Atlas cartographique Carte 63) qui sont alimentées par deux cours d'eau :

- les piscicultures d'Esleys et de la Pave situées sur le Rau de la Pave, tributaire du lac de Parentis Biscarrosse,
- les piscicultures de la Moulasse et de Couailles alimentées par le Rau de l'Escource, affluent tributaire de l'étang d'Aureilhan.

Tableau 80 - Identification des piscicultures présentes sur le territoire du SAGE (Source : GDSAA)

Nom de l'établissement	Commune	Rivière (alimentation en eau)	Date de début d'activité
Pisciculture d'Esleys	40160 PARENTIS EN BORN	Rau de la Pave	1957
Pisciculture de la Pave	40160 PARENTIS EN BORN	Rau de la Pave	1949
Pisciculture de la Moulasse	40120 ESCOURCE	Rau de l'Escource	1978
Pisciculture de Couailles	40120 ESCOURCE	Rau de l'Escource	1982

Dans les 4 piscicultures encore en activité sur le périmètre, seules les truites arc-en-ciel sont élevées. Originaires de la côte ouest de l'Amérique du Nord, ces truites sont aujourd'hui les salmonidés d'élevage les plus courants en France.

Sur le périmètre du SAGE, la **production annuelle salmonicole** est estimée à plus de **440 tonnes**. Cette production est destinée au marché du loisir pêche et surtout à la transformation pour la consommation, avec une large gamme de produits proposés (grande truite, pavé, filet, truite fumée, rillettes et œufs).

Tableau 81 - Caractéristiques des piscicultures sur le territoire du SAGE (Source : GDSAA)

Nom de l'établissement	Type d'activité	Espèces élevées	surface de bassins en m ²	Stock moyen présent en tonne	Estimation du débit dérivé (mini et max) en l/s
Pisciculture d'Esleys	Ecloserie, grossissement, repeuplement	Truites arc-en-ciel	1000	5 à 6	Mini : 170 Max : 500
Pisciculture de la Pave	Repeuplement et pêche sur le site	Truites arc-en-ciel	1500	Moins d'1	Mini : 190 Max : 550
Pisciculture de la Moulasse	Grossissement, repeuplement	Truites arc-en-ciel	2080	110	Mini : 350 Max : 600
Pisciculture de Couailles	Grossissement	Truites arc-en-ciel	1000	100	Mini : 450 Max : 1000

c. Principes de fonctionnement et caractéristiques des piscicultures

L'eau, acheminée par gravité dans les bassins piscicoles grâce à une dérivation temporaire du cours d'eau est intégralement rendue à la rivière. L'activité aquacole est entièrement tributaire de la qualité et de la quantité d'eau de tout son bassin versant et joue un rôle de « **sentinelle de l'environnement et du sanitaire** ».

Sur le territoire du SAGE, compte tenu de leur capacité de production supérieure à 20 T/an, deux piscicultures sur l'Escource sont soumises à autorisation au titre des ICPE, tandis que les deux autres sont seulement soumises à déclaration.

d. Les enjeux sanitaires et l'engagement de la filière dans la préservation du milieu aquatique

Sur le bassin versant de la Pave, comme sur celui de l'Escource, plusieurs élevages piscicoles se trouvent sur un même cours d'eau, ainsi les pisciculteurs se sont engagés à aborder collectivement toutes les problématiques (sanitaires, environnementales...) liées à la qualité des eaux.

↳ Le GDSAA et les Groupements de Défense Sanitaire de Bassin

Dans cette démarche, des Groupements de Défense Sanitaire de Bassin ont été créés, regroupant des pisciculteurs, des associations de pêche mais aussi des collectivités locales et autres usagers à l'échelle de sous-bassins versants. Dès 1984, le Groupement de Défense Sanitaire Aquacole d'Aquitaine (GDSAA) a été créé et les groupements précédemment cités en dépendent. La concertation entre ces partenaires a permis d'améliorer notablement les risques d'atteinte à l'environnement et de prendre en compte les risques sanitaires liés à l'activité.

Ainsi, le GDSSA, par le biais d'accords passés avec les AAPPMA locales, a contribué à ce que les empoisonnements de salmonidés proviennent des productions locales. Par ailleurs, dans le cas où un empoisonnement serait conduit sur le territoire du SAGE, les poissons doivent être qualifiés exempts de rhabdoviroses (SHV et de NHI) puisque les bassins versants des ruisseaux des Forges, de la Pave et de l'Escource ont obtenu la qualification européenne indemne de ces deux maladies depuis 1999.

Le GDSAA s'est également engagé à assurer un suivi sanitaire régulier des poissons afin d'assurer la protection et l'amélioration de l'état sanitaire des ressources halieutiques et aquacoles régionales. Pour réaliser cette veille sanitaire, les sites adhérents au GDSAA ont été dotés d'une Carte d'Identité Sanitaire, régulièrement réactualisée afin de prévenir l'arrivée de nouvelles maladies sur le bassin versant.

Du fait de l'application de ces bonnes pratiques, l'état sanitaire des poissons des quatre sites de production présents sur le territoire du SAGE Etangs littoraux Born et Buch est bon, et va de pair avec le bon état écologique des milieux aquatiques en garantissant un bon taux d'assimilation des aliments par les poissons. De plus, l'utilisation d'antibiotiques est anecdotique voire nul et le seul produit qui est utilisé est le peroxyde, sans risque d'impact sur le milieu aquatique.

↳ L'engagement dans une démarche de développement durable

Depuis 2001, avec l'aide du Comité Interprofessionnel de Produits de l'Aquaculture (CIPA) et la Fédération Française de l'Aquaculture (FFA), les pisciculteurs se sont engagés dans une démarche de développement durable.

Les piscicultures du bassin versant de l'Escource font parties du groupe Aqualande et ont pu, de ce fait, être certifiées « Agri-Confiance » depuis Juillet 2004. Cette certification garantit la qualité de la production et le respect de l'environnement en s'appuyant sur deux normes : NF V01 005 pour le management de la qualité de la production agricole et NF V01 007 pour le management de l'environnement. Régulièrement, les audits sont assurés par des organismes certificateurs accrédités COFRAC.

De plus, les quatre sites piscicoles participent à la démarche de qualification AquaREA (Aquaculture Respectueuse de l'Environnement eu Aquitaine) mise en place par le GDSAA. Cet outil est une adaptation de la qualification AREA du Conseil Régional d'Aquitaine, déjà existante pour d'autres filières de production agricole. Il permet de faire reconnaître par un organisme certificateur tiers et indépendant, Afnor Certification, les pratiques des élevages piscicoles sur la région et vise à obtenir une reconnaissance de leur qualité sanitaire et environnementale.

Dans ce cadre, le GDSAA a mis en place un suivi de l'impact de l'activité aquacole sur le milieu naturel sur la base du volontariat. Sur le territoire du SAGE, les pisciculteurs présents se sont engagés dans le programme 2013 (d'avril à décembre). Ce programme comprend plusieurs prélèvements d'eau, en amont et en aval des sites piscicoles, ponctuels et sur 24h. Il permettra d'élaborer une Carte d'Identité Environnementale propre à chaque pisciculture.

e. Les enjeux économiques

Selon l'enquête Agreste de 2007, l'Aquitaine représente le moteur de l'activité de la filière aquacole Française, grâce à la présence de nombreux cours d'eau de bonne qualité. Dans cette région, ce sont près de 114 établissements piscicoles qui sont recensés pour une production totale d'environ 11 000 tonnes de poissons (essentiellement salmonidés).

Ainsi, sur le territoire du SAGE, les 4 piscicultures en activité représentent 3,3 % du nombre de sites total de la région et un peu plus de 1 % des salariés. En termes de production salmonicole, elles génèrent 4,5 % de la production d'Aquitaine.

Enfin, les piscicultures de La Moulasse et de Couailles sur l'Escource sont soumises au paiement de la redevance pisciculture à l'Agence de l'Eau. Cette dernière est déterminée en fonction de la teneur en énergie digestible de l'aliment distribué.

5. La conchyliculture

Ce volet du SAGE vise à présenter l'activité conchylicole sur l'ensemble du bassin versant du SAGE. Elle concerne plus particulièrement le bassin d'Arcachon où la production conchylicole représente une part primordiale de son économie.

En effet, le SAGE doit intégrer ces activités sensibles dans la mesure où le canal des Landes relie le lac de Cazaux-Sanguinet et le bassin d'Arcachon au niveau de la Hume (commune de Gujan-Mestras). L'activité ostréicole nécessitant des exigences en termes de qualité et de quantité d'eau, il est important de travailler à assurer à l'exutoire du canal des Landes un flux d'eau correspondant aux exigences de cette activité spécifique. Le paragraphe suivant décrit l'activité ostréicole sur la commune de Gujan-Mestras, principalement concernée par l'exutoire du canal des Landes. Cependant d'autres zones ostréicoles sont présentes notamment à La-Teste-de-Buch et au Teich (toutes classées en zone B).

↳ L'activité ostréicole sur le territoire du SAGE

Une zone conchylicole importante de 280 ha est installée à **Gujan-Mestras** dans la zone exutoire du canal des Landes.

Les zones ostréicoles de Gujan-Mestras sont classés en **zone B**. Ce classement autorise à pratiquer une récolte des huîtres mais avec obligation de prodiguer un traitement dans un bassin de purification avant commercialisation.

La production ostréicole Gujanaise représente :

- 55 % de la totalité de la production du bassin d'Arcachon soit environ 500 000 étiquettes sanitaires délivrées en 2005.
- Une production de 3 600 tonnes livrée par 220 ostréiculteurs et 9 magasins d'expédition dont 580 tonnes sont vendues en direct.
- 130 bateaux armés à la pêche et environ 300 marins embarqués, exploitants.

↳ Ostréiculture et exigences environnementales

La pérennité de la production d'huîtres est dépendante de deux facteurs environnementaux : d'une part une très bonne qualité de l'eau (cf. partie 4-III-1 pour étude HAP bassin Arcachon) et d'autre part les variations de la salinité de l'eau, liée notamment aux apports d'eau douce continentale.

Les apports d'eau douce sont nécessaires à la vie des juvéniles : les productions phytoplanctoniques du printemps sont celles qui assurent la majeure partie de la croissance printanière des huîtres et participent à la nutrition des larves.

Les premières précipitations de fin d'été permettent aussi des productions phytoplanctoniques automnales qui assurent la croissance mais surtout un engraissement des animaux. Après la ponte, cet engraissement permet aux animaux de « passer » l'hiver sans mortalités.

La dessalure est vue comme un facteur favorisant la reproduction des huîtres car elle augmente le taux de survie des larves entre la ponte et la fixation sur collecteurs qui est de 20 jours environ. Traditionnellement, la fixation des larves sur les collecteurs s'effectue, suivant les années, de mi-juillet à mi-août.

C'est donc au printemps, en été et en automne que les apports d'eau douce seraient le plus profitables à l'ostréiculture.

Or, la plupart des années, l'écluse de La Teste-de-Buch est fermée à partir de la fin du printemps et n'est réouverte que lors des premières pluies d'hiver et en cas de surplus hydrique, dans le lac.

Il apparaît donc que les exigences qualitative et quantitative de l'activité ostréicole ne peuvent être satisfaites que dans le cadre d'une coopération entre les gestionnaires situés entre l'amont et l'aval du bassin versant, ce qui est l'objectif du projet de règlement d'eau.

IV. Les activités récréatives

Cf. Atlas cartographique Carte 63.

1. Le tourisme

a. Les parcours de randonnée et les promenades

De nombreux sentiers de randonnées sont développés par les départements des Landes et de la Gironde. Parmi eux, un sentier de Grande Randonnée, le GR 8 intitulé « De Hourtin Plage (Gironde) à Sare (Pyrénées-Atlantiques) traverse le territoire du SAGE Etangs littoraux Born et Buch. Son tracé passe par la Teste-de-Buch, Biscarrosse, Sainte-Eulalie-en-Born et Mimizan, en contournant le lac de Cazaux-Sanguinet par l'Ouest et le lac de Parentis-Biscarrosse par l'Est.

De plus, les lacs attirent les amateurs de randonnées équestres. A noter que les promenades à cheval sont parfois ponctuées de baignades dans les lacs, avec les chevaux.

b. Les pistes cyclables

Une piste cyclable de 370 km, reliant notamment la Pointe de Graves en Gironde et l'embouchure de l'Adour près de Bayonne chemine le long du littoral aquitain. Sur le territoire du SAGE, cette piste traverse la Teste-de-Buch, Biscarrosse, Parentis-en-Born, Gastes, Sainte-Eulalie-en-Born et Mimizan.

c. Hébergements

Les résidences secondaires se trouvent principalement sur les communes de Biscarrosse (30,5 %), sur Mimizan (20,2 %) et sur la Teste-de-Buch (19,2 %). Elles représentent le pourcentage de capacité d'accueil le plus important à hauteur de 51 % (cf. Figure 93).

Tableau 82 - Les différents types d'hébergement sur le territoire du SAGE (Source : Comité Départemental du Tourisme des Landes et de la Gironde)

Types d'hébergement	Nombre	Pourcentage
Hôtels	56	0,29
Campings	70	0,36
Aires Naturelles	11	0,06
Hébergements collectifs	54	0,28
Meublés	1 075	5,55
Chambres d'hôtes et gîtes	223	1,15
Autres	2	0,01
Résidences secondaires	17 873	92,3
TOTAL	19 364	

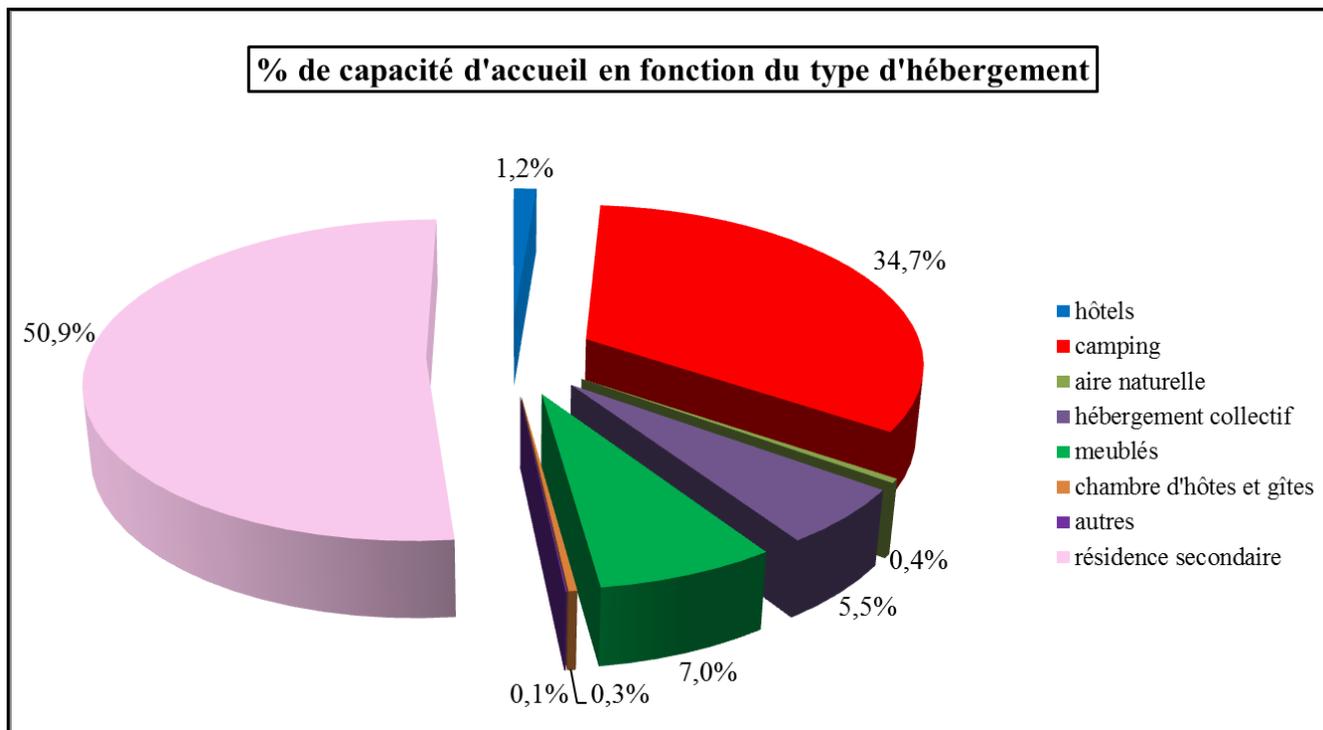


Figure 93 - Part de la capacité d'accueil totale en fonction du type d'hébergement (Source : Comité Départemental du Tourisme des Landes et de la Gironde)

d. Les golfs

Quatre golfs sont présents sur le territoire du SAGE, ceux de La Teste-de-Buch, de Gujan-Mestras, de Biscarrosse et de Mimizan.

Les problématiques liées à ces activités comprennent les prélèvements sur la ressource en eau (notamment dans les lacs) pour leur green et l'application de traitements et d'engrais susceptibles d'être transférés par lessivage vers les milieux aquatiques. Exemple : le Golf d'Ispe à Biscarrosse est proche du lac de Cazaux-Sanguinet et de la prise d'eau potable ; cette potentielle source de pollution a été prise en compte dans le projet de périmètre de protection de captage.

e. La plongée

Ce type d'activité concerne 13 clubs de plongée (3 sur Biscarrosse, 3 sur Gujan-Mestras, 4 sur La Teste-de-Buch, et 1 sur les communes du Teich, Mimizan et Sanguinet), un club de chasse sous-marine en apnée (La Teste-de-Buch), et le Groupe de Recherches Archéologiques sur le Mur de l'Atlantique Secteur Arcachon (GRAMASA) qui effectue des études sur les sites historiques (blaukhaus, etc.) (Gujan-Mestras).

De plus, sur le lac de Cazaux-Sanguinet, le Centre de Recherches et d'Etudes Scientifiques de Sanguinet (CRESS) procède à des recherches archéologiques sous-marines. La présence de sites archéologiques sub-lacustres sur ce site s'explique par la mise en place du plan d'eau durant les trois derniers millénaires. Sous cet effet, les vestiges d'occupation humaine remontant de la protohistoire et à l'Antiquité (notamment du village gallo-romain de la Losa) ont été submergés.

f. Base d'hydravation sur le lac de Parentis-Biscarrosse

L'association Aquitaine Hydravion est présente sur la commune de Biscarrosse. La pratique de l'activité s'échelonne entre mars et octobre. La structure effectue 600 heures de vols par an pour 5 000 amérissages sur le lac de Parentis-Biscarrosse et génère peu d'impacts. Les hydravions sont amphibies (fonctionnent aussi bien sur l'eau que sur terre grâce à la présence de roues rétractables) et ne posent pas d'importants désagréments sonores. Les pleins d'essence et d'huiles se faisant à terre, les problèmes de pollutions aux hydrocarbures sont limités. De plus, les décollages et amérissages provoquent des vagues de faibles ampleurs et le déplacement des avions sur les plans d'eau est limité à 5 nœuds.

Aujourd'hui, l'association a pour projet de se développer en agrandissant son territoire d'amérissage (ajout d'une hydro surface sur le lac de Cazaux-Sanguinet).

Précisons que la commune de Biscarrosse organise tous les deux ans depuis 1991, le Rassemblement International d'Hydravions. Cet événement rassemble environ 25 hydravions, ULM ou avions et environ 25 000 personnes qui peuvent participer à différentes animations (baptêmes de l'air, concerts, expositions, etc.).

2. Les activités nautiques

Cf. Atlas cartographique carte 63.

Les activités nautiques et la baignade se pratiquent préférentiellement en période estivale mais une fréquentation se maintient toute l'année par les résidents permanents, les clubs sportifs et les activités scolaires.

a. Les activités nautiques sur le périmètre du SAGE

a.1. Jet ski et ski nautique

Ces deux activités sont réglementées et encadrées : elles sont pratiquées uniquement certains jours de la semaine de mai à septembre et bénéficient de périmètres de pratique définis.

Le jet ski se pratique uniquement sur le lac de Cazaux-Sanguinet (communes de Sanguinet et Biscarrosse) et est interdit sur l'étang d'Aureilhan.

Le ski nautique, quant à lui, peut se pratiquer sur les lacs de Cazaux-Sanguinet et Parentis-Biscarrosse. Les structures proposant l'activité se situent sur La Teste-de-Buch (2 clubs), Sanguinet (1 club) et Biscarrosse (1 club). A noter que cette dernière commune dispose également d'une société de location d'équipement pour les sports nautiques dont de ski nautique. Enfin, des compétitions sont organisées à Biscarrosse (Ispe).

a.2. Wake-Board et parachute ascensionnel

Ces activités sont pratiquées sur le lac de Cazaux-Sanguinet.

Notons que le club de Biscarrosse propose du parachute ascensionnel, parallèlement au ski nautique.

a.3. Surf et Kite-surf

Sur le périmètre du SAGE on retrouve :

- 19 clubs de surf/kite surf (1 sur Bias, 7 à Biscarrosse, 3 à Mimizan, 7 à La Teste-de-Buch et 1 au Teich),
- 4 travailleurs indépendants proposant des cours de surf (La Teste-de-Buch),
- 1 organisation qui propose des formations professionnelles et qui organise des vacances sportives (UCPA) à Biscarrosse,
- la mairie de La Teste-de-Buch,
- 1 centre hôtelier qui propose des activités liées au surf (Mimizan).

a.4. Voile

Différentes activités et associations se partagent l'activité de voile. Parmi celles-ci :

- 7 clubs de voile (1 à Biscarrosse, Gastes, Mimizan, La Teste-de-Buch, Le Teich et 2 à Sanguinet) ,
- L'association sportive du collège de Biscarrosse,
- 3 structures proposant la location de matériel de voile (Biscarrosse, Parentis-en-Born et Sainte-Eulalie-en-Born),
- Le service éducation jeunesse de la municipalité de Salles qui propose des activités autour de la voile.

a.5. Canoë /kayak et aviron

L'activité canoë/kayak sur le périmètre du SAGE est bien implantée grâce à :

- 8 structures qui proposent des locations réparties sur les communes d'Aureilhan, Biscarrosse, Mimizan, Le Teich, Lugos, Pontenx-les-Forges et Sainte-Eulalie-en-Born ,
- 3 clubs de canoë/kayak (Mimizan, Mios, Sainte-Eulalie-en-Born) ,
- 3 structures qui proposent des excursions sur les communes de Mézos, Le Teich et Saugnacq-et-Muret ,
- Les municipalités de Mios et Pissos qui proposent la pratique de cette activité ;
- La base de loisirs de Commensacq ;
- La maison de la nature de Teich qui mène des actions de sensibilisation à travers des sorties canoë.

L'aviron est exercé à travers l'activité de 2 clubs présents sur Mimizan.

a.6. Plaisance motorisée

La plaisance motorisée s'exerce à travers plusieurs types d'usage : de l'excursion de quelques heures (mise à l'eau ou bien location d'embarcation), à des demandes de stationnement au mois, à la saison ou à l'année.

Il existe 35 sites de stationnement de bateaux proposant au total 5 167 ancrages sur la chaîne hydraulique (cf. Tableau 83).

La plupart des points de stationnement sont publics mais 30 % sont cependant privés ou concédés.

Les activités nautiques se concentrent sur les deux plus grands plans d'eau et en particulier sur le lac de Cazaux-Sanguinet sur lequel sont situés 59 % des sites de stationnement qui représentent 69 % des ancrages.

Tableau 83 - Présentation des sites proposant des ancrages (Source : CdC des Grands Lacs)

Plan d'eau	Communes	Nombre de site	Nombre d'ancrages
Cazaux-Sanguinet	LA TESTE-DE-BUCH	6	730
	SANGUINET	3	504
	BISCARROSSE	11	2311
Parentis-Biscarrosse	BISCARROSSE	4	417
	GASTES	4	400
	PARENTIS-EN-BORN	2	280
	SAINTE EULALIE EN BORN	2	315
Aureilhan	AUREILHAN	1	70
	MIMIZAN	1	130
	SAINT-PAUL-EN-BORN	1	10
TOTAL		35	5167

A noter que les trois ports les plus importants, considérant le nombre d'ancrage, à savoir le Port d'Estey (Sanguinet) et les ports de Navarrosse et de Maguide (Biscarrosse) rassemblent 1 610 points d'ancrage ce qui représente quasiment le tiers du nombre d'ancrage total des trois plans d'eau (5 167).

Les pêcheurs représentent une bonne part des plaisanciers.

Via le canal transaquitain et le barrage écluse de Navarrosse, les usagers peuvent transiter du lac Cazaux-Sanguinet au lac de Parentis-Biscarrosse.

Rappelons que 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. Les embarcations bien que de grande taille ne sont en effet pas prévues pour cet usage.

On constate que le lac de Cazaux-Sanguinet concentre le nombre le plus important d'aménagements destinés à la plaisance (Cf. Tableau 84). Rappelons que c'est aussi le plan d'eau le plus étendu bien que la rive nord est soit incluse en zone militaire (base aérienne de défense de Cazaux), de la même manière la rive ouest de Parentis-Biscarrosse est incluse dans une zone militaire (Direction Générale de l'Armement – essai de missiles – site Landes).

Tableau 84 - Bilan du nombre de ports et d'ancrages par plan d'eau (Source : CdC des Grands Lacs)

Plans d'eau	Ports (privé et public)	Nombre d'ancrage
CAZAUX-SANGUINET	20	3 545
<i>Dont public</i>	<i>14</i>	<i>2 350</i>
<i>Dont privé</i>	<i>6</i>	<i>1 195</i>
PARENTIS-BISCARROSSE	12	1 412
<i>Dont public</i>	<i>10</i>	<i>1 047</i>
<i>Dont privé</i>	<i>2</i>	<i>365</i>
AUREILHAN	3	210
TOTAL	35	5 167
<i>Dont public</i>	<i>27</i>	<i>3 607</i>
<i>Dont privé</i>	<i>8</i>	<i>1 560</i>

Les collectivités riveraines des plans d'eau de Parentis-Biscarrosse et Cazaux-Sanguinet signalent des problèmes de fonctionnement des ports en période de basses eaux (Cf. août 2010 : échouage, difficulté de circulation dans les ports).

En parallèle, un diagnostic de la Communauté de Communes des Grands lacs a montré que les ports sont soumis à l'ensablement et à l'envasement, ainsi qu'à la colonisation par les plantes aquatiques invasives, diagnostic identique pour Cazaux – La Teste-de-Buch.

Sur l'étang d'Aureilhan, le port d'Aureilhan ayant été récemment entretenu, il ne connaît pas ce problème.

Un schéma de gestion des ports lacustres de la côte aquitaine a été évoqué pour évaluer les besoins des collectivités (Cf. projet GIP Littoral).

✓ Enquête auprès des usagers

En 2010, une enquête a été réalisée sur le territoire de la Communauté de Communes des Grands Lacs au cours de laquelle 158 usagers ont été consultés. Les résultats sont présentés dans la figure 94 suivante.

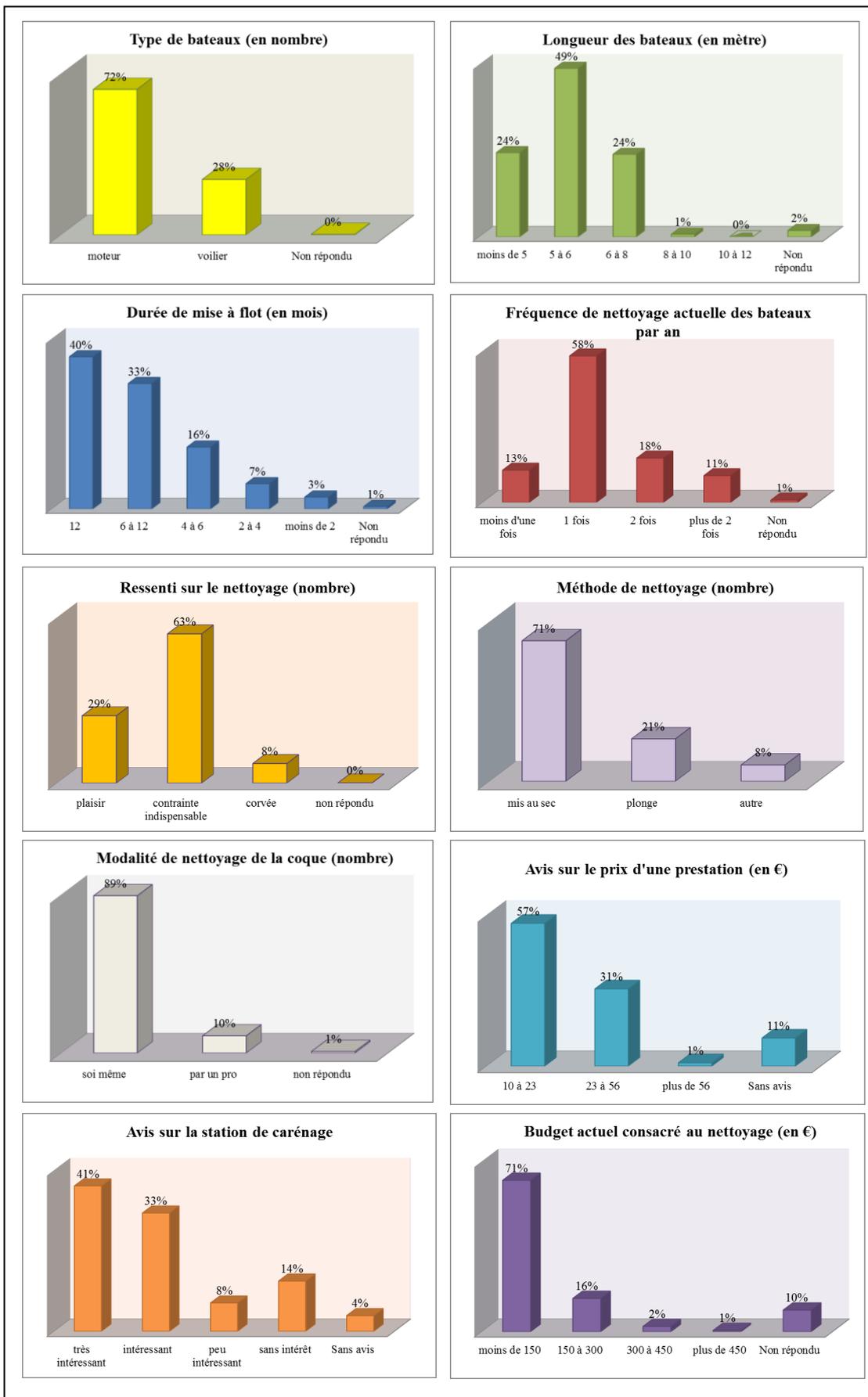


Figure 94 - Résultats de l'enquête réalisée sur la CDC des Grands Lacs auprès des usagers de plaisance motorisée (Source : CdC des Grands Lacs)

L'analyse des résultats montre que :

- La majorité des bateaux sont à moteurs à hauteur de 72 % contre 28 % de voiliers ;
- La longueur des bateaux n'excède pas 10 mètres et la majorité d'entre eux font « entre 5 et 6 m » (49 %), puis « entre 6 et 8 m », et « moins de 5 m » (24 % pour chacune de ces classes).
- La durée de mise à flot est généralement longue, majoritairement de « 12 mois » (40 %), puis « de 6 à 12 mois » (33 %) et de « 4 à 6 mois » (16 %). Les durées de mises à flot inférieures à 4 mois sont mineures et représentent entre 1 et 7 %.
- 58 % des plaisanciers nettoient leur coque au moins une fois par an et 18 % le font deux fois et 11 % au-delà. En revanche, 13 % d'entre eux le font moins d'une fois par an.
- Ce nettoyage est effectué à 89 % par les propriétaires (10 % le confient à des professionnels), qui dans 63 % des cas le considèrent comme une contrainte indispensable.
- 71 % d'entre eux mettent leur bateau à sec (21 % effectuent le nettoyage dans le milieu aquatique).
- D'un point de vue financier, les plaisanciers dépensent à 71 %, moins de 150 €/an pour le nettoyage de leur coque et 85 % souhaiteraient utiliser une solution plus écologique.
- L'idée de la station de carénage apparaît « intéressante » voire « très intéressante » pour 74 % d'entre eux. Enfin, 57 % souhaitent un tarif de 10 à 23 € par passage.

b. La réglementation des activités nautiques sur les plans d'eau

Différents textes réglementaires cadrent les activités nautiques sur les plans d'eau :

- ✓ L'arrêté du 30/04/2001 s'applique sur le lac de Biscarrosse-Parentis et le petit étang de Biscarrosse : interdiction d'accostage sur les plates-formes pétrolières et interdiction d'amarrage en dehors des lieux prévus à cet effet.
- ✓ L'arrêté du 19/01/2004 portant modification de la police de la navigation de plaisance sur le courant de Sainte-Eulalie-en-Born, le lac de Parentis-Biscarrosse, le canal des Landes et le petit étang de Biscarrosse.
- ✓ L'arrêté municipal de Sainte-Eulalie interdisant la pratique du jet-ski dans les limites communales (1998).
- ✓ L'arrêté interministériel de 1976.
- ✓ Le décret de 1973 portant règlement général de police de la navigation intérieure. La motorisation des embarcations à moteur sur l'étang d'Aureilhan est limitée à des faibles puissances. Une taxe de navigation est appliquée aux usagers par arrêtés des maires par les communes riveraines des étangs (ex : Sainte-Eulalie-en-Born).
- ✓ Un arrêté a été pris en juin 2006 par la mairie de Biscarrosse pour réglementer l'usage des engins à moteur. Des plages horaires ont été définies pour partager les usages.
- ✓ L'arrêté préfectoral sur l'étang d'Aureilhan.

3. La baignade

a. Rappels de la Réglementation

La directive 2006/6/7/CE du Parlement européen du Conseil du 15 février 2006 concernant entre autres, la gestion de la qualité des eaux de baignade.

Le code de la Santé publique (Première partie, Livre III, Titre III, Chapitre II Piscines et baignades) relatif aux objectifs des personnes responsables des eaux de baignade, aux prescriptions relatives à l'établissement de la liste des eaux de baignade, aux règles sanitaires sur ces sites et aux aménagements mis en place pour les baigneurs.

Le code du sport (Livre III, Titre II, Chapitre II, Section 2) relatif aux modalités de surveillance et d'hygiène et de sécurité, aux déclarations d'ouverture et/ou de modification des lieux de baignades aménagées.

Le code de l'environnement (Livre II, Titre I, Chapitre I, Section 6) relatif au suivi qualitatif des eaux de baignade.

Les décrets (du 18/09/08 et 4/10/11) relatif à la gestion de la qualité des eaux de baignade

Arrêté du 22 septembre 2008, relatif à la fréquence d'échantillonnage et aux modalités d'évaluation de la qualité et de classement des eaux de baignade.

b. Les sites de baignade sur le bassin versant

Le bassin versant du SAGE compte **21 plages déclarées à l'ARS**. Par comparaison, le département des Landes compte 23 plages d'eau douce. Elles sont 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) et des plages de la Hume et de Larros situées sur la commune de Gujan-Mestras (cf. Atlas cartographique Carte 64). D'autres secteurs en bordure de plans d'eau sont connus pour être couramment fréquentés.

c. La qualité des eaux de baignade

c.1. Les contrôles sanitaires effectués par l'ARS

Les Agences Régionales de Santé (ARS) effectuent un contrôle sanitaire régulier des eaux de baignade pour prévenir tout risque pour la santé humaine. Ces contrôles ont lieu sur les sites où la baignade est pratiquée fréquemment et qui sont recensés annuellement par les communes. Sur chaque site visé, l'ARS et le gestionnaire concerné, précisent la localisation des points de prélèvement de contrôle dans la zone de fréquentation maximale des baigneurs. Le suivi des eaux de baignade s'effectue

généralement pendant toute la saison balnéaire et les prélèvements sont réalisés par des agents de l'ARS ou par des laboratoires agréés par le ministère chargé de la santé.

Les classements sanitaires :

Les premiers prélèvements ont lieu entre 10 à 20 jours avant l'ouverture de la saison puis le nombre de prélèvements effectués varie d'un site à l'autre, au regard de la bonne conformité réglementaire des bilans de qualité des deux années précédentes. La fréquence des prélèvements respecte toutefois un seuil minimal de 1 prélèvement par mois, et depuis 2010, de 4 prélèvements par saison en application de la directive européenne (directive 2006/7/CE). A partir de 2013, la fréquence bi-mensuelle ne sera plus imposée et pourra rester mensuelle à condition qu'aucune dégradation de la qualité de l'eau ne soit révélée. Dans ce cas, des contrôles seront réalisés jusqu'au retour à une situation exempt de risques sanitaires pour les baigneurs.

Les laboratoires agréés par le ministère chargé de la santé analysent les prélèvements sur la base des normes définies par la réglementation européenne. Ainsi, 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) dont les normes sont fixées par la directive 76/160/CEE. Leur présence atteste d'une pollution par des eaux usées et probablement d'autres germes pathogènes néfastes pour la santé humaine. La présence d' *Escherichia coli* est la plus problématique dans la mesure où, à la différence des entérocoques intestinaux, elle traduit une contamination récente des eaux. Le gestionnaire en lien avec l'ARS se charge alors de réaliser une enquête autour de cette contamination anormale.

A l'issue de la saison balnéaire, sur la base des analyses microbiologiques (pourcentage d' *Escherichia coli* et entérocoques intestinaux), chaque site de baignade est classé selon 2 classes d'eau.

En deçà des valeurs seuils réglementaires, les eaux sont qualifiées « conformes » au niveau européen et correspondent à des eaux de bonne qualité. Au-delà de ces valeurs seuils, les eaux sont qualifiées de « non-conformes » et représentent des eaux momentanément polluées.

Chaque classe d'eau est déclinée en 2 classes de qualités, A « Eau de bonne qualité » et B « Eau de qualité moyenne » pour les eaux « conformes », C « Eau pouvant être momentanément polluée » et D « Eau de mauvaise qualité » pour celles « non-conformes ». Les critères d'attribution de ces classements sont présentés dans le tableau 85 suivant.

Tableau 85- Critères d'attribution des classements sanitaires

Eaux conformes à la réglementation européenne	
A Eau de bonne qualité	B Eau de qualité moyenne
Respect des valeurs guides et impératives de la directive européenne : Au moins 80% des résultats en <i>Escherichia coli</i> sont inférieurs ou égaux au nombre guide Au moins 95% des résultats en <i>Escherichia coli</i> sont inférieurs ou égaux au nombre impératif Au moins 90% des résultats en entérocoques intestinaux sont inférieurs ou égaux au nombre guide	Respect des valeurs impératives de la directive européenne : Au moins 95% des prélèvements respectent le nombre impératif pour les <i>Escherichia coli</i> . Les conditions relatives aux nombres guides ne sont pas, en tout ou en partie, vérifiées.
Eaux non conformes à la réglementation européenne	
C Eau pouvant être momentanément polluée	D Eau de mauvaise qualité

Entre 5 et 33% d'échantillons prélevés au cours d'une saison balnéaire ne sont pas conformes aux valeurs impératives.

Les conditions relatives aux limites impératives sont dépassées au moins une fois sur trois (plus de 33% d'échantillons sont non conformes aux valeurs impératives).

La totalité des sites de baignade du territoire du SAGE présente des eaux conformes à la réglementation européenne. Entre 2008 et 2012, les classes de qualité « A-Eau de bonne qualité » à « B-Eau de qualité moyenne » ont évoluées globalement vers une amélioration (Cf. Tableau 86 et Atlas cartographique Carte 64). En effet, en 2008, 3 plages (plage du Ponton, de Maguide et du Port) étaient classées en qualité moyenne ; en 2009, la plage du Port était à nouveau en classe B, ainsi que 4 autres plages (Ispe-Navarrosse, Mouteou-Pipiou, Pont du courant et Caton). En 2010, seule la plage de Caton était à nouveau de qualité moyenne ; en 2011, seul le port Maguide à Biscarrosse présentait une qualité moyenne. Enfin, en 2012 les plages de la Hume, de Port Maguide et du Pont du courant étaient classées en qualité moyenne.

Tableau 86 - Classement des sites de baignade à l'issue des saisons balnéaires (Source : ARS)

COMMUNE	PLAGE	2008	2009	2010	2011	2012
AUREILHAN	PLAGE DE LA PLAINE	10A	10A	10A	10A	10A
	PLAGE DU PONTON	10B	10A	10A	10A	10A
BISCARROSSE	EN MAYOTTE	10A	10A	10A	10A	10A
	ISPE-NAVARROSSE	10A	10B	10A	10A	10A
	LA RIVE	10A	10A	10A	10A	10A
	MAGUIDE	10B	10A	10A	10A	10A
	PLAGE DU TARON	10A	10A	10A	10A	10A
	PORT MAGUIDE	10A	10A	10A	10B	10B
GASTES	LA RESERVE	10A	10A	10A	10A	10A
	PLAGE DU PORT	10A	10A	10A	10A	10A
GUJAN-MESTRAS	PLAGE DE LA HUME	10A	10A	10A	10A	10B
	PLAGE DE LARROS	10A	10A	10A	10A	10A
LABOUHEYRE	LAC DE PEYRES	10A	10A	10A	10A	10A
MIMIZAN	PONT DU COURANT	-	10B	10A	10A	10B
PARENTIS-EN-BORN	CALEDE	10A	10A	10A	10A	10A
	CAMPING MUNICIPAL (MOUTEOU-PIPIOU)	10A	10B	10A	10A	10A
	PLAGE DU PORT	10B	10B	10A	10A	10A
SAINTE-EULALIE-EN-BORN	CAMPING MUNICIPAL	10A	10A	10A	10A	10A
SANGUINET	PLAGE DU CATON	10A	10B	10B	10A	10A

	PLAGE DU PAVILLON	10A	10A	10A	10A	10A
LA TESTE-DE-BUCH	CAZAUX - LAC	10A	10A	10A	10A	11A

NB : la plage de Cazaux-Lac correspond en réalité à deux plages proches géographiquement (Cazaux-Lac et Cazaux-Laouga).

Le suivi des Cyanobactéries

Afin de compléter la surveillance des indicateurs bactériologiques habituels (germes fécaux), l'ARS effectue un suivi des cyanobactéries. Ces microorganismes phytoplanctoniques peuvent produire des toxines pouvant être à l'origine de troubles de santé pour les baigneurs. A ce titre, des analyses d'eau sont réalisées une fois par mois pendant la période estivale. Les critères de classement des eaux pour les cyanobactéries sont présentés dans le tableau 87.

Tableau 87 - Critères de classement sanitaire des eaux pour les cyanobactéries

Seuil de qualité	Classe	Résultats d'analyse	Recommandations usages loisirs aquatiques
qualité de l'eau satisfaisante		nombre de cyanobactéries < 20 000 cellules / ml	Pas de recommandation particulière
seuil d'alerte 1		nombre de cyanobactéries > 20 000 cellules / ml et < 100 000 cellules / ml	Information spécifique de la population par affichage sur site
seuil d'alerte 2a		nombre de cyanobactéries > 100 000 cellules / ml et teneur en toxines (microcystine LR) < 25 µg / litre	la baignade est limitée en dehors des zones de dépôts ou d'efflorescence + Information spécifique de la population par affichage sur site
seuil d'alerte 2b		nombre de cyanobactéries > 100 000 cellules / ml et teneur en toxines (microcystine LR) > 25 µg / litre	La baignade est interdite Les activités nautiques exercées dans des structures encadrées sont possibles sous certaines conditions + Information spécifique de la population par affichage sur site
seuil d'alerte 3		forte coloration de l'eau et / ou couche mousseuse	la baignade et toutes les activités nautiques sont interdites + Information spécifique de la population par affichage sur site

Sur la période 2007-2012, les zones de baignades ayant fait l'objet d'épisodes atteignant des seuils d'alerte sont répertoriées dans le tableau 88 ci-dessous.

Tableau 88 - Zones de baignades ayant fait l'objet de seuils d'alerte entre 2007 et 2012 (Source : ARS)

Zone de baignade	Nombre de seuils d'alerte 1	Nombre de seuil d'alerte 2a
AUREILHAN	3	0
Plage de la Plaine	2	0
Plage du Ponton	1	0
BISCARROSSE	2	1
Ispe-Navarosse	1	0
Plage du Taron	1	1

PARENTIS-EN-BORN	1	0
Mouteou-Pipiou	1	0
MIMIZAN	1	0
Camping Municipal	1	0

Au total, sur le territoire du SAGE, entre 2007 et 2012, 7 seuils d'alerte 1 et 1 seuil d'alerte 2 ont été recensés principalement sur les communes de Biscarrosse et Aureilhan (cf. détail en Annexe 13).

Outre ces analyses microbiologiques effectuées par l'ARS (cyanobactéries et germes fécaux), le gestionnaire (communes ou Communautés de Communes), dans le cadre du contrôle sanitaire, est tenu de réaliser une surveillance visuelle de tout déchet éventuel (résidus goudronneux, verres, plastiques...). Cette surveillance inclut également les paramètres tels que les cyanobactéries, les macro-algues et le phytoplancton pendant toute la saison balnéaire. L'objectif est de prévenir tout risque de prolifération algale potentiellement néfaste pour la santé humaine, en particulier les efflorescences à cyanobactéries.

Enfin, en 2012 et en collaboration avec l'IRSTEA, la communauté de communes des Grands Lacs a mis en place un protocole expérimental de suivi et d'alerte en cas de prolifération de cyanobactéries.

c.2. L'autocontrôle réalisé dans le département des Landes et par le SIBA

Dès 2005, les collectivités gestionnaires des eaux de baignade des Landes ont désiré mettre en place un autocontrôle de la qualité des eaux complémentaire durant la période estivale (du 1^{er} juillet au 31 août). Cet autocontrôle est géré par le **Syndicat Mixte de Gestion des Baignades Landaises** pour le compte des communes adhérentes au syndicat.

Complémentaire au contrôle réglementaire de l'ARS, il repose sur des prélèvements effectués au minimum de façon hebdomadaire et à une date différente de celle du contrôle sanitaire.

Ces autocontrôles doivent notamment permettre :

- d'affiner le choix des gestionnaires pour l'ouverture et la fermeture des plages,
- de compléter les données analytiques du syndicat, notamment pour la mise à jour des profils d'eau de baignade,
- de permettre l'établissement d'une simulation de classement à l'issue de chaque saison selon la règle de calcul définie dans la nouvelle réglementation et sur la base des résultats de l'autocontrôle des quatre dernières années.

L'autocontrôle est appliqué sur zone de baignade déclarée par les communes du département des Landes.

Sur les communes du périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch, 15 zones de baignades sont concernées par cet autocontrôle (cf. Tableau 89 et Atlas cartographique Carte 65). Les résultats 2012 sont présentés dans le tableau ci-dessous. Les plages classées en catégorie 1 correspondent à des plages « non sensibles » (souvent des plages océanes) tandis que les catégories 2 correspondent aux plages « sensibles » (souvent des plages lacustres).

Tableau 89 - Classement par l'autocontrôle, des plages comprises dans les communes du périmètre du SAGE
(Source : Syndicat Mixte de Gestion des Baignades Landaises)

Commune	Plage	Catégorie
AUREILHAN	PLAGE DE LA PLAINE	2
	PLAGE DU PONTON	2
BISCARROSSE	PLAGE D'ISPE-NAVARROSSE	2
	PLAGE DU TARON	2
	PLAGE PORT MAGUIDE	2
GASTES	PLAGE DE LA RESERVE	2
	PLAGE DU PORT	2

LABOUHEYRE	PLAGE DU LAC DE PEYRES	2
MIMIZAN	PLAGE DU COURANT	2
PARENTIS-EN-BORN	PLAGE DE CALEDE	2
	PLAGE DU PORT	2
	PLAGE MOUTEOU-PIPIOU	2
SAINTE-EULALIE-EN-BORN	PLAGE DU CAMPING MUNICIPAL	2
SANGUINET	PLAGE DU CATON	2
	PLAGE DU PAVILLON	2

L'ensemble des plages du territoire du SAGE est classé en plages « sensibles ».

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.

c.3. Les profils d'eau de baignade

La Directive européenne prévoit la réalisation des profils de baignade sur chacune des plages au plus tard en 2011. Il s'agit pour chaque site, de faire la description de la baignade, d'établir les caractéristiques physiques, géographiques et hydrologiques du secteur, d'identifier et d'évaluer des sources de pollution potentielles, d'apprécier les risques de prolifération des macro-algues, de phytoplancton et des cyanobactéries.

Dans les Landes, le Syndicat Mixte de Gestion des Baignades Landaises a assuré, pour le compte des communes et établissements publics, la réalisation des profils de baignade dont la totalité a été prise en compte en 2011. Il effectue également une mise à jour régulière de ces profils en se basant sur les bilans des suivis qualités des eaux de baignade afin de prendre en compte les nouvelles informations sur les sources de pollution des eaux. En Gironde, les profils de baignade ont été réalisés par le SIBA.

Trois types de profil peuvent être attribués à une eau de baignade :

⇒ **Profil de type 1 : Le risque de pollution de l'eau de baignade n'est pas avéré**

L'eau de baignade est de qualité « suffisante », « bonne » ou « excellente » au sens de la directive 2006/7/CE (simulation à partir des résultats du contrôle sanitaire des quatre dernières saisons balnéaires).

⇒ **Profil de type 2 : Le risque de contamination est avéré et les causes sont connues**

L'eau de baignade est de qualité « insuffisante » au sens de la directive 2006/7/CE (simulation à partir des résultats du contrôle sanitaire des quatre dernières saisons balnéaires).

L'identification et l'évaluation des sources de pollution sont simples ou les causes de contamination et leurs impacts sont connus.

⇒ **Profil de type 3 : Le risque de contamination est avéré et les causes sont insuffisamment connues**

L'eau de baignade est de qualité « insuffisante » au sens de la directive 2006/7/CE (simulation à partir des résultats du contrôle sanitaire des quatre dernières saisons balnéaires).

L'identification et l'évaluation des sources de contamination sont complexes ou les causes de contamination et leurs impacts sont insuffisamment connus.

L'état d'avancement de la réalisation des profils d'eau de baignade sur le territoire du SAGE est présenté dans le tableau 90 suivant (cf. Atlas cartographique Carte 66).

Tableau 90 - Profils de baignade présents sur le territoire du SAGE (Source : Syndicat Mixte de Gestion des Baignades Landaises et SIBA)

COMMUNES	Nombre de plage par profil	Nom			Type de Profil	Avancement Profil
AUREILHAN	2	La plaine	Le ponton	-	1	2010
BISCARROSSE	1	Taron	-	-	1	2010
	2	Maguide	Port Maguide	-	1	2010
	3	En Mayotte	Ispe	La Rive	1	2010
GASTES	2	La Réserve	Le port	-	1	2010
GUJAN-MESTRAS	1	Plage de Larros			1	2011
	1	Plage de la Hume			1	2011
LA TESTE-DE-BUCH	2	Cazaux Lac*	Cazaux Laouga*	-	1	2011
LABOUHEYRE	1	lac de Peyre	-	-	1	2010
MIMIZAN	1	Pont du courant	-	-	2	2011
PARENTIS-EN-BORN	1	Calède - Lahitte	-	-	1	2011
	2	Camping municipal (Mouteou - Pipiou)	Plage du port	-	1	2010
SAINTE-EULALIE-EN-BORN	1	Camping municipal	-	-	1	2010
SANGUINET	2	Caton	Pavillon	-	1	2010

NB : la plage de Cazaux-Lac correspond en réalité à deux plages proches géographiquement (Cazaux-Lac et Cazaux-Laouga).

Sur les 21 plages présentant des profils, 20 ont un profil de type 1. Seule la plage du Pont du courant sur la commune de Mimizan a un profil de type 2 pour laquelle le risque de contamination est avéré mais dont les causes restent méconnues.

NB : Dans le cadre du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE une modification a été apportée car la plage du Ponton située sur Aureilhan n'est plus suivie.

4. La pêche

a. Présentation des Fédérations Départementales de Pêche et des Associations

Les Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques des Landes et de la Gironde (FDPPMA) interviennent dans la gestion des pêcheurs (leurs adhérents), la protection et la restauration des milieux aquatiques (suivi des populations, restauration et entretien des zones de frayères*, ...). Elles sont financées en majeure partie par les pêcheurs (lors de l'achat des cartes de pêche), de la FNPF, les Conseils Généraux des Landes et de Gironde, de l'Agence de l'Eau Adour Garonne, le Conseil régional d'Aquitaine....

Les FDPPMA des Landes et de la Gironde fédèrent les AAPPMA (Associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques), dont elles coordonnent les actions.

Sept AAPPMA sont concernées par le bassin versant des étangs littoraux Born et Buch (cf. Atlas cartographique Carte 67):

- l'AAPPMA des lacs de Biscarrosse qui s'implique notamment sur le lac de Cazaux-Sanguinet et de Parentis-Biscarrosse ;
- l'AAPPMA de la Communauté de Communes de Mimizan ;
- l'AAPPMA de Parentis-en-Born ;
- l'AAPPMA de Sainte-Eulalie-en-Born / Gastes ;
- l'AAPPMA de Sanguinet ;

- l'AAPPMA de la Vallée des Leyres ;
- l'AAPPMA de la Gaule Cazaline.

Ces AAPPMA locales, conjointement aux FDPMA, gèrent les zones de pêche. Elles sont notamment chargées de mettre en place un plan de gestion piscicole conforme aux orientations fixées par les PDPG et Plan Départementaux pour la Promotion et le développement du Loisir pêche (PDPL) réalisés par les FDPMA.

Ainsi sur le lac de Cazaux-Sanguinet et ses émissaires, les AAPPMA de Sanguinet, de Biscarrosse et de la Gaule Cazaline sont concernées et cette dernière gère également le canal des Landes. Sur le lac de Parentis-Biscarrosse et ses émissaires les zones de pêche sont gérées par les AAPPMA des lacs de Biscarrosse, de Parentis-en-Born et de Sainte-Eulalie-en-Born. Enfin, pour l'étang d'Aureilhan et ses émissaires, c'est l'AAPPMA de Mimizan qui s'implique.

Enfin, le plan d'eau des forges (Ychoux) est géré par l'association communale de pêche et pisciculture d'Ychoux.

Notons que l'**Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)** est également un acteur direct dans la gestion de la pêche sur le territoire, via notamment des études de peuplements de poissons dans les différents étangs du bassin versant.

b. L'activité de pêche sur le périmètre du SAGE

La pêche est bien développée sur le bassin versant des Etangs littoraux Born et Buch : on y a ainsi recensé en 2011 un total de 7347 cartes de pêche. Elle se pratique principalement sur les plans d'eau, en particulier sur le lac de Parentis-Biscarrosse où se trouve une plus forte densité de peuplement de poissons. Les cours d'eau présentent quant à eux un intérêt piscicole plus faible.

A l'exception de l'Escource qui est en première catégorie, l'ensemble des étangs et rivières est en deuxième catégorie : les poissons blancs et « carnassiers » dominent. Ainsi, pourront être pêchés des carnassiers (sandres, brochets, black-bass, perches...) et des Cyprinidés (gardons, rotengles, carpes, tanches, brèmes, anguilles...).

Toutes les zones de pêche appartiennent au domaine privé : le droit de pêche appartient aux propriétaires riverains, mais ce droit est souvent cédé aux AAPPMA.

De plus, le principe de réciprocité totale des AAPPMA est établi dans les Landes et en Gironde, c'est-à-dire qu'une personne dotée d'une carte de pêche en règle peut pratiquer librement sur tous les étangs et cours d'eau de son département (source : Fédérations départementales de pêche des Landes et de Gironde).

Le plan d'eau du Barit (Labouheyre) et le plan d'eau des Forges (Ychoux) sont 2 autres plans d'eau importants à vocation halieutique de seconde catégorie, situés sur le bassin versant.

↳ La pêche de loisir

L'usage pêche sur le secteur d'étude se restreint essentiellement à la pêche loisir.

La pêche loisir est autorisée et pratiquée aussi bien sur les plans d'eau que sur les cours d'eau.

Elle implique sept associations de pêche dont 6 dans le département des Landes (cf. Tableau 91) qui comptent de nombreux adhérents à l'année mais aussi de nombreux pratiquants saisonniers.

Tableau 91 - Nombre et type de carte de pêche par APPMA en 2010 et 2011 (Sources : FDAPPMA33 et 40)

AAPPMA	Cartes Complètes		Cartes Jeunes		Carte découverte jeunes (-12ans)		Cartes Vacances		Cartes Journalières		Carte découverte femme		Effectif Total	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
lacs de Biscarrosse	809	763	147	131	681	661	252	191	299	299	82	80	2270	2125
Communauté de communes de Mimizan	643	650	122	142	369	388	183	162	220	221	47	49	1584	1612
Parentis-en-Born	398	423	68	72	171	186	74	56	65	54	26	32	802	823
Ste-Eulalie-en-Born / Gastes	418	372	63	52	156	154	77	70	95	100	41	31	850	779
Sanguinet	403	445	99	103	313	336	124	101	181	133	31	41	1151	1159
Vallée des Leyres	258	224	51	69	137	142	6	10	21	18	15	11	245	474
Gaule Cazaline	236	221	31	40	39	56	19	31	17	16	9	11	351	375
TOTAL BASSIN VERSANT	3 165	3 098	581	609	1 866	1 923	735	621	898	841	251	255	7 496	7 347

L'analyse de ce tableau montre qu'entre 2010 et 2011, le nombre de cartes de pêche a légèrement diminué, passant de 7496 en 2010 à 7347 en 2011.

En 2011, les ventes de cartes de pêche sont essentiellement assurées par 3 AAPPMA à savoir celles des « lacs de Biscarrosse », de la « Communauté de Communes de Mimizan » et de « Sanguinet » qui représentent globalement près de 67 % de la totalité des cartes vendues sur le bassin versant.

La pêche professionnelle en eau douce

La pêche à la civelle se pratique durant la période hivernale, généralement entre novembre et mars. Les bateaux ne doivent pas dépasser une longueur de 10 m, une puissance de 150 chevaux et une vitesse de 3 nœuds. La pêche est réalisée à l'aide de tamis à maille très fines.

Afin d'exercer leur activité, les professionnels doivent adhérer à une Association départementale ou Interdépartementale Agréée de Pêcheurs Professionnels et payent une taxe piscicole spécifique « engins et filets professionnels ». De plus, la déclaration des captures est obligatoire et la réglementation très stricte.

Bien qu'en diminution, cette pêche est toujours présente sur le territoire du SAGE. Elle concerne 21 pêcheurs à l'anguille saisonniers et se pratique sur le courant de Mimizan. Sur la saison 2011/2012, les captures déclarées représentaient 258 kg.

5. La chasse

a. L'organisation de l'activité cynégétique sur le périmètre du SAGE

a.1. L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS)

L'**Office National de la Chasse et de la Faune sauvage** est un établissement public implanté dans chaque département et qui existe depuis 1972. Ses missions principales s'inscrivent dans le cadre des objectifs du Grenelle de l'Environnement. Il assure en particulier une surveillance des territoires (police de la chasse et de l'environnement), l'amélioration des connaissances sur la faune sauvage et les habitats et des missions liées directement à l'activité de chasse.

a.2. Les Fédérations Départementales de Chasse

Les Fédérations Départementales de Chasse sont des associations (loi 1901). Elles élaborent notamment, en concertation avec les acteurs ruraux, un schéma départemental de gestion cynégétique qui définit des grands principes de gestion de la faune sauvage chassable et de ses habitats. Elles mènent également une politique de préservation et de gestion des zones humides et proposent des sessions de formation et de sensibilisation à la chasse.

Depuis le début des années 1980, les Fédérations Départementales des chasseurs des Landes et de la Gironde s'implique comme gestionnaire des zones humides/lagunes et des plans d'eau. Sur le territoire du SAGE, ceci se matérialise notamment par :

- la création et la gestion de réserves en zones humides, propices à la biodiversité, notamment à l'hivernage et la nidification de l'avifaune aquatique ;
- le comptage régulier d'oiseaux (Port d'Ispe, Sanguinet, petit étang de Biscarrosse, étang des Forges et lac de Cazaux-Sanguinet) ;
- des suivis régulier de l'état des réserves en gestion tant sur le plan floristique que faunistique ;
- la conservation des lagunes de la Haute-Lande ;
- l'amélioration des zones d'alimentation des oiseaux d'eau avec une opération coordonnée d'entretien et de reconquête du marais du Born, en partenariat avec l'**Association des Chasseurs Gestionnaires de l'Environnement Lacustre du Born** (A.C.G.E.L.B).

a.3. Les ACCA et sociétés de chasse

A l'échelle communale, la chasse est organisée soit en **Association Communale de Chasse Agréée** (ACCA - loi du 10 juillet 1964 dite loi « Verdeille »), soit en **Société de Chasse**. Elles sont obligatoirement adhérentes à la Fédération Départementale des Chasseurs.

Ces deux types de structures visent à organiser les activités de chasse (gestion cynégétique et des territoires, aménagements pour le gibier, définition des modalités de chasse, etc.) en se référant aux orientations fixées par les fédérations départementales et nationales de chasse.

Pour pouvoir chasser sur le territoire d'une ACCA, les chasseurs doivent adhérer à l'association.

Dans la **partie girondine** du périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch, **5 ACCA et 1 Société de Chasse (Le Teich)** sont concernées et gèrent plus de 43 500 ha chassables en collaboration avec les acteurs de l'espace rural. Les ACCA de Gujan-Mestras et de La Teste-de-Buch sont regroupées au

sein d'une Association de Chasse Intercommunale Agréée (AICA), dans le but d'harmoniser la gestion de l'activité cynégétique sur un vaste territoire.

Sur le **secteur Landais**, les ACCA sont présentes sur chaque commune soit **21 ACCA** au total.

Certaines d'entre elles, notamment les ACCA des communes de Saint-Paul-en-Born, Sainte-Eulalie-en-Born, Gastes, Pontenx-les-Forges et Aureilhan ont choisi de mutualiser une partie de la gestion de leur plan de chasse en adhérant à une **Association Intercommunale de Chasse Agréée : l'AICA du Born**.

De plus les ACCA de Saint-Paul-en-Born, Sainte-Eulalie-en-Born, Gastes, Aureilhan et Ychoux adhèrent au Groupement d'Interêt Cynégétique (G.I.C : association loi 1901) de la Lèbe afin d'assurer une gestion concertée de la chasse du lièvre, notamment par la mise en place d'une réglementation plus stricte.

De même, afin d'organiser le plan de chasse des grands cervidés (plan de chasse groupé) les ACCA d'Ychoux, Liposthey et Parentis-en-Born adhèrent au GIC de la Grande Lande.

a.4. Les chasses privées / oppositions cynégétiques

Sur la partie girondine du SAGE Etangs littoraux Born et Buch, les ACCA partagent le droit de chasse avec **21 chasses privées** situées sur le périmètre du SAGE et sur la forêt domaniale de l'ONF.

Sur la partie Landaise, 30 oppositions cynégétiques sont recensées sur le secteur du Born. Il s'agit de cas où les propriétaires de plus de 60 ha récupèrent leur droit de chasse et assurent eux-mêmes la gestion cynégétique de leur territoire.

a.5. Les réserves de chasse

La constitution des RCFS est à l'initiative du détenteur du droit de chasse.

Les principaux objectifs de ces réserves sont la protection des oiseaux migrateurs, la protection des milieux naturels et la contribution au développement durable de la chasse dans les territoires ruraux. La pratique de la chasse est interdite sur ce type d'espace, ce qui permet des zones de refuge en période de chasse à tout type de gibier. A noter que les ACCA ont l'obligation d'instaurer au minimum 10 % de leur territoire en RCFS.

Sur les communes girondines du SAGE, 12 RCFS et 3 réserves de chasse contractuelles sont présentes, représentant environ 3610 ha (cf Atlas cartographique Carte 68).

Sur la partie Landaise, au sein de leur territoire, les 21 ACCA détiennent des surfaces en réserve. Celles-ci sont présentées dans le tableau 92 suivant.

a.6. Les Chasseurs

Sur la période 2010/2011 plus de 6 500 chasseurs (résidents et extérieurs) adhéraient aux ACCA et sociétés de chasse sur l'ensemble du territoire du SAGE.

Tableau 92 - Caractéristiques des ACCA présentes sur le territoire du SAGE (Sources : FDC33 et 40)

Nom	Structure	Surface en Réserve (Ha)	Superficie chassable de l'ACCA (ha)	Nombre de chasseurs 2010-2011	
				Membres de Droit	Membres Facultatifs
Gujan-Mestras	ACCA	291	3 527	365	
La Teste	ACCA	680	8 541	1 179	
Le Teich	SC	35	7 000	292	
Lugos	ACCA	492	5 122	121	
Mios	ACCA	852	8 576	435	
Salles	ACCA	1425	11 000	453	
Aureilhan	ACCA		1 000	56	27
Bias	ACCA	225,9	1 590	40	8
Biscarrosse	ACCA	96,97	8 293	399	51
Commensacq	ACCA	620,16	5 400	62	22
Escource	ACCA	832,03	8 500	111	69
Gastes	ACCA	70,37	1 245	64	24
Labouheyre	ACCA	190,87	2 000	135	72
Liposthey	ACCA	183,78	1 750	41	24
Lüe	ACCA	850,86	7 766	80	21
Mézos	ACCA	746,18	8 505	116	45
Mimizan	ACCA	541,79 + 432,2 (ONF)	5 662	374	46
Onesse-et-Laharie	ACCA	908 ,99	9 000	100	41
Parentis-en-Born	ACCA	887,15	10 581	256	39
Pissos	ACCA	974,58	9 742	163	81
Pontenx-les-Forges	ACCA	654,47	6 000	110	32
Sainte-Eulalie-en-Born	ACCA	228,64	1 800	114	37
Saint-Paul-en-Born	ACCA	430,74	3 700	70	55
Sanguinet	ACCA	742,27	7 000	161	43
Saugnacq-et-Muret	ACCA	1467,69	9 000	168	50
Solférino	ACCA	361,91	6 600	42	40
Ychoux	ACCA	1092,67	9 800	128	87
	TOTAL		168 700	6 549	

Dans le secteur du SAGE Etangs littoraux Born et Buch, les effectifs de chasseurs tendent à la baisse (-2 %) dans le département des Landes tandis qu'ils sont stables en Gironde pour une évolution de - 2 % sur le territoire du SAGE. Le poids sociologique de la chasse est très important et le tissu associatif

est très ancré à l'échelle des communes forestières littorales qui possèdent des territoires cynégétiques de qualité.

La pression de chasse demeure malgré tout relativement faible au vu de la grande superficie de territoires chassables sur les communes girondines et landaises.

Les pratiques cynégétiques sont très spécialisées et spécifiques aux traditions locales qui sont très dépendantes de grands espaces préservés et des milieux diversifiés.

Les chasseurs sont très sensibles à l'évolution de la forêt et des zones humides aux abords des lacs. Ils sont attachés à leur conservation et s'impliquent dans l'entretien voire même dans la réhabilitation des zones humides.

b. Les modes de chasse pratiqués et les espèces chassées

Les modes de chasse les plus pratiqués autour du lac, des marais du secteur et en forêt sont :

- la chasse à la tonne au gibier d'eau ;
- la chasse à la Bécassine des marais ;
- les Passés aux grives ;
- la chasse de la bécasse au chien d'arrêt ;
- la chasse aux pantres aux Alouettes ;
- le Sanglier, le Chevreuil et le Cerf en battue aux chiens courants ;
- la chasse au lièvre aux chiens courants ;
- la chasse en palombière ;
- la chasse au petit gibier (devant soi) ;
- marginale mais cependant intéressante, la chasse à l'approche et à l'affut du chevreuil.
- Le déterrage (renards, blaireau, ragondin)

b.1. Les modes de chasses traditionnels

✓ **La Chasse à la tonne au gibier d'eau**

La chasse à la tonne au gibier d'eau, légalisée par la loi « chasse » du 26 juillet 2000 (Loi Voynet) est un mode de chasse traditionnel réalisé à partir d'un poste fixe appelé localement « tonne ».

Les tonnes sont des installations fixes ou flottantes appartenant généralement aux communes ou aux propriétaires du terrain où elles sont situées et dont l'usage est concédé à une personne pour une certaine durée. Ces installations, ayant pour but à l'origine de constituer des postes de chasse avancée sur le plan d'eau, étaient de surfaces réduites (4 m²) flottantes, mobiles et rattachées à la berge.

En Gironde, chaque propriétaire de tonnes a l'obligation d'entretenir, selon les modalités prévues dans le **Schéma Départemental de Gestion Cynégétique de la Gironde (SDGC33)**, la mare ou le plan d'eau associé à l'installation ainsi que les parcelles attenantes sur lesquelles la chasse au gibier d'eau est pratiquée. Le **SDGC40** est en cours d'élaboration.

La chasse à la tonne est très pratiquée sur les étangs et marais arrière littoraux et sur les lacs et marais avoisinants. Sur le secteur du Born, **194 tonnes sont recensées** et représentent près de 20 % de l'ensemble des installations du département. Elles sont **essentiellement localisées au bord des grands lacs**. Sur la partie Girondine du lac de Cazaux-Sanguinet, on compte **25 installations déclarées** (cf. Atlas cartographique Carte 69).

En raison de l'érosion des rives et des niveaux d'eau élevés l'hiver, des travaux d'entretien des accès et ancrages sont nécessaires après chaque hiver. Cette pratique de chasse est donc dépendante des niveaux d'eau dans les lacs et étangs.

La chasse des canards et des oies à la tonne se déroule la nuit à partir d'installations fixes appelées localement « tonnes ». Le principe consiste à attirer le gibier et le faire poser sur le plan d'eau à distance de tir à l'aide d'appellants vivants (tenus en cages depuis les directives sanitaires issues de la crise de la grippe aviaire) et/ou de formes de canards plastiques disposées sur l'eau

NB : Sur la partie Landaise du territoire du SAGE, trois autres modes de chasse sont pratiqués sur les oiseaux d'eau, à savoir la chasse à la passée, la chasse à la botte et le malonnage (peu pratiquée).

✓ La chasse aux pentes aux Alouettes

La chasse aux pentes aux Alouettes, pratiquée à partir d'une cabane sommaire, est ancrée dans les mœurs locales.

Sur la partie Girondine du périmètre du SAGE, **13 postes déclarés** sont recensés principalement dans les zones de clairières et de cultures en forêt. Sur les communes Landaises, **231 postes** sont recensés. Ce mode de chasse, dérogatoire à la Directive Oiseaux, est cadré par un arrêté annuel déterminant les modalités de capture des alouettes des champs ainsi qu'un quota départemental.

✓ La chasse en Palombière

La chasse en Palombière, tout comme la chasse aux pentes aux Alouettes est pratiquée essentiellement en zone forestière.

Sur la partie Girondine, **47 installations** sont recensées. Sur la partie Landaise, la chasse à la Palombe représente un enjeu patrimonial et culturel bien ancré auprès de la population et se pratique au filet, au fusil ou sur des palombières pylônes. **Ces installations sont au nombre de 167** sur les communes Landaises du SAGE. La chasse à la Palombe est ouverte pendant toute la période de chasse sauf pour les palombières au filet qui ne sont autorisées à chasser que de septembre à mi-novembre (cf. Atlas cartographique Carte 69).

b.2. Le grand gibier

Les espèces de grands gibiers présentes sur le territoire du SAGE, ainsi que les modes de chasse associés sont regroupés dans le tableau 93 suivant.

Tableau 93 - Espèces de grands gibiers et modes de chasse associés (Sources : FDC 33 et 40)

Espèces	Présence	Mode de chasse
Chevreuil (Capreolus capreolus)	<ul style="list-style-type: none"> •Présent toute l'année sur la partie Girondine. •La région du Born et Buch présente une basse densité de Chevreuils. 	<ul style="list-style-type: none"> •Battue au chien courant : mode de chasse le plus pratiqué dans les deux départements •Chasse à courre, chasse à l'arc •Tirs d'été à partir du 1^{er} juin à l'approche et l'affût
Cerf (Cervus elaphus)	<ul style="list-style-type: none"> •Présent toute l'année sur la partie Girondine. •Présent sur le Born (Nord-Ouest des Landes avec deux unités principales), massif de concentration de l'espèce, et sur la Haute Lande (centre Nord du massif forestier). 	<ul style="list-style-type: none"> •Sur la partie Girondine : la battue au chien courant, la chasse à courre et la chasse à l'arc à l'approche, l'affût ; • Sur la partie Landaise : principalement chassé en battues bien que la chasse à l'approche ou à l'affût, minoritaire et disparate suivant les communes, soit en augmentation.

Sanglier	<ul style="list-style-type: none"> •Présent toute l'année sur la partie Girondine. •Les effectifs sont en croissance sur le secteur du Born. 	<ul style="list-style-type: none"> •Sur la partie Girondine : ⇒ la battue au chien courant et la chasse à l'arc à l'approche, l'affût; ⇒ battue de destruction. • Sur la partie Landaise : Uniquement en battues
----------	--	---

✓ **Gestion pratiquée dans le Born et le Buch**

Dans ce secteur, la gestion pratiquée par les Fédérations de Chasse des Landes et de Gironde concerne les trois espèces précédemment citées.

Le chevreuil est soumis à un plan de chasse mis en place sur une durée de 3 ans depuis 2008. Ce dernier permet de suivre l'évolution des prélèvements et des populations. Sa durée de trois ans permet de tamponner les variations du succès de la reproduction parfois très importantes pour cette espèce.

Le cerf est également soumis à un plan de chasse. Ce dernier doit permettre aux gestionnaires d'adapter les prélèvements et d'atteindre un équilibre agro-sylvo-cynégétique de manière à conserver des populations de grand gibier en adéquation avec leur milieu. Enfin, sur l'ensemble des massifs du département, un plan de gestion pour le cerf est établi à partir des suivis afin d'atteindre cet équilibre, comme pour le chevreuil.

Le sanglier est soumis à des plans de gestion départementaux mis en place depuis 2008 pour les Landes et depuis 2010 pour la Gironde. Ces plans, réalisés en concertation avec les organisations agricoles, l'administration et la Fédération des chasseurs, était axés autour de 2 objectifs :

- la protection des semis au regard des impacts générés par les sangliers sur le maïs. La loi du 10 juillet 1964 oblige les Fédérations à indemniser les dégâts causés par les grands animaux aux cultures agricoles et à maintenir l'équilibre agro-sylvo-cynégétique dans le cadre des plans de chasse et des plans de gestion départementaux.
- la baisse des effectifs de sangliers en contribuant notamment à permettre une augmentation des prélèvements par les ACCA.

b.3. Le petit gibier sédentaire

Plusieurs espèces de petit gibier sédentaire sont présentes sur le territoire du SAGE :

- **Le faisan commun** : des populations naturelles sont présentes en Gironde contrairement aux Landes où la Fédération de Chasse contribue à la réimplantation de l'espèce. Le faisan est chassé au chien d'arrêt, mais il faut noter une réduction des périodes de chasse (1er janvier au 28 février selon arrêté préfectoral) au sein du règlement interne propre aux ACCA sur le département des Landes.
- **Le lièvre d'Europe et le lapin de garenne** qui sont présents toute l'année mais avec des densités hétérogènes. Le mode de chasse majoritaire est celui aux chiens courants.

b.4. Le gibier migrateur

Le territoire du SAGE Etangs littoraux Born et Buch se trouve sur une voie de migration majeure pour de nombreuses espèces :

- **Le pigeon ramier** en période de migration et d'hivernage sur toute la zone. L'espèce est chassée à la palombière, au filet ou au fusil. Dans les Landes, cette espèce est **la plus chassée selon des modes de chasses traditionnels en palombière au filet (également en gironde) ou au fusil**, elle représente un fort enjeu patrimonial et culturel.
- **Les turdidés**. Certaines espèces (merle noir, grive musicienne) sont présentes toute l'année tandis que d'autres (grive mauvis, grive litorne) uniquement en période de migration et d'hivernage. Ces oiseaux sont chassés à l'affût ou lors des migrations post-nuptiales.
- **L'alouette des champs, la caille des blés et la tourterelle des bois** sont globalement présentes en période de migration et de nidification. A noter que l'alouette des champs est chassée selon des modes de chasse traditionnels, **la chasse aux pantés et à la matole**.
- **La bécasse des bois**, visible en période de migration et d'hivernage est chassée au chien d'arrêt.
- D'autres espèces présentes en Gironde sont chassées majoritairement à l'affût et à la tonne. Il s'agit principalement d'espèces d'anatinés.

b.5. La régulation des animaux classés nuisibles

La régulation des animaux classés nuisibles concerne essentiellement le ragondin et le rat musqué au bord des ruisseaux et le renard au terrier. Généralement, le piégeage est effectué en réponse à des besoins liés à des risques de dégâts agricoles potentiels ou effectifs, ainsi qu'en réponse à la surabondance relative de ces espèces face à des proies en mauvais état de conservation.

En Gironde comme dans les Landes, peu de piégeurs sont recensés et c'est l'usage de pièges avec captures de proies vivantes qui préside. En effet, sur le territoire du SAGE, les Fédérations Départementales des Chasseurs des Landes et de Gironde proposent des stages de piégeage destinés à former les gardes assermentés par les communes et les piégeurs agréés tout en les sensibilisant aux problématiques du Vison d'Europe et de la Loutre. Ainsi, sur le périmètre, c'est le piégeage du ragondin et du rat musqué vivants qui domine. De plus, une réglementation récente interdit les pièges tuant à moins de 250 m des cours d'eau.

V. Le potentiel hydroélectrique du bassin versant

1. Rappels réglementaires

Directive 2009/28/CE du 23 avril 2009 de l'union européenne relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables et qui décline les objectifs du "paquet énergie climat".

Le livre V du Code l'Energie (Partie législative) fixe les dispositions relatives à l'utilisation de l'énergie hydraulique.

L'**article L.214-9 du Code de l'Environnement** (Livre II, Titre I, Chapitre IV, Section 1 : Régime d'autorisation ou de déclaration) vise les aménagements et ouvrages hydrauliques particulièrement dans le cas où le débit du cours d'eau est affecté.

Les articles R.214-71 à R.214-84 du Code de l'Environnement (Livre II, Titre I, Chapitre IV, Section 3 Ouvrages utilisant de l'énergie hydraulique) concernent les dossiers d'autorisation des ouvrages.

2. Le potentiel hydroélectrique du bassin versant

L'**évaluation** du potentiel hydroélectrique est nécessaire pour tous les SAGE, y compris ceux pour lesquels l'hydroélectricité n'est pas un enjeu fort.

Une étude réalisée par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne apporte des informations (Cf. Tableaux 94, 95 et figure 95) sur le territoire de la Commission Littoral dans lequel est inclus le SAGE Etangs littoraux Born et Buch (zone de l'estuaire de la Gironde à la Frontière espagnole).

✓ **Les résultats pour la Commission Littoral sont regroupés dans le tableau 95 suivant :**

Tableau 94 - Résultats de la commission littoral concernant le potentiel hydroélectrique sur le bassin Adour-Garonne (Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

	Parc existant production / puissance actuelle	Potentiel total non exploité	Potentiel non mobilisable	Potentiel sous réserve réglementaire	Potentiel mobilisable sous conditions strictes	Potentiel mobilisable normalement (dont l'optimisation de l'existant)
PRODUCTIBLE (GWH/an)	-	56	28	9	13	6 (0)
TOTAL ADOUR GARONNE	13 777	14 796	8 968	1 487	1 742	2 598 (15 84)
PUISSANCE (MW)	-	16	8	2	4	2 (0)
TOTAL ADOUR GARONNE	7 877	5 287	2 430	501	513	1 844 (1325)

✓ Les résultats pour le bassin versant des étangs littoraux Born et Buch sont regroupés dans le tableau 96 suivant :

Tableau 95 - Résultats de la commission littoral concernant le potentiel hydroélectrique sur le bassin versant du SAGE (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

PRODUCTIBLE

Sous-Secteur	Production réalisée GWH/an	Potentiel total	non mobilisable	réserve réglementaire	conditions strictes	mobilisable normalement	Amélioration productible
S30	0	0,24	0	0,01	0,05	0,18	0
S31	0	0,87	0	0	0,77	0,1	0
S32	0	2,7	0	0,24	2,35	0,11	0

PUISSANCE

Sous-Secteur	Puissance installée MW	Potentiel total	non mobilisable	reglementaire	conditions strictes	mobilisable normalement	Amélioration puissance
S31	0	0,25	0	0	0,22	0,03	0
S30	0	0,06	0	0	0,01	0,05	0
S32	0	0,77	0	0,07	0,67	0,03	0

Nature de la réglementation	① Potentiel non mobilisable	② Potentiel sous réserve réglementaire	③ Potentiel mobilisable sous conditions strictes	④ Potentiel mobilisable « normalement »
Cours d'eau réservés (article 2 loi 1919)	X			
Cœur de parcs nationaux	X			
Réserves naturelles nationales		X		
Sites Natura 2000 avec espèces/habitats prioritaires liés aux amphihalins		X		
Sites inscrits / sites classés		X		
Cours d'eau classés avec liste d'espèces comprenant des migrateurs amphihalins		X		
Aire d'adhésion parcs nationaux			X	
Autres sites Natura 2000			X	
Cours d'eau classés sans liste d'espèces publiées ou sans amphihalins			X	
Arrêtés préfectoraux de biotope			X	
Réserves naturelles régionales			X	
Délimitations zones humides			X	
Dispositions particulières des SAGE et SDAGE relatives aux cours d'eau (axe bleu)			X	
Parcs naturels régionaux			X	

NB : les cours d'eau classés en niveau ① voient leur potentiel hydro-électrique valorisé uniquement par les installations actuelles (près de 50% de la production actuelle est assurée par des installations situées sur des cours d'eau ① autorisées antérieurement au classement du cours d'eau). En revanche, ces cours d'eau ne peuvent pas faire l'objet de nouvelles autorisations. Les autres cours d'eau ②, ③, et ④ sont exploitables mais avec des niveaux décroissants de protection environnementale.

Figure 95 - Réglementation concernant le potentiel hydroélectrique

Une micro centrale a été restaurée et remise en service sur le Canteloup. Cette centrale, propriété privée du Groupement de la Compagnie forestière des Landes (Caisse des dépôts et Consignations), équipe l'ouvrage régulateur de l'étang des Forges à Pontenx-les-Forges et sert uniquement à l'alimentation électrique de quelques maisons à proximité.

Cet ouvrage qui bloque la montaison des poissons sur le cours d'eau est inscrit dans la liste des ouvrages prioritaires à équiper. En effet, il ne dispose actuellement d'aucun aménagement.

Au final, il apparaît que l'enjeu hydroélectrique sur le territoire du SAGE Etangs littoraux Born et Buch est mineur puisqu'il n'existe qu'une seule centrale hydroélectrique et que le potentiel mobilisable est très faible par rapport à celui des autres rivières et fleuves du bassin Adour Garonne.

VI. Bilan des prélèvements sur la ressource et des rejets

1. Les prélèvements

a. Bilan sur les prélèvements liés à l'AEP

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 3 ressources, à savoir les eaux de surface, les nappes captives et les nappes phréatiques au regard de l'usage AEP (cf. Tableau 96 et Atlas cartographique Carte 50).

Tableau 96 - Bilan des volumes prélevés pour l'AEP (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

Volumes prélevés pour l'eau potable (m3)		
Eau de surface	Nappe captive	Nappe phréatique
3 257 471	7 920 409	136 621

Les prélèvements les plus importants concernent la nappe captive, soit 70 % des 11 314 501 m³ totaux prélevés pour l'AEP. Le pourcentage de volume prélevé sur la nappe captive pour chacune des 23 communes concernée est présenté dans la figure 96 suivante. Il ressort que la commune contribuant le plus à ces prélèvements est la Teste-de-Buch à hauteur de 27 %.

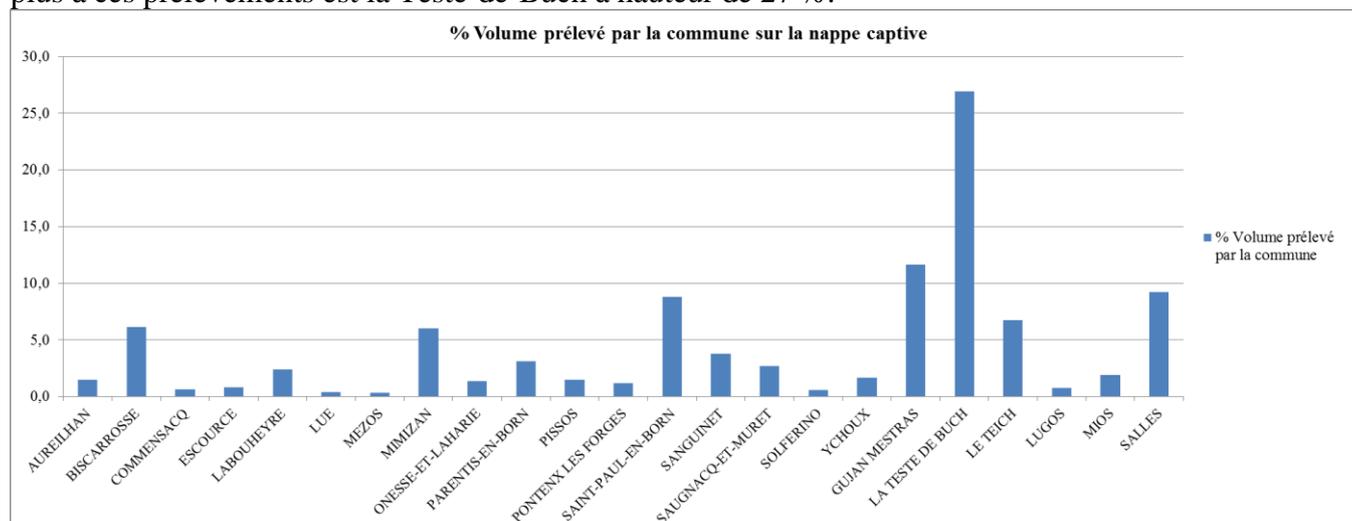


Figure 96 - Part du volume prélevé dans la nappe captive par commune pour l'AEP (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

Les prélèvements en eau de surface représentent 28,8 % des prélèvements totaux et concernent uniquement les communes de la Teste-de-Buch (avec 2 767 367 m³ soit 85 % du volume total des prélèvements AEP en eau de surface) et de Biscarrosse (15 %).

Enfin les prélèvements exercés sur la nappe phréatique (cf. Figure 97) destinés à l'AEP représentent 1,2 % des volumes totaux prélevés et sont principalement pratiqués par les communes de Mézos (30,5 %), Gujan-Mestras (25,3 %) et La Teste-de-Buch (23 %).

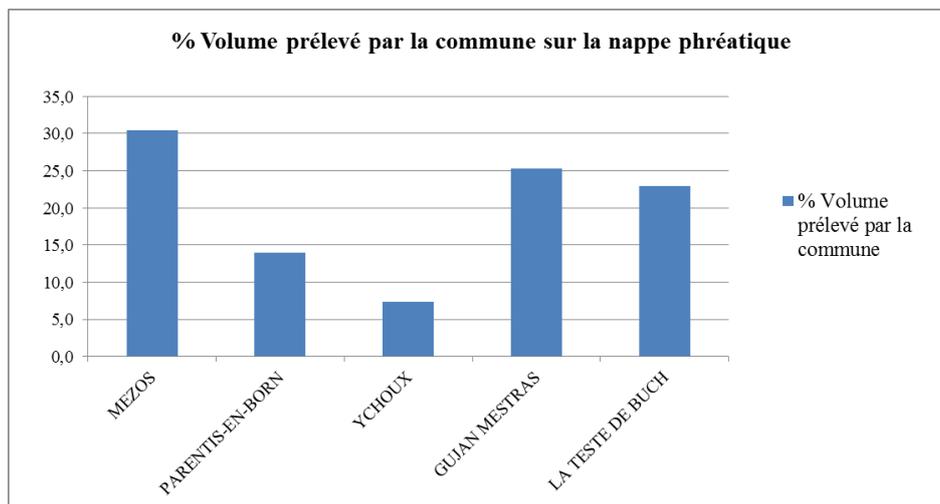


Figure 97 - Part du volume prélevé dans la nappe phréatique par commune pour l'AEP (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

b. Bilan sur les prélèvements liés aux activités industrielles

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 3 ressources, à savoir les eaux de surface, les nappes captives et les nappes phréatiques au regard de l'usage industriel (cf. Tableau 97).

Tableau 97 - Bilan des volumes prélevés pour l'activité industrielle (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

Volumes prélevés pour l'activité industrielle (m ³)		
Eau de surface	Nappe captive	Nappe phréatique
11 900 303	1 859 440	11 309 197

En 2011, les prélèvements en eau destinés à l'usage industriel représentent un total de 25 068 940 m³. Ces prélèvements sont principalement exercés sur les eaux de surface à hauteur de 47,5 %, et ce, uniquement par la commune de Mimizan.

Les prélèvements exercés sur la nappe phréatique (cf. Figure 98) sont également importants et représentent 45,1 % des prélèvements industriels totaux. Sur les 15 communes concernées, la part de prélèvement prépondérante revient à la commune de Solférino (17,5 %) suivie du Teich (15 %).

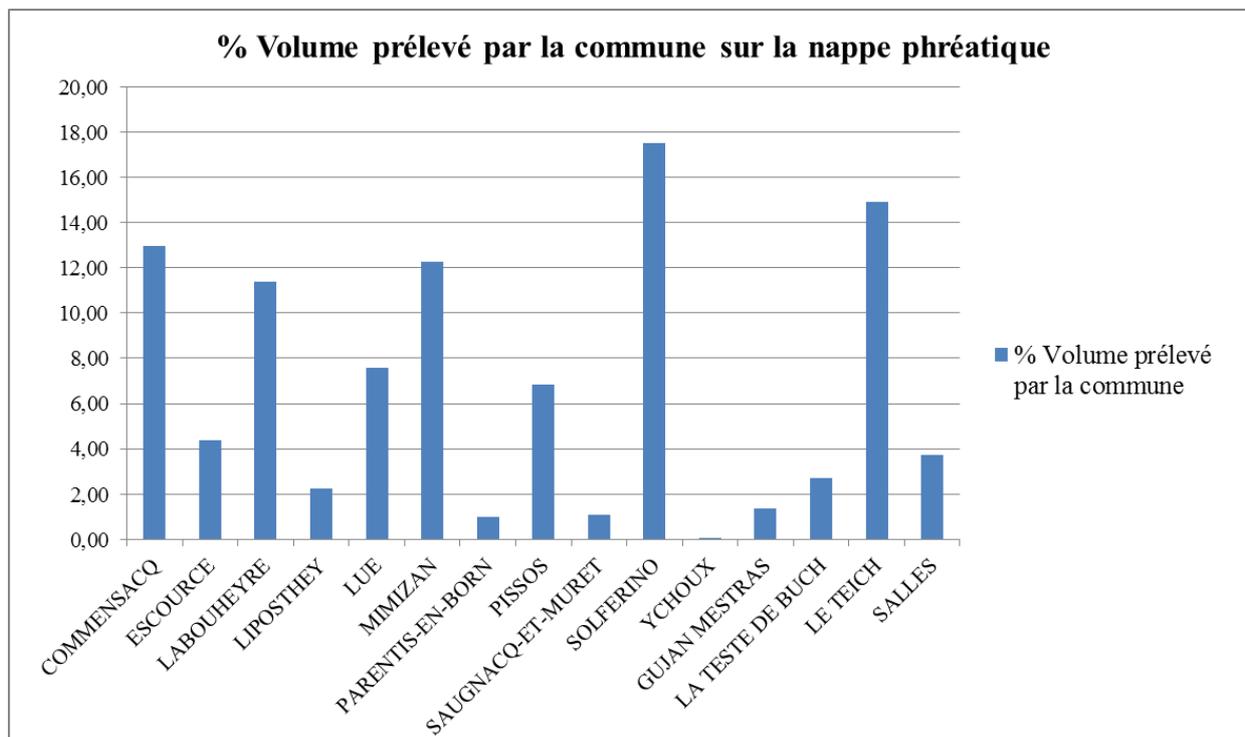


Figure 98 - Part du volume prélevé dans la nappe phréatique par commune pour l'activité industrielle (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

Enfin, 7,4 % des prélèvements totaux concernent la nappe captive (cf. Figure 99). Sur les 5 communes concernées par ces prélèvements, la commune de Labouheyre contribue le plus à hauteur de 28,2 %, suivie de près par Ychoux et Parentis-en-Born à hauteur de 23 % et 22,3 %.

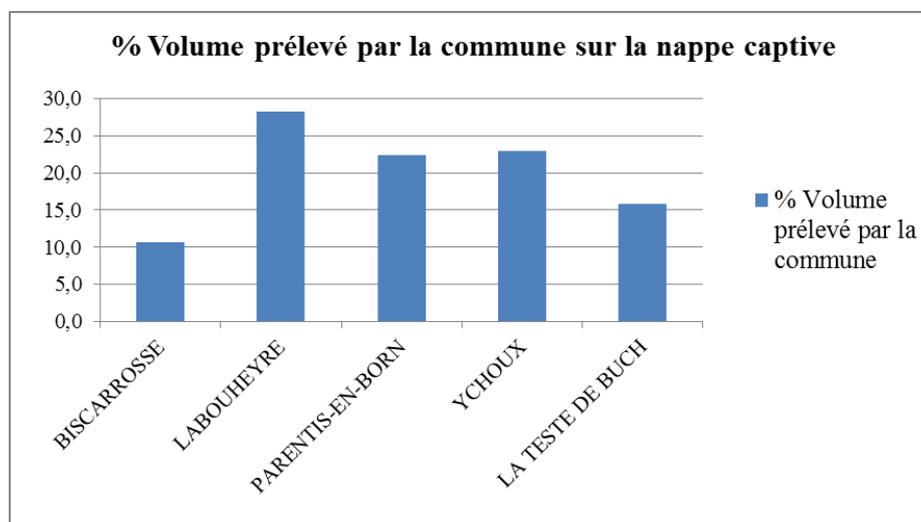


Figure 99 - Part du volume prélevé dans la nappe captive par commune pour l'activité industrielle (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

c. Bilan sur les prélèvements liés à l'irrigation

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 3 ressources pour l'irrigation, à savoir les eaux de surface, les nappes captives et les nappes phréatiques (cf. Tableau 98).

Tableau 98 - Bilan des volumes prélevés liés à l'irrigation (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

Volumes prélevés pour l'irrigation (m ³)		
Eau de surface	Nappe captive	Nappe phréatique
352 809	391 680	75 436 003

En 2011, les volumes totaux prélevés pour l'irrigation sont estimés à 76 180 492 m³ toute ressource confondue. A noter que 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 effectués sur la nappe phréatique (Cf. Figure 100) sont les plus importants et représentent 99 % des volumes totaux. Sur 25 communes concernées, la part prépondérante de prélèvements est effectuée par les communes de Solférino (14,3 %), Pissos (12,9 %), Ychoux (12,5 %) et Saugnacq-et-Muret (10,9%).

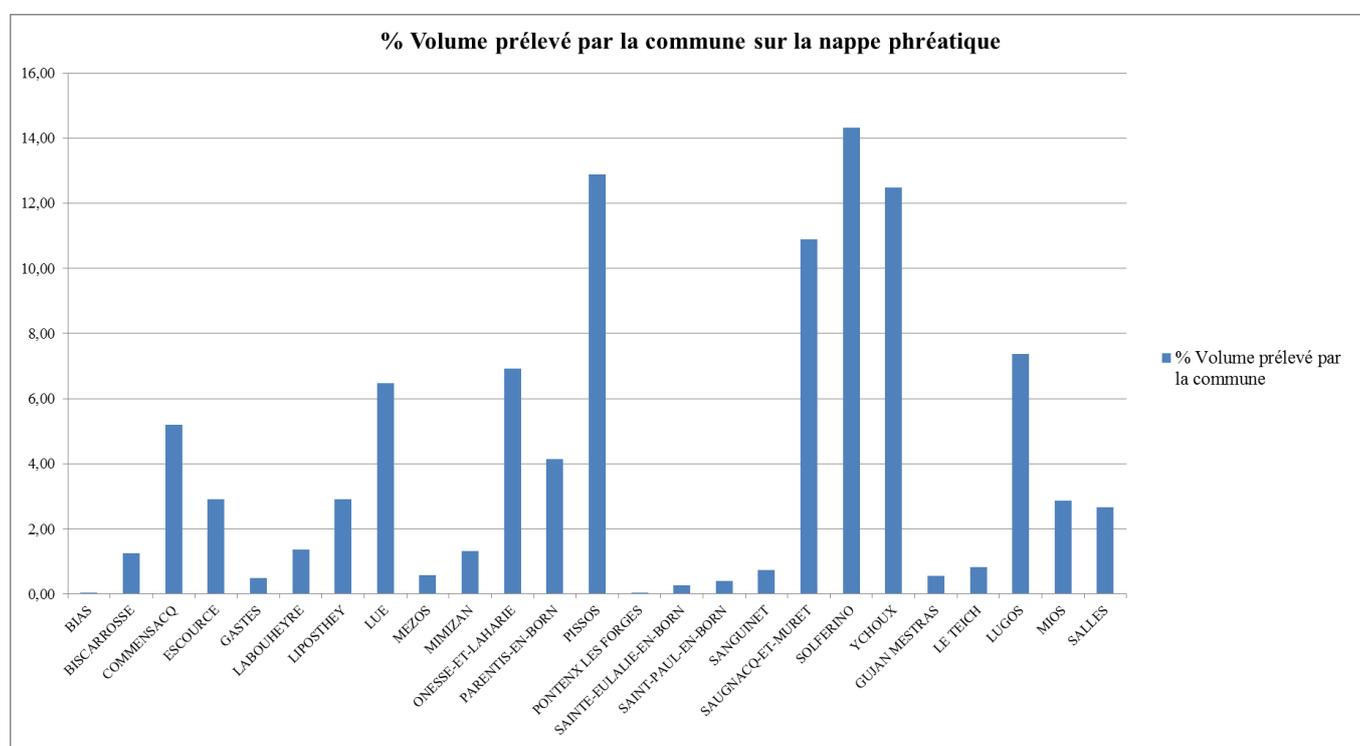


Figure 100 - Part du volume prélevé dans la nappe phréatique par commune pour l'irrigation (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

Les volumes prélevés sur la nappe captive représentent 0,51 % des volumes totaux prélevés et sont réalisés sur la commune de Pissos.

Enfin, les prélèvements effectués en eau de surface, à hauteur de 0,46 % des volumes totaux prélevés, sont réalisés sur les communes de Mios (75,2 %) et de Mézos (24,8 %).

d. Bilan global des prélèvements par activité

La comparaison des volumes d'eau prélevés (cf. Figure 101) par type d'usage (eau potable, industrie, irrigation) entre 2005 et 2011 indique une prédominance des prélèvements pour l'irrigation quelque soit les années. La deuxième source de prélèvement la plus importante sur ces 6 années est liée à l'activité industrielle, tandis que les volumes prélevés pour les besoins pour l'AEP sont moindres.

En termes d'évolution, globalement les prélèvements industriels sont en hausse depuis 2005, tandis que les volumes prélevés pour l'irrigation et l'eau potable oscillent suivant les années, respectivement entre 86 551 282 m³ et 60 946 973 m³ et entre 10 680 325 m³ et 11 646 388 m³.

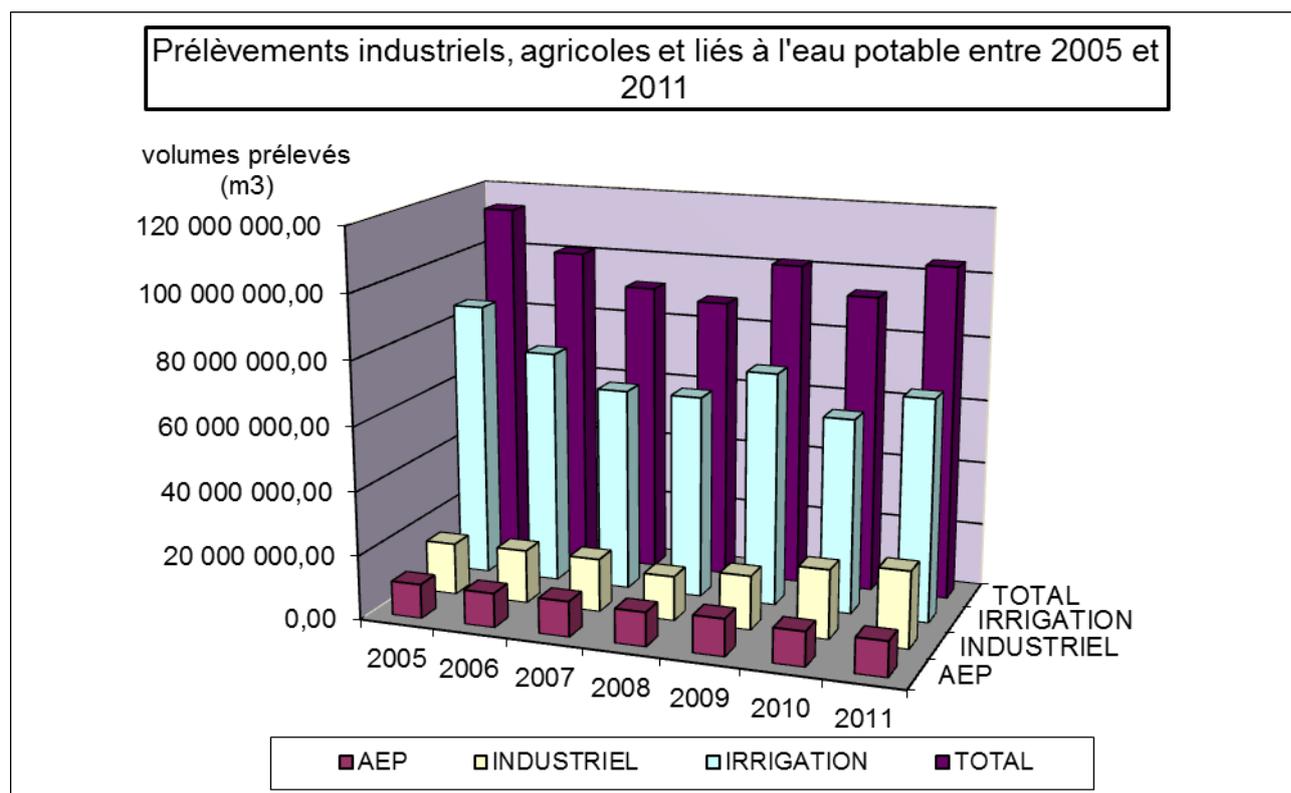


Figure 101 - Volumes prélevés par type d'usage entre 2005 et 2011 (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

Notons qu'en 2011 (Cf. Figure 102), 66,5 % des volumes totaux prélevés (104 209 953 m³) sont liés à l'activité agricole, 23 % aux industries et 10,5 % destinés à l'usage AEP.

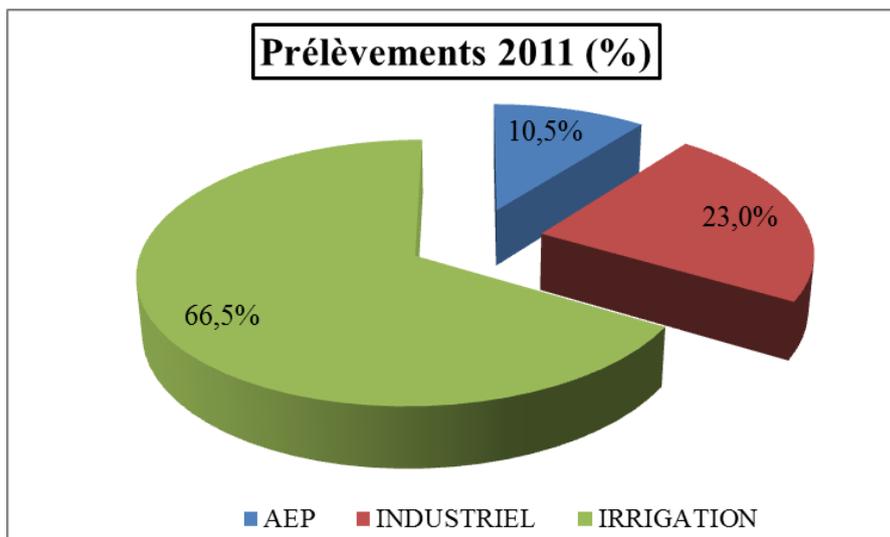


Figure 102 - Part du volume prélevé, par usage, en 2011 (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

La société Papeterie de Gascogne implantée à Mimizan, s'alimente en partie par un pompage d'eau 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. Notons que quelque soit les années (cf. Figure 103), l'industrie Paper Gascogne Mimizan contribue très fortement aux volumes industriels totaux prélevés (eaux superficielle et souterraine confondues). En 2008, elle représentait ainsi près de 82,7 % des prélèvements contre 50 % aujourd'hui. Les volumes restant importants, ils sont cependant en nette baisse.

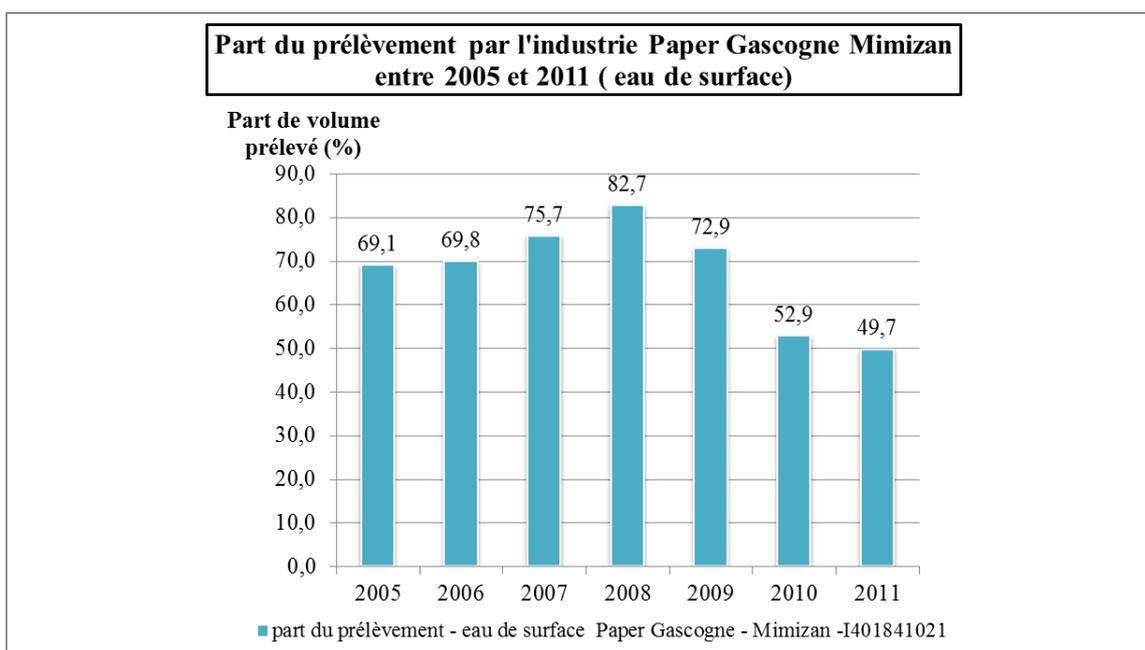


Figure 103 - Part du volume prélevé par l'industrie Paper Gascogne Mimizan entre 2005 et 2011 (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

NB : les données concernent les volumes prélevés sur la totalité du territoire des communes du SAGE (qu'il soit compris ou non dans le périmètre du SAGE)

2. Les rejets et les systèmes de traitement envisagés

a. Les rejets domestiques

Les rejets domestiques sont présentés dans la partie V-2 Assainissement (cf. Atlas cartographique Carte 54).

b. Les rejets de la production sylvicole

Les apports se font essentiellement au moment du travail du sol, 80 à 100 unités/ha d'acide phosphorique sous forme d'hyper ou de superphosphate. On peut aussi, en cas de travail du sol partiel, réaliser une fertilisation en deux temps en apportant la moitié de la dose à l'installation du boisement et le reste vers 3 à 5 ans, à l'occasion du travail complémentaire.

Les landes mésophiles (caractérisées par la dominance de la fougère) et humides bien drainées (caractérisées par la dominance de la molinie) tirent un bon rendement de la fertilisation phosphatée. Une station sèche sera faiblement fertilisée jusqu'à 40 unités/ha, car la rareté de l'eau rend la fertilisation inopérante. De même, il faut éviter de trop fertiliser une station déjà riche (lande riche, ancien champ) car cela exacerbe les défauts de forme du bois plutôt que d'améliorer la croissance.

L'éventuelle pollution diffuse générée par la production forestière est de nature phosphatée et peut donc se produire essentiellement lors des plantations de nouvelles parcelles ou dans la conduite de jeunes peuplements. Le lessivage par les précipitations est d'autant plus fort à ce stade de production où le couvert végétal est faible.

c. Les rejets liés à l'activité agricole

Culture - Production

De manière générale, les surplus des amendements minéraux (azotes, phosphores) et de pesticides issus des activités agricoles sont susceptibles de rejoindre les milieux aquatiques notamment par les eaux de drainage et de lessivage superficiel des surfaces agricoles. Ces substances potentiellement polluantes dans les cours d'eau peuvent également atteindre les plans d'eau via le réseau hydrographique ou bien la nappe superficielle. De plus, la faible teneur en matière organique des sols fait que ces éléments sont sous une forme soluble, donc disponibles pour la croissance d'algues et de plantes aquatiques.

Jusqu'à présent, aucun suivi des teneurs en pesticides n'est présent sur le bassin versant. Notons malgré tout que depuis 2012, un point de suivi dans le cadre du programme REPAR (mise en place par le SIBA) permet de suivre au moins une fois par mois plus d'une centaines de molécules biocides. Ce point de suivi est situé à la confluence entre le canal des Landes et le contre canal.

Elevage

Il y a peu d'élevages sur le bassin versant, essentiellement des élevages de poulets sous couvert forestier et de porcs, les installations restant de taille modérée à l'exception de l'élevage porcin « Les Tuyas » (Lüe) soumis au régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

d. Les rejets de l'aquaculture

Les eaux de rejet de pisciculture comportent en majorité des matières organiques issues des pertes métaboliques et digestives, diluées dans un grand volume d'eau. Les poissons excrètent la fraction d'aliments ingérés mais non absorbés (féces) et de déchets métaboliques dissous (azotés et phosphorés notamment) produits par l'utilisation partielle des nutriments absorbés.

La quantité d'aliments distribués est donc en rapport direct avec l'évaluation des effluents de pisciculture. Depuis plus de 20 ans, des recherches ont été menées (INRA, laboratoires privés) afin d'adapter au mieux l'aliment au métabolisme du poisson. La meilleure digestibilité des aliments et les techniques précises de distribution permettent de réduire l'impact du rejet sur le milieu. L'indice de conversion^{f1} est actuellement proche de 1 pour les salmonidés, ainsi parmi les animaux d'élevage, ces poissons sont les meilleurs transformateurs.

L'amélioration des techniques d'oxygénation dans les bassins et la performance de ces aliments ont permis de faire progresser la production sans augmenter ni la quantité d'aliments distribués, ni l'impact sur les rejets.

Ces derniers sont réglementairement encadrés (l'arrêté du 1er avril 2008 fixe entre autre les normes de rejet).

Le pisciculteur observe et mesure régulièrement l'état de l'écosystème aquatique, il s'efforce de restituer l'eau dans les meilleures conditions.

e. Les rejets industriels

e.1. Les rejets suivis par la DREAL et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne

Sur le périmètre du SAGE, **241 industriels** sont recensés par la DREAL Aquitaine. Sur **183 industries en activité, 49 sous 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).

Il s'agit notamment des industries présentées dans le tableau 99 suivant :

^{f1} Indice de conversion : c'est la quantité d'aliment nécessaire pour produire 1 kg de poisson d'aquaculture

Tableau 99 - Présentation des industries et de leurs rejets sur le territoire du SAGE (Source : DREAL Aquitaine)

Commune	Industrie	Activité	Régime ICPE	Mode d'épuration	Suivi Agence de l'eau	Milieu récepteur et Masse d'eau concernée	Régime IPCC	Précisions
BIAS	BRANGE- Soulies - Bias		A		non		Non	
LA TESTE-DE- BUCH	CAPY Bernard	Collecte, gestion déchets ; récupération (Métaux (stockage, activité de récupération))	A		non		Non	
LA TESTE-DE- BUCH	COBAS - transit-	Enseignement (Fumiers, engrais et supports de culture (dépôts))	A	STEP collective (la Teste-de-Buch)	non	•Rejet : Wharf de la Salie (Océan Atlantique)	Non	
LA TESTE-DE- BUCH	LIXOL		A	STEP collective (la Teste-de-Buch)	non	•Rejet : Wharf de la Salie (Océan Atlantique)	Non	
LA TESTE-DE- BUCH	NANNI INDUSTRIES	Fabrication de moteurs et turbines, à l'exception des moteurs d'avions et de véhicules	A	STEP collective (la Teste-de-Buch)	oui	•Rejet : Wharf de la Salie (Océan Atlantique)	Non	
LA TESTE-DE- BUCH	VERMILION EMERAUDE REP Cazaux	Extraction de pétrole brut	A		non		Non	
LABOUHEYRE	ARCHIMBAUD (SAS scierie)	Trav. bois; fab. article bois, vannerie	A		non		Non	
LABOUHEYRE	SMURFIT ROLPIN - Labouheyre	Scierie, fabrication de panneaux	A		oui	•ME concernée : Le Canteloup de sa source à l'étang d'Aureilhan (FRFR282)	Non	
LE TEICH	SITA SUD-OUEST- Le Teich	Collecte, gestion déchets ; récupération (Déchets industriels d'I.C.)	A		non		Non	
MIMIZAN	FP BOIS (site de Mimizan)	Sciage et rabotage du bois	A		non		Non	
MIMIZAN	GASCOGNE PAPER /ex Papeteries de Gascogne	Fabrication de papiers et carton	A	Station individuelle	oui	•ME concernée : courant de Mimizan de l'étang d'Aureilhan à l'océan (FRFR650)	Oui	
MIMIZAN	GASCOGNE SACK (ex EMBALLAGE)	Transformation de papiers et carton	A	Station individuelle	oui	•ME concernée : courant de Mimizan de l'étang	Non	

						d'Aureilhan à l'océan (FRFR650)		
PARENTIS EN BORN	CECA S.A.	Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.	A	Station individuelle	oui	<ul style="list-style-type: none"> •Rejet sur Le Nasseys •ME concernée : Le Ruisseau des Forges de sa source à l'Étang de Parentis (FRFR283) 	Non	•A priori peu d'impacts sauf Zinc
PARENTIS EN BORN	VERMILION REP S.A.S.	Extraction de pétrole brut	A		non	<ul style="list-style-type: none"> •Rejet sur marais à l'Est de l'étang de Parentis-Biscarrosse •ME concernée : Étang de Parentis-Biscarrosse (FRFL75) 	Non	
PONTENX LES FORGES	SIVOM des Cantons du pays de Born		A		non		Oui	
SOLFERINO	THEBAULT PLY-LAND S.A.S		A		non		Non	
YCHOUX	LEGUM'LAND S.A.	Commerce de gros (commerce interentreprises) de fruits et légumes	A	Station individuelle	oui	<ul style="list-style-type: none"> •Rejet sur Le Ruisseau des Forges de sa source à Etang de Parentis (FRFR283) 	Non	•Etude en cours pour amélioration traitement (accord étude octobre 2010)
YCHOUX	PINGUIN AQUITAINE SAS	Autre transformation et conservation de légumes	A	Station individuelle	oui	<ul style="list-style-type: none"> •Rejet sur le Ruisseau du Basque •ME concernée : Le Ruisseau des Forges de sa source à Etang de Parentis (FRFR283) 	Non	Mise aux normes stei en 2005

Les 241 industries présentes sur le périmètre du SAGE, contrôlées par la DREAL **respectent les seuils réglementaires de rejets**. En cas de problèmes celles-ci font l'objet d'une mise en demeure (seule une mise en demeure de l'industrie FP Bois a été recensée sur le territoire du SAGE).

La DREAL Aquitaine précise en revanche une problématique importante sur les industries Gascogne paper et Gascogne Sack mais leur rejet étant situé hors du périmètre du SAGE (sur le littoral), elles ne sont pas directement impliquées. Il est important de rappeler que l'entreprise Pinguin Aquitaine dispose d'un plan d'épandage industriel et épand ses eaux traitées par fertirrigation sur des parcelles agricoles.

De plus, l'industrie Gascogne Paper, tout comme l'industrie des Tuyas (cf.paragraphe « rejets liés à l'activité agricole ») relève de la Directive IPPC (Directive européenne 96/61/CE relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution).

L'Agence de l'Eau Adour-Garonne, dans le cadre des redevances Agence, suit également certaines industries susceptibles d'être impactantes sur les milieux aquatiques. Parmi celles-ci, 8 font partie des 22 industries émettant un rejet aqueux ciblées par la DREAL Aquitaine.

Par ailleurs, d'autres rejets industriels potentiellement impactant pour les milieux aquatiques sont également suivis par l'Agence :

- A Biscarrosse: l'usine d'Ispe (station individuelle);
- A La Teste-de-Buch : l'usine de traitement d'eau potable de Cabaret des Pins – Communauté d'Agglomération du Bassin d'Arcachon et le Centre Hospitalier d'Arcachon (STEP collective de la Teste-de-Buch, rejet dans le Wharf de la Salie) ; le Centre d'Essai en Vol (station individuelle) ;
- A Liposthey : la S.A.R.L Larrere (station individuelle – infiltration, rejet dans la Masse d'Eau Le Ruisseau des Forges) et Bulbes du Soleil (station individuelle);

Globalement, il ressort que **la majorité des établissements industriels ne sont pas raccordés au réseau collectif**. Cependant **certaines industries disposent de station individuelle** connue par le biais des redevances Agence. Précisons notamment que l'industrie Pinguin Aquitaine (Ychoux) a été mise aux normes en 2005 et que l'industrie Legum'Land (Ychoux) projette d'améliorer son système de traitement (étude en cours).

e.2. Les émissions industrielles polluantes

Certaines industries génèrent des quantités de rejets supérieures à des seuils réglementaires nationaux. Pour celles-ci, les exploitants des installations industrielles sont tenus d'exercer une certaine transparence de leur activité, notamment en déclarant leurs émissions de rejets polluants chaque année (conformément à **l'arrêté du 31 janvier 2008** modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets).

Ces données sont ensuite référencées dans le Registre Français des Emissions Polluantes par La Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, et de l'Energie.

Les principales émissions polluantes industrielles référencées entre 2006 et 2010 présentées dans ce chapitre sont issues de ce Registre Français des Emissions Polluantes (source : DREAL Aquitaine).

✓ Les industries du bois

Trois industries du bois sont concernées par des problèmes d'émissions polluantes entre 2006 et 2010.

① Industrie Rol Pin (Usine de Labouheyre)

L'activité de cette industrie vise « la scierie et la fabrication des panneaux de bois ». Ses rejets, de l'ordre de 89 973 m³, sont effectués sur le ruisseau du Billot et impliquent de ce fait la masse d'eau « FRFR282 : Le Canteloup de sa source à l'étang d'Aureilhan ».

Entre 2006 et 2010, trois substances polluantes sont apparues particulièrement problématiques à savoir la « Demande biologique en oxygène (DBO₅) », la « Demande chimique en oxygène (DCO) » et les « Matières en Suspension » (MES).

Les quantités générées par années pour chacun des ces polluants sont présentées dans le tableau 100 suivant.

Tableau 100 - Valeurs de la DBO₅, DCO et MES pour l'industrie Rol Pin entre 2006 et 2010 (Source : DREAL Aquitaine)

Polluant	Masse émise totale 2006 (kg)	Masse émise totale 2007 (kg)	Masse émise totale 2008 (kg)	Masse émise totale 2009 (kg)	Masse émise totale 2010 (kg)	Tendance
Demande biologique en oxygène (DBO ₅)	16 700	31 100	22 308	6 949	3 823	↓
Demande chimique en oxygène (DCO)	58 010	79 200	60 081	20 041	16 032	↓
Matières en suspension (MES)	12 736	12 485	10 569	3 975	2 968	↓

Il ressort une baisse des émissions de ces 3 substances polluantes depuis les années 2006.

② Industrie Gascogne Paper

L'activité de cette industrie vise « la fabrication de papiers et carton ». Ses rejets, de l'ordre de 9 698 520 m³, sont effectués principalement dans l'océan Atlantique mais aussi en partie sur le territoire du SAGE, où ils impliquent de ce fait la masse d'eau « FRFR650 : courant de Mimizan de l'étang d'Aureilhan à l'océan ».

Entre 2006 et 2010, 7 substances polluantes sont apparues particulièrement problématiques à savoir l'« Azote total (N) », les « Composés organohalogénés (AOX) », la « Demande chimique en oxygène (DCO) », la « Demande biologique en oxygène (DBO₅) », les « Matières en Suspension » (MES), les « Phénols (Ctotal) » et le « Zinc et ses composés (Zn) ». A partir de 2007, 2 autres substances polluantes sont déclarées le « Cadmium et ses composés (Cd) » et le « Plomb et ses composés (Pb) », puis à partir de 2008 l'« Arsenic et ses composés (As) » et le « Nickel et ses composés (Ni) ».

Les quantités générées par années pour chacun des ces polluants sont présentées dans le tableau 101 suivant.

Tableau 101 - Quantités de polluants générés entre 2006 et 2010 par l'industrie Gascogne Paper (Source : DREAL Aquitaine)

Polluant	Masse émise totale 2006 (kg)	Masse émise totale 2007 (kg)	Masse émise totale 2008 (kg)	Masse émise totale 2009 (kg)	Masse émise totale 2010 (kg)	Tendance
Arsenic et ses composés (As)	0	0	10	52	485	↗
Azote total (N)	51 801	53 597	47 931	60 470	83 427	↗
Cadmium et ses composés (Cd)	0	5	3	10	78	↗
Composés organohalogénés (AOX)	1 143	1 035	1 014	766	625	↘
Demande biologique en oxygène (DBO5)	1 062 880	1 165 574	1 072 003	1 072 478	863 705	↘
Demande chimique en oxygène (DCO)	2 966 355	3 129 638	3 008 181	2 761 105	2 220 430	↘
Matières en suspension (MES)	598 600	593 092	541 793	577 137	532 510	↔
Nickel et ses composés (Ni)	0	0	20	52	485	↗
Phénols (Ctotal)	13 865	13 458	13 803	15 876	6 598	↔
Plomb et ses composés (Pb)	0	16	5	78	485	↗
Zinc et ses composés (Zn)	634	1 410	725	1 200	1 799	↗

Sur 11 composés polluants, 6 présentent une tendance à la hausse en particulier sur l'année 2010 : il s'agit notamment de l'azote total, de l'arsenic, du cadmium, du nickel, du plomb, du zinc et de leurs composés. Les masses de MES et de phénols émises sont plus éparées selon les années mais globalement stables voire en baisse en 2010. Les émissions de composés organohalogénés, la Demande Biologique en Oxygène et la Demande Chimique en Oxygène sont en baisse depuis 2006.

③ Industrie Gascogne Sack

L'activité de cette industrie vise « la transformation de papiers et cartons ». Ses rejets, de l'ordre de 17 048 m³, sont effectués principalement dans l'océan Atlantique mais aussi en partie sur le territoire du SAGE, où ils impliquent de ce fait la masse d'eau « FRFR650 : courant de Mimizan de l'étang d'Aureilhan à l'océan ».

Entre 2009 et 2010, 3 substances polluantes sont apparues particulièrement problématiques à savoir la « Demande chimique en oxygène (DCO) », la « Demande biologique en oxygène (DBO₅) » et les « Matières en Suspension » (MES).

Les quantités générées par années pour chacun des ces polluants sont présentées dans le tableau 102 suivant.

Tableau 102 - Valeurs de la DBO5, DCO et MES pour l'industrie Gascogne Sack entre 2006 et 2010 (Source : DREAL Aquitaine)

Polluant	Masse émise totale 2009 (kg)	Masse émise totale 2010 (kg)	Tendance
Demande biologique en oxygène (DBO5)	6 075	5 895	↔
Demande chimique en oxygène (DCO)	20 178	22 109	↗
Matières en suspension (MES)	343	219	↔

Les masses totales de DBO5 et de MES émises entre 2009 et 2010 sont relativement stables tandis que la DCO présente une légère hausse.

✓ Industrie chimique : CECA de Parentis

L'activité de cette industrie vise « la Pétrochimie carbochimie organique ». Ses rejets, de l'ordre de **289 266 m³**, sont effectués sur le Nasseys, où ils impliquent de ce fait la masse d'eau « FRFR283 : Le ruisseau des Forges de sa source à l'Étang de Parentis ».

Entre 2006 et 2010, 5 substances polluantes sont apparues particulièrement problématiques à savoir l'« azote total (N) », les « chlorures (Cl total) », la « Demande chimique en oxygène (DCO) », les « Matières en Suspension » (MES) et le « Phosphore total (Pt) ».

Les quantités générées par années pour chacun des ces polluants sont présentées dans le tableau 103 suivant.

Tableau 103 - Quantités de polluants générés entre 2006 et 2010 par l'industrie CECA (Source : DREAL Aquitaine)

Polluant	Masse émise totale 2006 (kg)	Masse émise totale 2007 (kg)	Masse émise totale 2008 (kg)	Masse émise totale 2009 (kg)	Masse émise totale 2010 (kg)	Tendance
Azote total (N)	15 600	109 000	12 100	7 300	7 900	
Chlorures (Cl total)	271 400	267 700	271 800	289 800	280 700	
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	13 200	13 800	16 900	17 100	12 700	
Matières en Suspension (MES)	6 400	7 000	7 700	6 600	5 400	
Phosphore total (Pt)	170	160	130	250	230	

Les émissions polluantes de cette industrie sont relativement stables depuis 2006, malgré une baisse notable des émissions d'azote depuis 2007.

✓ Industrie pétrolière : Vermilion REP

L'activité de cette industrie vise « les Dépôts de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel ». Ses 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 ».

Entre 2006 et 2010 5 substances polluantes sont apparues particulièrement problématiques à savoir l'« azote total (N) », la « Demande biologique en oxygène (DBO₅) », la « Demande chimique en oxygène (DCO) », les « Matières en Suspension » (MES) et les « Hydrocarbures (C total) ».

Les quantités générées par années pour chacun des ces polluants sont présentées dans le tableau 104 suivant.

Tableau 104 - Quantités de polluants générés entre 2006 et 2010 par l'industrie Vermilion REP (Source : DREAL Aquitaine)

Polluant	Masse émise totale 2006 (kg)	Masse émise totale 2007 (kg)	Masse émise totale 2008 (kg)	Masse émise totale 2009 (kg)	Masse émise totale 2010 (kg)	Tendance
Azote total (N)	1,6	2,8	6,3	6,6	7,5	
Demande Biologique en oxygène (DBO5)	4,7	14,1	30	25,6	39,3	
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	125,2	132,1	151,6	313,8	191,6	
Hydrocarbures (C total)	3,2	2,3	2,8	10,2	4,6	
Matières en suspension (MES)	16,7	41,5	21,6	69,9	59	

Globalement, les teneurs en azote total et la DBO₅ semblent en hausse, tandis que la DCO et les hydrocarbures paraissent relativement stables outre des émissions plus importantes en 2009. Les teneurs en MES en revanche, sont assez variables suivant les années depuis 2006, malgré une tendance à la hausse ces deux dernières années.

f. La pollution des sols

La base de donnée BASOL, réalisé par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, vise à présenter les sites et sols pollués ou potentiellement pollués afin d'alerter les pouvoirs publics et mettre en place des actions curatives ou préventive.

Ces pollutions peuvent être dues à d'anciens dépôts de déchets, à l'infiltration de substances et sont susceptibles d'être à l'origine d'un risque pour les personnes et l'environnement.

Situation sur le territoire du SAGE :

Le territoire du SAGE « Etangs littoraux Born et Buch » comporte 12 sites répertoriés dans cette base de données : 10 ont été « traités avec surveillance et/ou restriction d'usage » et 2 sont en en cours de travaux. Le tableau 105 suivant présente les principales caractéristiques de ces sites.

Tableau 105 - Pollution des sols (source : BASOL°)

commune	Activité	Type de pollution			Origine de la pollution		Polluants présents dans les sols ou nappes	Utilisation de la nappe			Situation	Impacts constatés		surveillance		traitement	
		Nappe polluée	Sol pollué	Dépôt de déchets	Fonctionnement Installation	Liquidation/cessation d'activité		Agriculture	Industrie	Puits particulier		Teneurs anormales eaux souterraines	Teneurs anormales eaux superficielles et sédiments	Eaux souterraines	Eaux superficielles	Terre polluée	Déchets
Labouheyre	Archimbaud	X					pesticides				activité	X		X			
	Décharge Smurfit	X		X	X		Aluminium, solvants halogénés, Fer	X	X		friche	X		X	X		
Mimizan	FP Bois													X		X	
Liposthey	Larrere		X		X		hydrocarbures				activité			X		X	
Parentis-en-Born	CECA	X	X	X	X			X	X		activité	X		X	X		X
	Vermilion REP							X	X	X	activité			X		X	
Biscarrosse	Castagne										activité			X		X	X
Le Teich	Manustock				X	X	hydrocarbures	X	X	X	ancien réutilisé			absence de surveillance justifiée		X	X
Gujan-mestras	Ancienne décharge delorme		X	X	X		cadmium, hydrocarbures				friche			X	X		
La Teste-de-Buch	Décharge de Natus			X	X	X	plomb				friche	X	X	X	X		
	UIOM							X	X		friche			absence de surveillance justifiée			
	Vermilion REP	X	X		X		HAP, hydrocarbures	X	X		activité	X		X		X	

4 des 12 sites sont, ou ont été responsable d'une pollution de la nappe souterraine et 4 d'une pollution des sols. Différents types de polluants sont retrouvés : pesticides, métaux et hydrocarbures et se retrouvent en concentrations anormales dans les eaux souterraines dans le cas de la CECA, d'Archimbaud, de l'ancienne décharge de Smurfit, de la décharge de Natus et pour le site Vermilion REP de Parentis-en-Born.

Par ailleurs, pour l'ensemble des activités, des suivis des eaux sont réalisés quand cela est justifié.

Enfin, 7 sites ont été ou sont en cours de dépollution.



Partie 6. Dynamique et gestion
territoriale en interaction avec
l'eau, les milieux aquatiques et
les zones humides

I. La gestion des eaux pluviales

1. Rappels réglementaires

La législation sur l'Eau affirme la nécessité de maîtriser les eaux pluviales, à la fois sur les plans quantitatifs et qualitatifs, dans les politiques d'aménagement de l'espace. **La loi sur l'eau du 30/12/2006** prévoit deux dispositions : une incitation fiscale à récupération des eaux pluviales et une taxe sur les rejets des immeubles.

Tout projet d'aménagement est soumis soit à déclaration soit à autorisation au titre de **l'article L.214-3 du Code de l'environnement**.

Article 640 et suivant du Code Civil qui fixe le droit d'usage des eaux pluviales.

L'**article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales** (Deuxième partie, Livre II, Titre II, Chapitre IV, Section 2 : Eau et assainissement) relatif à la maîtrise des écoulements, aux dispositifs de collecte d'eaux pluviales notamment pour réduire les risques de by-pass et à la délimitation des 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.

Article L.1331-1, alinéa 4 du Code de la Santé Publique selon lequel : « *La commune peut fixer des prescriptions techniques pour la réalisation des raccordements des immeubles au réseau public de collecte des eaux usées et des eaux pluviales.* »

2. L'état d'avancement des Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales

a. Les Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales

Le développement urbanistique des communes, qui conduit à l'imperméabilisation croissante des sols et à la réduction des zones d'infiltration naturelle des eaux pluviales, **impose la prise en compte de la gestion des eaux de ruissellement, tant sur le plan quantitatif que qualitatif**, dans une démarche globale à l'échelle d'un territoire.

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. Aussi, la **Loi sur l'Eau de janvier 1992** a introduit dans le droit français **des dispositions pour les communes de prendre en compte la problématique de gestion des eaux de ruissellement sur leur territoire**.

Ces nouvelles dispositions sont inscrites dans **l'article L.2224-1 du Code Général des Collectivités Territoriales** et repris dans **l'article L.123-1 du Code de l'Urbanisme**.

En pratique, le zonage d'assainissement pluvial doit délimiter après enquête publique :

- « les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et 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 ».

Les objectifs de ce zonage sont d'assurer la maîtrise du ruissellement et la prévention de la dégradation des milieux aquatiques par temps de pluie sur le territoire communal, en cohérence avec les aléas et les enjeux locaux.

b. Etat d'avancement des Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales sur le territoire du SAGE

Sur les 27 communes présentes sur le territoire du SAGE, seules 5 communes (soit 22 %) disposent d'un Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP). Il s'agit des communes de Sanguinet et Biscarrosse dans les Landes et La Teste-de-Buch, Le Teich et Gujan-Mestras en Gironde. *A noter que l'information n'a pu être récupérée sur les communes de Mimizan et Pissos.*

On remarque que les communes ayant adoptées un SDGEP sont toutes riveraines d'un plan d'eau. Pour certaines d'entre-elles, on constate une réelle volonté d'agir sur la qualité des eaux. Par exemple, le SIBA, qui concerne les 3 communes girondines, s'est donné pour mission d'atteindre l'objectif « zéro rejets » dans les milieux aquatiques en agissant aussi bien sur les eaux usées que sur les eaux pluviales d'où le SDGEP mis en place. Le SIBA a également édité un guide pluvial à l'usage des communes.

Sur Parentis-en-Born, un SDGEP a été intégré au PLU. Ce dernier devrait être approuvé courant 2013.

3. Facteurs de risques liés aux eaux pluviales

Les rejets d'eaux pluviales peuvent poser divers problèmes :

- ⇒ *Un risque de pollution des milieux aquatiques récepteurs et de transferts vers les plans d'eau :*
 - Les eaux pluviales ruisselant sur des surfaces routières, parkings, toitures se chargent en éléments métalliques, en phosphore et matières organiques,
 - Les défauts de branchement avec le réseau de collecte des eaux usées peuvent engendrer des pollutions organiques et bactériologiques.
 - rejets dans le réseau hydrographique naturel ou canalisé, le plus souvent sans épuration préalable,
 - les étangs sont les réceptacles des eaux drainées par ce réseau hydrographique récepteur des eaux pluviales.

- ⇒ *Un accroissement des charges de pollution par diminution du phénomène d'auto épuration et augmentation des volumes et de la vitesse de transfert des eaux vers les points de rejets :*
 - augmentation des surfaces imperméabilisées : zones urbanisées, dessertes routières, parkings...,
 - infiltration diffuse dans les terrains naturels, de plus en plus limitée,
 - réseaux d'écoulement de plus en plus artificialisés : fossés ouverts très souvent transformés en canalisations busées.

- ⇒ *Des épisodes de pollution ponctuels liés à de fortes précipitations :*
 - capacité hydraulique des réseaux actuels parfois insuffisante,
 - risque d'inondation,
 - pollution des plages lors des orages d'été.

II. Les décharges

1. Rappels réglementaires

Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets. Elle établit un cadre juridique pour le traitement des déchets au sein de la communauté. Elle vise à protéger l'environnement et la santé humaine par la prévention des effets nocifs de la production et de la gestion des déchets.

Les **articles L.541-1 à L.541-8 du Code de l'Environnement** (livre V, Titre IV, Chapitre I : Prévention et gestion des déchets) fixent la terminologie et la réglementation relative à la gestion des déchets.

Les **articles L.541-11 à L.541-15-1 du Code de l'Environnement** (livre V, Titre IV, Chapitre I, Section 3 : Prévention et gestion des déchets) et les **articles R.541-13 à R.541-41 du Code de l'Environnement** (livre V, Titre IV, Chapitre I, Section 2 : Plans de Prévention et de gestion des déchets) définissent les modalités de mise en œuvre et le contenu des plans de prévention et de gestion des déchets.

Les **articles R.541-42 à R.541-48 du Code de l'Environnement** (livre V, Titre IV, Chapitre I, Section 3 : Traitement des déchets) précisent les modalités relatives aux traitements des déchets.

Les **articles R.2224-23 à R.2224-29 du Code Général des Collectivités Territoriales** (Deuxième partie, Livre II, Titre II, Chapitre IV, Section 3 : Ordures ménagères et autres déchets) précisent les modalités de collecte et de traitement des déchets ménagers et assimilés.

2. Les décharges sur le périmètre du SAGE

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 réalisés sur le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch concerne 20 communes, les 7 communes restantes (Aureilhan, Bias, Commensacq, Lüe, Pontenx-les-Forges, Sanguinet et Saugnacq-et-Muret) ne présentant aucun site répertorié.

a. Les gestionnaires des décharges sur le périmètre du SAGE

Sur le périmètre du SAGE, 6 structures intercommunales sont en charge de la gestion des décharges. Sur les 20 communes où le diagnostic a été réalisé, 50 % sont gérées par le Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple (SIVOM) des cantons du Pays de Born, 15 % par la COBAS, 15 % par la Communauté de Communes du Val de l'Eyre, 10 % par le syndicat d'élimination des déchets de la Haute Lande, 5 % par la Communauté de communes du Bassin d'Arcachon Nord (COBAN) Atlantique et 5 % par la Communauté de Communes du canton de Pissos.

b. Présentation des sites et des dépôts

La présentation des sites ainsi que les données relatives aux dépôts sur ceux-ci sont répertoriées dans le tableau 106 suivant.

Tableau 106 - Caractéristiques principales des sites de décharges et de leurs dépôts (Sources : CG33 et 40)

Commune	Site	Dépôt			
		Volume		Age (fermeture décharge)	Nature
		Superficie (m ²)	Epaisseur (m)		
GASTES	FOSSE BIREHUC	1 000 à 5 000	2 à 5	En activité ou fermé depuis moins de 10 ans	Ordures ménagères et assimilées, déchets verts, dépôt d'inertes.
MIOS	PELISSOT	1 000 à 5 000	<2	Fermée depuis plus de 10 ans	Ordures ménagères, déchets verts, gravats
ESCOURCE	PISTE N°36 ANGOULIN	<1 000	<2	En activité depuis plus de 10 ans	Ordures ménagères et assimilées, déchets verts, dépôts encombrants ménagers, dépôt d'inertes.
LIPOSTHEY	SECTION C PARCELLE 126	<1 000	<2	En activité ou fermé depuis moins de 10 ans	Présence importante de déchets toxiques ou dangereux, ordures ménagères et assimilées, déchets verts, dépôts encombrants ménagers.
MEZOS	LANES	1000 à 5000	<2	Age des déchets indifférent (dépôt réservé au inertes)	Déchets verts et inertes
PARENTIS-EN-BORN	ROUTE DE LUE	>10 000	5 à 10	En activité ou fermé depuis moins de 10 ans	Présence importante de déchets toxiques ou dangereux, ordures ménagères et assimilées, déchets verts, dépôts encombrants ménagers, dépôt d'inertes.
SAINT-PAUL-EN-BORN	SECTION A PARCELLE n° 1144	1 000 à 5 000	<2	En activité ou fermé depuis moins de 10 ans	Déchets verts et inertes.
BISCARROSSE	LA GLACIERE	>10 000	>10	En activité depuis plus de 10 ans (fermé au professionnel en 2011)	Déchets verts et inertes
GUJAN-MESTRAS	DELORME	10 000 à 50 000	2 à 5	En activité ou fermé depuis moins de 10 ans	Ordures ménagères, ferrailles, bois
LA TESTE-DE-BUCH	LE NATUS	>50 000	>10	Fermé depuis plus de 10 ans	Ordures ménagères, gravats, déchets verts, encombrants ménagers
LABOUHEYRE	LA GARANNE	5 000 à 10 000	<2	En activité ou fermé depuis moins de 10 ans (fermé en 2009)	Déchets verts
LE TEICH	LA BERLE DU TCHAN	10 000 à 50 000	2 à 5	Fermé depuis plus de 10 ans	Déblais et gravats
LUGOS	LES CAMBLANCS	1000 à 5000	<2	Fermé depuis plus de 10 ans	Ordures ménagères, déchets verts, gravats, encombrant ménagers
MIMIZAN	MARAIS DE PETIT JEAN	>10 000	>10	En activité depuis plus de 10 ans (fermé au professionnel depuis 2011)	Déchets verts et inertes.
MIOS	LA CASSADOTE	>50 000	5 à 10	En activité depuis plus de 10 ans	Ordures ménagères, encombrant ménagers, déchets toxiques, gravats, déchets verts
ONESSE-ET-LAHARIE	BRANELOUNGUE	<1 000	<2	En activité ou fermé depuis moins de 10 ans	Ordures ménagères et assimilées, déchets verts, dépôts encombrants ménagers, dépôt d'inertes.
PARENTIS-EN-BORN	ARENES	1 000 à 5 000	2 à 5	Age des déchets inertes indifférent (fermé depuis le 31 décembre 2010)	Déchets inertes.
PISSOS	PIAU-CAPIT	>10 000	2 à 5	En activité depuis plus de 10 ans	Pratique du brûlage Ordures ménagères et assimilées, déchets verts, dépôts encombrants ménagers, dépôt d'inertes.
SAINTE-EULALIE-EN-BORN	PISTE MONTGAILLARD	>10 000	2 à 5	En activité depuis plus de 10 ans	Ordures ménagères et assimilées, déchets verts.
SALLES	LE TRONC	10 000 à 50 000	2 à 5	En activité ou fermé depuis moins de 10 ans (fermé en juin 2000)	Déchets verts, gravats, déchets toxiques et encombrants ménagers
SOLFERINO	SECTION K PARCELLE n°25	1 000 à 5 000	<2	En activité depuis plus de 10 ans	Présence importante de déchets toxiques ou dangereux, ordures ménagères et assimilées, déchets verts, dépôts encombrants ménagers, dépôt d'inertes.
YCHOUX	DECHETTERIE	1 000 à 5	2 à 5	En activité ou fermé depuis moins	Ordures ménagères et assimilées, déchets verts,

c. Diagnostic sur les sites

Les sites visités ont été hiérarchisés selon une méthodologie définie par l'ADEME en fonction de leur impact environnemental. Ce classement distingue 3 groupes :

- **Le groupe A** correspond aux décharges « banalisables » présentant un impact actuel sur l'environnement faible ou nul ne nécessitant pas de travaux de remise en état ;
- **Le groupe B** aux décharges « banalisables » présentant un impact actuel sur l'environnement moyen ou faible, nécessitant des travaux de remise en état pouvant être évalués immédiatement (travaux de couverture, de collecte des eaux pluviales et d'aménagements paysagers) ;
- **Le groupe C** aux décharges « non banalisables » présentant un impact actuel sur l'environnement moyen à fort et nécessitant un diagnostic approfondi avant réhabilitation.

La sensibilité des sites aux eaux souterraines est calculée sur la base de 3 critères :

- Les périmètres de protection de captage pour l'alimentation en eau potable ;
- La distance à un puit ou un forage pour l'alimentation en eau ;
- La sensibilité des zones de ressources potentielles en eau potable.

La sensibilité des sites aux eaux de surface est calculée sur la base de 9 critères :

- Les périmètres de protection de captage pour l'alimentation en eau potable ;
- Les zones de ressource potentielles en eau potable ;
- Les zones de nappe alluviale d'un cours d'eau ;
- Les zones inondables ou zones humides ;
- La distance des rives ou rivages ;
- Le périmètre de protection d'une zone de baignade ;
- La distance à une zone de baignade ;
- La distance à une zone de pisciculture, de conchyliculture ;
- L'écoulement des lixiviats.

Pour ces deux derniers critères, les notes attribuées oscillent entre 1 (faible sensibilité) et 5 (forte sensibilité).

Les résultats de l'étude de sensibilité sont présentés dans le tableau 107 suivant :

Tableau 107 - Sensibilité et niveau d'impact de chaque site (Sources : CG33 et 40)

Commune	Site	Groupement ADEME	SENSIBILITE DU SITE		NIVEAU D'IMPACT			
			Eaux souterraines	Eaux de surfaces	Pollution des eaux	Pollution des eaux de surface	Nuisance pour les riverains	Dégradation des paysages et des milieux naturels
GASTES	FOSSE BIREHUC	A	1	1	moyen	faible	faible	faible
MIOS	PELISSOT	A	5	2	moyen	moyen	moyen	moyen
ESCOURCE	PISTE N°36 ANGOULIN	B	2	5	faible	moyen	moyen	moyen
LIPOSTHEY	SECTION C PARCELLE 126	B	1	1	moyen	faible	fort	fort
MEZOS	LANES	B	2	3	faible	moyen	fort	moyen
PARENTIS-EN-BORN	ROUTE DE LUE	B	4	4	moyen	fort	moyen	fort
SAINT-PAUL-EN-BORN	SECTION A PARCELLE n° 1144	B	2	5	faible	moyen	fort	fort
BISCARROSSE	LA GLACIERE	C	4	4	moyen	moyen	fort	fort
GUJAN-MESTRAS	DELORME	C	3	5	moyen	fort	fort	fort
LA TESTE-DE-BUCH	LE NATUS	C	3	5	fort	fort	fort	fort
LABOUHEYRE	LA GARANNE	C	1	4	faible	moyen	fort	fort
LE TEICH	LA BERLE DU TCHAN	C	3	4	moyen	moyen	fort	fort
LUGOS	LES CAMBLANCS	C	5	3	fort	moyen	moyen	moyen
MIMIZAN	MARAIS DE PETIT JEAN	C	1	3	faible	moyen	fort	fort
MIOS	LA CASSADOTE	C	5	4	fort	fort	moyen	fort
ONESSE-ET-LAHARIE	BRANELOUNGUE	C	1	3	moyen	faible	fort	fort
PARENTIS-EN-BORN	ARENES	C	3	2	faible	moyen	fort	fort
PISSOS	PIAU-CAPIT	C	1	3	moyen	moyen	moyen	fort
SAINTE-EULALIE-EN-BORN	PISTE MONTGAILLARD	C	1	3	faible	moyen	moyen	moyen
SALLES	LE TRONC	C	5	5	moyen	fort	moyen	fort
SOLFERINO	SECTION K PARCELLE n°25	C	1	5	moyen	moyen	moyen	fort
YCHOUX	DECHETTERIE	C	1	5	faible	moyen	fort	moyen

Au total, sur ces 20 communes, 22 sites ont pu être diagnostiqués. Parmi ceux-ci, 2 sites sont classés dans le groupe A, 5 dans le groupe B et 15 dans le groupe C.

La figure 104 suivante vise à représenter la part de chaque niveau d'impact en fonction des 4 compartiments impactés « eaux souterraines », « eaux de surface », « riverains » et « paysages et milieux naturels ». Il en ressort que les niveaux de nuisances les plus forts concernent la « Dégradation des paysages » et la « Nuisance pour les riverains » avec respectivement 68 % et 55 %, tandis que pour la pollution des « eaux souterraines » et des « eaux de surface » le niveau moyen est le plus important et correspond respectivement à 50 % et 64 %. Les niveaux de nuisances faibles apparaissent toujours les moins représentatifs, outre pour le compartiment « eaux souterraines ».

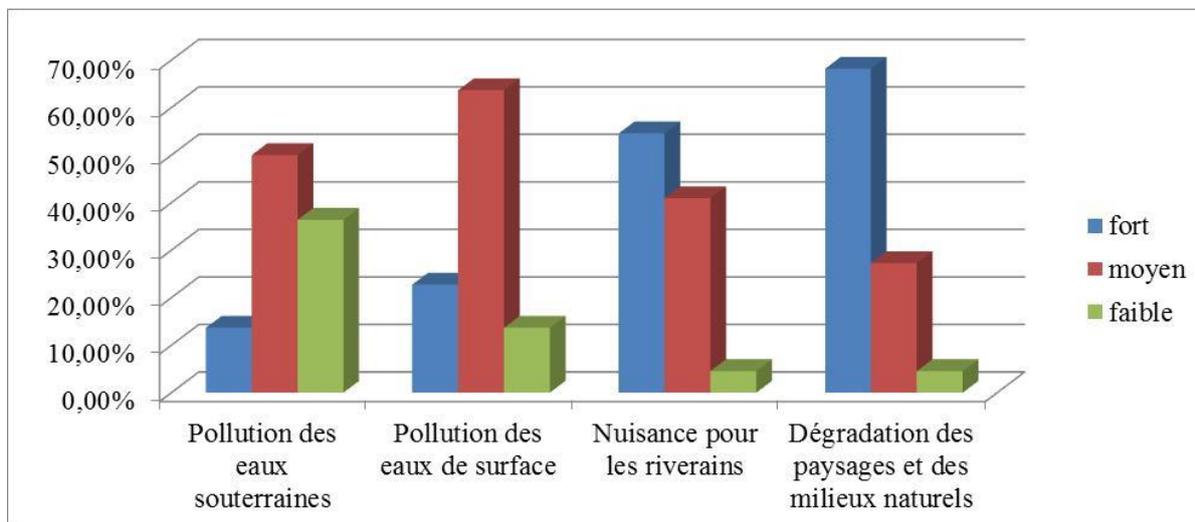


Figure 104 - Part de chaque niveau d'impact en fonction du compartiment impacté

Sur la base de ce classement et le cas échéant des études complémentaires demandées, les décharges sont soit aménagées en centre de stockage de classe III (déchets non dangereux et inertes) soit résorbées selon les recommandations fixées par les études diagnostiques.

A ce jour, sur la partie girondine du périmètre du SAGE, 5 décharges ont été concernées par des travaux de réhabilitation. Il s'agit de la décharge « Delorme » à Gujan-Mestras, « Le Natus » sur la Teste-de-Buch (2004), « La Berle de Tchan » sur le Teich (2009), « Le tronc » sur Salles (2011) et « la Cassadote » sur Mios (2004).

Sur la partie landaise, les données relatives à la réhabilitation des décharges demeurent plus éparées, les communes et les syndicats ayant peu de visibilité, outre le fait qu'ils signalent leur fermeture.

III. Les axes routiers

1. L'autoroute A65

a. Le trajet de l'A65

L'autoroute A65, mise en service depuis 2011 et sous la concession de la société A'Liéonor relie Langon (A62) à Pau (A64) selon un tracé de 151 km. Cet aménagement jugé d'utilité publique a pour but de désenclaver et améliorer les communications en Aquitaine. En outre, la mise en œuvre d'un tel projet nécessite en amont une prise en compte de l'environnement.

b. Les mesures compensatoires

Le tracé de l'autoroute n'intercepte pas le périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch. En revanche, dans le cadre du dossier relatif au projet d'autoroute A65, un site de compensation y a été ciblé.

b.1. Principe de la mise en place de 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.

Ces mesures 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.

Le tracé de l'autoroute A65 traverse les habitats de plusieurs espèces protégées. Dans ce contexte, un « **dossier de demande de dérogation exceptionnelle de destruction et/ou de déplacement d'espèces animales protégées au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement** » portant sur l'ensemble du projet a été réalisé en 2008 puis trois arrêtés préfectoraux portant autorisation de destruction d'espèces et d'habitats ont été pris. Ainsi des mesures compensatoires au titre de la loi sur l'eau devront être prises.

b.2. Site de compensation : le secteur d'action prioritaire d'Aureilhan

Dans ce cadre, **un secteur d'action prioritaire d'environ 1 000 ha a été défini sur Aureilhan**. Le site est concerné par des zonages de protection et codifications à savoir le site Natura 2000 « Zones humides de l'arrière dune du pays de Born », la ZNIEFF de type I « Zones humides de la rive est de l'étang d'Aureilhan » et la ZNIEFF de type II « Zones humides de l'arrière dune du pays de Born ».

La justification principale du choix de ce site ayant un **état global de conservation très bon**, porte sur son **fort intérêt pour le Vison d'Europe**. En effet, pour cette espèce et pour toutes celles très sensibles et bénéficiant d'un statut européen, national ou régional précaires ; des sites ont été spécifiquement désignés avec une gestion adaptée à la compensation de l'impact.

En outre, le secteur d'Aureilhan est également un habitat de qualité favorable à de nombreuses autres espèces impactées par l'aménagement de l'A65. Il s'agit en particulier de **la Loutre et de la Cistude d'Europe**, deux espèces phares sur ce site, **du Grand Capricorne, du Fadet des Laïches**,

éventuellement de la **Cordulie à corps fin** et du **Damier de la Succise** et d'espèces plus ubiquistes telles que les **Chiroptères**, les **Amphibiens** et le **Scirpe des bois**.

✓ **La gestion et les mesures d'accompagnement visées sur le site**

Les objectifs et les orientations de gestion préconisées sur le site d'Aureilhan sont regroupés dans le tableau 108 suivant :

Tableau 108 - Objectifs et orientations de gestion sur le site d'Aureilhan (Source : A'liénor)

Espèce cible	Objectifs de la gestion	Orientations de gestion
Vison d'Europe, Loutre et Scirpe des bois	Conserver voire améliorer la capacité d'accueil	<ul style="list-style-type: none"> conservation des forêts galeries ; éclaircies au sein des boisements rivulaires (extension des stations de Scirpe) ; réduction de la circulation des engins sylvicoles à proximité des berges.
Chauves-souris, Grand Capricorne	Conserver la capacité d'accueil	<ul style="list-style-type: none"> conservation des arbres-gîtes ; amélioration des zones de chasse
Cistude d'Europe et Amphibiens	Conserver voire améliorer la capacité d'accueil	<ul style="list-style-type: none"> préservation des sites de pontes gestion conservatoire des aulnaies marécageuses aménagement des berges de l'étang des Forges
Damier de la Succise	Maintenir les habitats favorables	-

De plus, des habitats sont prioritairement visés sur ce site, à savoir **les forêts riveraines, les forêts et fourrés très humides (44), les prairies humides et mégaphorbiaies (37), la végétation de ceinture des bords des eaux (53), les eaux douces et stagnantes (22)**. Les lignes directrices pour la gestion sont de conserver les habitats hygrophiles (aulnaies, saulaies, cariçaies, jonchaies, roselières...).

Outre ces mesures de gestion, des **mesures d'accompagnement** ont également été définies sur le site et visent notamment à restaurer des ouvrages routiers (RD652, RD626, RD46) à très fort risque pour les carnivores semi-aquatiques situé sur le réseau hydrographique de l'étang d'Aureilhan.

2. Mise en 2x3 voies de la nationale 10 / A 63

En 2008, les travaux d'élargissement (cf. Figure 105) de la nationale 10 en 2x3 voies, prolongement de l'autoroute A63 entre Salles (Gironde) et Saint-Geours-de-Maremne (Landes) sont déclarés d'**utilité publique** au journal officiel. Le 23 Septembre 2011, un **arrêté interpréfectoral d'autorisation** permet à la société ATLANDES de réaliser les travaux d'exploitation des ouvrages de l'A63.

Dix communes du périmètre du SAGE Etangs littoraux Born et Buch sont concernées par ces travaux, il s'agit en particulier des communes de Salles, Lugos, Saungcq-et-Muret, Liposthey, Pissos, Lüe, Labouheyre, Escource, Solférino et Onesse-et-Laharie.



Figure 105 - Tronçons de route concernés par les travaux d'élargissement (Source : ATLANDES)

IV. L'activité militaire

Le bassin versant des Etangs littoraux Born et Buch comprend deux zones militaires en activité : la base militaire n°120 de Cazaux au Sud de Gujan-Mestras, et l'emprise de la DGA – essai de missiles, site Landes qui s'étend entre Biscarrosse et Sainte-Eulalie-en-Born. Une zone militaire de plus faible ampleur (Le Trencat) se situe au sud de la commune de La Teste-de-Buch. Cet espace n'est aujourd'hui plus utilisé (cf. Atlas cartographique Carte 63).

1. La Base Aérienne n°120

La Base aérienne n°120 de Cazaux, dite « Commandant Marzac », est de la propriété de l'Etat et plus particulièrement au Ministère de la défense et des anciens combattants.

La Base se situe sur trois communes à savoir La Teste-de-Buch, Gujan-Mestras et Sanguinet, sa limite sud Landaise correspondant au lac de Cazaux-Sanguinet. Aujourd'hui la Base aérienne s'étend sur 5 600 ha dont 2 600 ha sur le lac de Cazaux.

a. Les infrastructures et les activités sur la Base

Sur ce périmètre clôturé où seules les personnes munies d'un badge disposent d'une autorisation d'accès, de nombreuses voies de communication internes (16 km de chemins de fer pour approvisionner la zone de stockage des essences en kérosène, 50 km de routes, pistes, pannes feux) et équipements de loisirs sont présents (clubs de sports, d'arts, de pêche, de chasse, de randonnées et nautique).

La Base aérienne accueille plusieurs unités dans divers aménagements : une école de transformation opérationnelle, un escadron d'hélicoptère, un Centre d'Expérimentation Aérien Militaire (CEAM), un escadron n°150 de la République de Singapour (RSAF), une Section Aérienne de la Gendarmerie nationale (SAG), un Centre d'Essais en Vol (CEV : entité distincte de la Base aérienne) et un Centre de Formation des Techniciens de la Sécurité de l'Armée de l'Air (CFTSAA).

Toutes les infrastructures implantées sur la Base aérienne s'organisent autour de ces trois vocations : la formation, l'entraînement au bombardement et les essais des armements

De plus, une Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) existe pour l'utilisation de la partie ouest girondine du lac de Cazaux, située en dehors du champ de tir dans la partie lac de la Base. Cette AOT est accordée à la commune de La Teste-de-Buch pour une utilisation publique à des fins touristiques et sportives conformément à la réglementation relative à la circulation sur le lac.

b. Gestion de l'environnement sur la Base

En matière de protection de l'environnement la Base aérienne de Cazaux concentre ses efforts sur :

- la **limitation des gênes sonores** (Plan d'Exposition aux Bruits (PEB) en cours de mise à jour),
- la **gestion des déchets** : les deux déchetteries présentes disposent d'un système de collecte par catégorie et sont aux normes. La zone de stockage des déchets métalliques et pneus sur une dalle de rétention située en limite nord fait l'objet d'une autorisation depuis 1997 par arrêté ministériel.

- le **suivi strict de ses ICPE** et sur la mise en place d'un plan d'actions local dans le cadre du développement durable.

Le service Bureau Maîtrise des Risques (BMR) centralise ces diverses initiatives.

La problématique des STEP est présentée dans le paragraphe V-2-a.

La gestion des milieux naturels est sous la responsabilité de l'Unité de Soutien Infrastructure Défense (USID) de la Base aérienne de Cazaux.

b.1. Gestion de la Forêt - ONF

La conservation et la gestion des espaces boisés du site ont été confiées à l'O.N.F selon une convention de gestion établie en janvier 2009.

A ce jour, deux zones d'intervention sont ciblées :

- la zone de « vie et opérationnelle » où se trouvent les installations et où une gestion courte est instaurée.
- la « zone forestière » boisée et plus naturelle où un **plan de gestion** sera défini pour une durée de 15 ans.

Pour le moment, l'entretien de ces secteurs est réalisé par le personnel de l'USID.

b.2. Plan de gestion de la Base Aérienne de Cazaux 2013-2017 par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN)

Un plan de gestion de la Base Aérienne est en cours de réalisation par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) Aquitaine dans le cadre d'une convention établie le 30 novembre 2010. Celui-ci est présenté plus précisément dans le paragraphe III-3-j.

b.3. Entretien de la BA 120 par le personnel de la base

Les berges des crastes sont fauchées une fois tous les deux ans par le personnel de l'Unité de Soutien de l'Infrastructure de la Défense (USID). De même, les crastes sont curées régulièrement sur le site et les berges du lac de Cazaux sont fauchées annuellement afin de garantir l'accès au site par les différents usages. Seule la « zone de vie et opérationnelle » est traitée par des produits phytosanitaires (300L/an), pour entretenir les routes, pistes, etc.

A noter qu'en ce qui concerne le contre canal des Landes (ou canal des Forges), les responsables de l'entretien sont les riverains, propriétaires pour moitié de ce vecteur hydraulique.

b.4. Gestion de l'eau

Les eaux pluviales sont évacuées vers le système séparatif du bourg de Cazaux. Les quantités d'eau collectée sont importantes en raison de la forte superficie d'espaces artificialisés.

Les eaux usées de la base militaire sont traitées in-situ. Les effluents traités sont ensuite dirigés vers l'émissaire en mer de Wharf de la Salie.

La Base aérienne est l'opérateur en charge de la **gestion** (ouverture / fermeture / entretien) **des vannes de l'écluse de La Teste et de son contre-canal**. Cependant, le contrôle de l'alimentation du canal des Belges (par l'intermédiaire de l'ouvrage hydraulique « seuil n°2 ») est réalisé en concertation avec l'agriculteur qui l'utilise. Ce dernier demande une réhausse du seuil de régulation en été pour bénéficier de l'eau, et un abaissement du seuil en hiver pour éviter l'inondation de ses terres.

2. Le centre DGA Essais de missiles – site Landes

Depuis 1962, le **Centre d'Essais des Landes (CEL)** est implanté sur la côte landaise entre Biscarrosse-plage et Mimizan-plage, le lac de Parentis-Biscarrosse et l'océan Atlantique. Ce centre est destiné à tester à la fois des engins tactiques, stratégiques ou tout autre système d'armes.

Le 1^{er} janvier 2005, le CEL fusionne avec le CEM et le Gerbam pour devenir le **CELM : le Centre d'Essais de Lancement de Missiles**. Depuis le 1^{er} janvier 2011, le CELM accueille le CAEPE de Saint-Médard-en-Jalles en Gironde et devient un seul établissement, la **DGA (Direction Générale de l'Armement) essais de missiles**, qui est répartie en 3 sites distincts, le site Gironde, Méditerranée et le site Landes.

Le site des Landes, qui concerne le périmètre du SAGE, est plus spécialisé dans les essais de missiles en vols (air-air, air-sol et sol-air). Il participe à la validation des systèmes d'armes et à l'entraînement des forces françaises et étrangères. Le centre compte à son actif plus de **9 000 essais** effectués en 40 ans dont **1 000 tirs** sur les rails d'essai dynamique réalisés.

Le site des Landes dispose également du bâtiment d'essais et de mesures Monge et d'équipements techniques sur ses annexes de Quimper et Hourtin.

La DGA Essais de missiles s'est engagée depuis 2008 dans une démarche de certification environnementale ISO 14001 ce qui lui impose, en complément des inspections des installations classées, un contrôle et une surveillance de l'impact environnementale de l'intégralité de son activité.

3. Impact de ces activités sur l'environnement

Les activités militaires liées à la Base Aérienne n°120 comme de la DGA Essais de missile sont susceptibles d'entraîner des atteintes à l'environnement, tout en restant maîtrisées, conformes à la réglementation et particulièrement contrôlées par les polices administratives ad hoc.

Plus globalement, 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. Ainsi, un état des lieux des dépôts potentiels de déchets d'origine militaire stockés au fond des lacs de Cazaux Sanguinet et Parentis-Biscarrosse serait nécessaire pour évaluer le risque environnemental qu'ils représentent.

V. Les grandes tendances d'évolution du territoire

1. Documents d'urbanisme

a. Rappels réglementaires

L'article L.121-1 du Code de l'urbanisme (Livre I, Titre II, Chapitre I Dispositions générales communes aux schémas de cohérence territoriale, aux plans locaux d'urbanisme et aux cartes communales) cadre le contenu des documents d'urbanisme notamment en termes de respect des objectifs du développement durable.

L'article L.122-1-12 du Code de l'urbanisme (Livre I, Titre II, Chapitre II Schémas de cohérence territoriale) définit précisément le contenu des schémas de cohérence territoriale, les documents qu'ils prennent en compte (notamment les SDAGE et les SAGE) et ceux respectant le principe de compatibilité avec ces SCOT.

L'article L.111-1-1 du Code de l'Urbanisme (Livre I, Titre I, Chapitre I Règles générales de l'urbanisme) précise que les schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux.

b. PLU / SCOT

b.1. Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT)

En matière de planification à l'échelle de l'intercommunalité, trois SCOT sont recensés sur le territoire du SAGE Etangs littoraux Born et Buch (cf. Atlas cartographique Carte 70).

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) a été arrêté le 2 juillet 2012 et son approbation est prévue pour le second trimestre 2013. Il concerne un territoire de 130 000 habitants permanents.

Les communes du SAGE concernées par ce SCOT sont : La Teste-de-Buch, Gujan-Mestras, Le Teich, Mios, Salles et Lugos.

Parmi les objectifs de ce document, deux concernent directement ou indirectement l'environnement : l'un consiste à mettre en place une stratégie de maîtrise de l'espace pour faire face à la croissance démographique, l'autre vise à «fixer les priorités pour la conservation et la mise en valeur des équilibres écologiques et pour une gestion durable de l'eau ». Cependant, les hypothèses de croissance démographiques sont de l'ordre de 50 000 habitants d'ici 2030 ce qui pourrait avoir un impact sur la qualité de l'eau.

D'après le compte rendu de l'atelier environnement du 28/01/2009, une grande partie de la commune de la Teste-de-Buch est considérée comme « espace naturel le plus remarquable ». Par ailleurs des continuités naturelles entre le lac de Cazaux-Sanguinet et le bassin d'Arcachon sont à restaurer. Il est également mentionné que des pollutions dans le lac de Cazaux-Sanguinet sont susceptibles d'apparaître et de rendre la ressource en eau incertaine.

Bien que des risques d'inondation soient présents en bordure du canal des Landes (secteur de La Hume), les communes se situant entre le bassin d'Arcachon et le lac de Cazaux-Sanguinet sont faiblement soumises à ce risque. En revanche, c'est le cas inverse pour les communes de l'est du lac (Salles, Lugos, etc.) qui sont soumises de manière plus importante aux inondations.

Enfin, les communes du bassin d'Arcachon (Cf. paragraphe IV-2-d sur les risques d'inondation) sont soumises au risque de submersion marine.

Le périmètre du **SCOT du Born** a été créé par arrêté préfectoral le 23 mai 2011. Il comprend les Communautés de Communes des Grands Lacs et de Mimizan. Le projet est aujourd'hui porté par le Syndicat Mixte du Born qui a été créé par arrêté préfectoral le 26 juillet 2012. Actuellement, un appel à candidature est en cours pour l'élaboration de ce document de planification.

Les périmètres et les objectifs du SAGE « Etangs littoraux du Born et du Buch » et du SCOT du Born étant relativement superposés, une coordination a été mise en place entre les deux structures porteuses de ces projets.

Le **SCOT de la Haute Lande** est porté par le syndicat mixte de la Haute Lande (créé le 25 juillet 2012). Ce dernier regroupe les Communautés de Communes de la Haute Lande, du Pays Morcenais, du Pays d'Albret et du canton de Pissos. Le lancement de la procédure du SCOT a été approuvé le 11 avril 2012 et son périmètre arrêté le 4 juillet 2012. L'élaboration de ce document n'a pas encore été lancée. Elle fera l'objet d'un appel à candidature prochainement.

b.2. Les documents d'urbanisme communaux

Les communes du bassin versant sont concernées par différents documents d'urbanisme. Le tableau 109 ci-dessous présente leur date d'approbation et de dernière révision au 15 mars 2013 (cf. Atlas cartographique Carte 71).

Tableau 109 - Etat d'avancement des documents d'urbanisme, dans les communes du territoire du SAGE (Sources : Communes et Communautés de Communes)

Commune	Document d'urbanisme actif	Date d'approbation	Dernière modification/révision
Aureilhan	PLU	12 octobre 2004	-
Bias	POS	Décembre 1987	2 janvier 2004 PLU en cours
Biscarrosse	POS	22 mai 1982	6 septembre 2011 PLU en cours
Commensacq	Carte Communale	Juillet 2009	PLU en cours
Escource	RNU*	-	PLU en cours
Gastes	POS	Mars 1998	Mai 2008
Gujan-Mestras	PLU	Avril 2005	Novembre 2011
La-Teste-de-Buch	PLU	6 octobre 2011	-
Labouheyre	POS	16 décembre 1983	28 octobre 2011
Liposthey	RNU	-	-
Le Teich	PLU	Juillet 2006	16 Juin 2008
Lüe	PLU	Décembre 2005	29 septembre 2011
Lugos	POS	20 octobre 1990	-
Mézos	PLU	Août 2010	-
Mimizan	POS	1 ^{er} décembre 1976	25 octobre 2012 PLU en cours
Mios	PLU	7 juillet 2010	5 juillet 2012
Onesse-et-Laharie	PLU	Approuvé le 4 Juillet 2008	-
Parentis-en-Born	POS	Janvier 1995	PLU en cours
Pissos	RNU		
Pontenx-les-Forges	POS	30 Mai 2001	PLU en cours
Sainte-Eulalie-en-Born	PLU	7 septembre 2011	7 novembre 2012
Saint-Paul-en-Born	PLU	Approuvé le 15/12/11	-
Salles	PLU	7 novembre 2011	Juillet 2012
Sanguinet	PLU	Approuvé en Juillet 2007	-
Sagnacq-et-Muret	PLU	20 septembre 2011	15 novembre 2011
Solférino	PLU	Septembre 2006	-
Ychoux	PLU	31 Mai 2005	25 janvier 2011

* RNU : Règlement National d'Urbanisme. Il fixe les dispositions concernant l'urbanisme pour les communes n'ayant pas de documents d'urbanisme (carte communale, POS ou PLU).

Sur les 27 communes du SAGE des étangs littoraux du Born et du Buch, la majorité des communes ont un document d'urbanisme en vigueur.

- **15 communes possèdent un Plan Local d'Urbanisme (PLU)** : Aureilhan, Gujan-Mestras, La Teste-de-Buch, Le Teich, Lüe, Mézos, Mios, Onesse-et-Laharie, Sainte-Eulalie-en-Born, Saint-Paul-en-Born, Salles, Sanguinet, Saugnacq-et-Muret, Solférino et Ychoux.
- **8 communes possèdent un Plan d'Occupation des Sols (POS)** : Bias, Biscarrosse, Gastes, Laboueyre, Lugos, Mimizan, Parentis-en-Born et Pontenx-les-Forges.
- **1 commune** (Commensacq) dispose d'une **carte communale**.
- **3 communes** ne dispose pas de documents d'urbanisme et sont donc soumises au **RNU** : Escource, Liposthey et Pissos.

2. Outils de développement territorial

a. Mission Interministérielle d'Aménagement de la Côte Aquitaine (MIACA)

A partir des années 1960, les premières réflexions sur le tourisme comme ressource économique pour la France s'engagent à l'échelle nationale. Rapidement, le littoral se voit concerné et en 1963 sont créés des **Missions Interministérielles d'Aménagement** (MIA) avec pour objectif de promouvoir le tourisme balnéaire sur le littoral français.

A l'échelle de la région Aquitaine, une **Mission Interministérielle d'Aménagement de la Côte Aquitaine** (MIACA) voit le jour en 1967 avec pour objectif d'assurer un développement du tourisme tout en préservant le littoral. En 1972, en concertation avec les élus locaux, elle met en place un **schéma d'aménagement de la côte girondine et landaise**, puis celui de la côte basque en 1974. L'Etat dissout la MIACA le 31 décembre 1992, considérant qu'elle a atteint ses objectifs.

Cette mission a concerné de nombreuses communes du périmètre du SAGE situées sur le littoral, d'où les précisions apportées dans ce paragraphe.

✓ Les orientations de la MIACA

Les grandes orientations de la MIACA s'articulent autour de différentes actions qui concernent essentiellement le littoral :

- contribuer à une organisation du littoral en alternant des Unités Principales d'Aménagement (UPA), séparées par des coupures vertes désignées en Secteurs en Equilibre Naturel (SEN) (cf. Figure 106) ;
- créer des stations littorales au droit des bourgs traditionnels ;
- favoriser une maîtrise foncière pour stopper les constructions sur le littoral ;
- mettre en place un plan camping ;
- mettre en place un plan plage (accès aux plages facilités, sécurisation et encadrement) ;
- contribuer à la mise en valeur des sites naturels : inventaires des sites à fort enjeux, création de réserves naturelles, Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne (PNRLG).

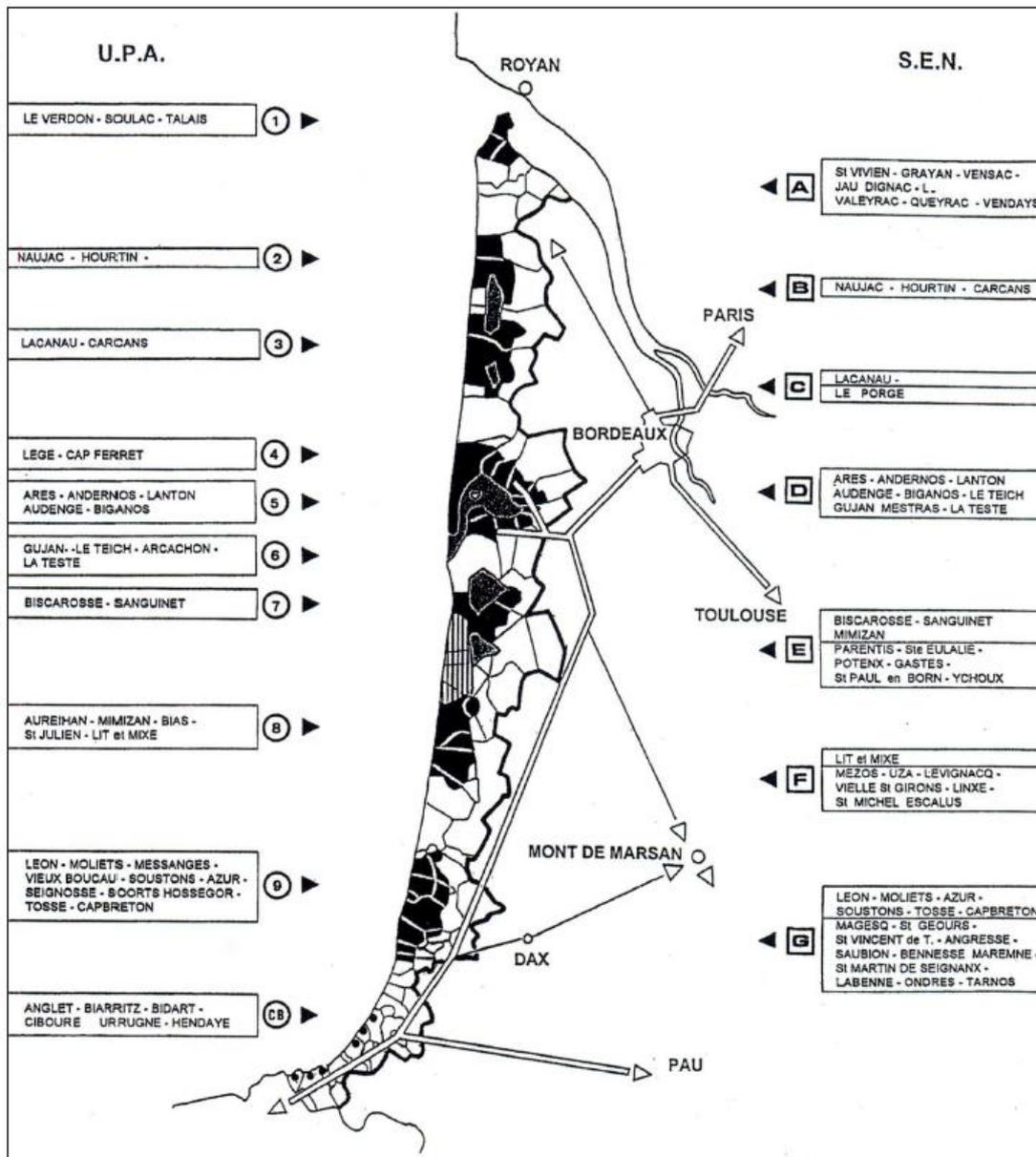


Figure 106 - le principe phare d'aménagement de la MIACA, l'alternance des UPA et des SEN

✓ Bilan des actions menées par la MIACA

Globalement, les actions menées par la MIACA, bien partagées par les acteurs du territoire, ont fortement contribué à préserver la côte aquitaine d'une urbanisation massive.

La structuration de l'espace littoral, alternant des UPA et des coupures vertes, a permis de préserver des sites remarquables en lien avec le développement d'une offre touristique originale. Ce principe a d'ailleurs largement inspiré les préceptes de la loi littoral de 1986 et les coupures d'urbanisation (article L. 146-6 du Code de l'Urbanisme).

La capacité d'accueil touristique s'est également fortement accrue avec la création d'emplacements de camping et de lits. Les milieux naturels ont occupé une place importante : création de 5 réserves naturelles, inscription à l'inventaire de la quasi-totalité des sites du littoral.

Malgré tout, le bilan global est contrasté : même si les actions de la MIACA, qui impliquent notamment les communes littorales du périmètre du SAGE, ont favorisé le développement touristique sur la côte, les bourgs rétro-littoraux et l'arrière pays forestier se sont vu quelque peu délaissés.

Aujourd'hui, il ressort que les grands principes de la MIACA sont intéressants mais méritent d'être revisités en tenant compte de l'arrière pays et des liens fonctionnels et historiques qui unissent la forêt et le littoral. Ce constat c'est d'ailleurs accentué suite à la tempête Klaus de 2009 et a fortement contribué à l'émergence du **projet de DTADD « forêt et littoral aquitain »**.

b. Les actions du GIP Littoral Aquitain

↳ La mise en place du GIP littoral aquitain

La dissolution de la MIACA en 1992 ne signe pas pour autant le retrait de l'État des questions d'aménagement de la côte aquitaine et dès 1995, la DRE réfléchit à un après « MIACA ». Après plusieurs initiatives, un livre bleu dressant un bilan critique de l'action de la MIACA paraît en 2002 et constitue une 1^{ère} ébauche d'un projet Etat/Région pour la gestion du littoral. Le 6 mars 2006, le GIP littoral aquitain est créé, témoignant d'une volonté des collectivités locales de se réapproprier le destin de la côte aquitaine. Il est composé de l'Etat, du Conseil Régional, des Conseils Généraux de la Gironde, des Landes et des Pyrénées Atlantiques, les communautés d'agglomération du bassin d'Arcachon Sud et côte basque-adour ainsi que 10 Communautés de Communes du littoral aquitain.

↳ Le Plan de Développement Durable du Littoral Aquitain 2007-2020

Dès le départ, le GIP se dote d'un **Plan de Développement Durable du Littoral Aquitain 2007-2020** (PDDL), dans la même logique des schémas d'aménagement de la MIACA. Ce document approuvé le 15 octobre 2010 définit la politique et la stratégie du GIP sur ces 13 ans. Les réflexions y restent toutefois limitées sur certains aspects au regard des enjeux du territoire (ex : diminution des pollutions d'origine agricole, conflits d'usages, forêt non abordée et pourtant liée aux questions littorales).

↳ Les autres actions du GIP littoral aquitain

Outre la réalisation de ce PDDL, le GIP littoral se focalise sur d'autres thématiques, à savoir :

- le schéma directeur vélo-littoral ;
- le schéma plan-plage littoral ;
- la gestion du trait de côte (recul notamment) ;
- l'étude prospective tourisme portée par le conseil régional au titre du volet littoral,
- l'étude sur les potentiels en énergies marines,
- l'étude relative à la mise en place d'un protocole d'acquisition de données en matière d'occupation du sol démarrée en 2011.

NB : Le GIP mène actuellement une étude sur l'organisation de l'espace du littoral aquitain.

c. Directives Territoriales d'Aménagement et de Développement Durables

↳ Définition et rappels réglementaires

Les Directives Territoriales d'Aménagement et de Développement Durables (DTADD) sont des outils d'aménagement du territoire issues de la loi Grenelle II et qui remplacent les anciennes Directives Territoriales d'Aménagement (DTA). Le champ d'intervention de ces DTADD est défini selon **l'article L.113-1 du Code de l'Urbanisme** : il peut concerner l'urbanisme, le logement, les transports, la culture, les espaces naturels, l'énergie, etc.

A la différence des DTA, les DTADD ne sont pas opposables aux documents d'urbanisme de rang inférieur tels que les SCOT et les PLU, mais peuvent si besoin, être déclinées sous forme de Projets

d'Intérêt Général (PIG) dans un délai de 12 ans suivant leur approbation en conseil d'Etat. Ceux-ci visent notamment à traduire, de façon réglementaire, les prescriptions et les orientations des DTADD, mais leur mise en œuvre est facultative et les communes concernées doivent être étroitement associées à leur élaboration.

Les DTADD sont élaborées et instruites de manière concertée et coordonnée entre les services de l'État et les collectivités territoriales. A l'échelle d'un territoire donné, ce type de projet repose en grande partie sur l'identification d'enjeux d'intérêt national et partagés.

↳ Le DTADD « forêt et littoral aquitain »

Les DTADD, encore très récentes, ne trouvent que deux exemples à l'échelle du territoire français dont une en Aquitaine.

Le **projet de DTADD « forêt et littoral aquitain »** a été initié en 2009 par le préfet d'Aquitaine afin d'élargir les questions d'aménagement du cordon côtier à l'ensemble du massif des Landes de Gascogne. Dès octobre, une mission d'inspection générale a réalisé un diagnostic territorial approfondi à l'issu duquel cinq enjeux d'intérêt national ont été identifiés :

- **l'importance stratégique du massif forestier** : les deux tempêtes de 1999 et 2009 ont révélé les fragilités du modèle sylvicole landais et ont souligné la nécessité d'avoir une vision organisée et prospective du territoire boisé à l'échelle du massif.
- **la gestion du trait de côte** (cordon dunaire et côte rocheuse) : cette problématique est importante en Aquitaine en raison des risques d'érosion et de submersion marines.
- **les incidences du corridor européen de transports terrestres et des nouvelles infrastructures de desserte du Sud-Gironde et de l'est des Landes** (A65 et LGV Bordeaux-Espagne) ;
- **l'intégration des installations stratégiques de l'Etat** ;
- **l'articulation entre l'objectif national de développement millionnaire de la métropole régionale et son hinterland.**

Trois thèmes transversaux au caractère contextuel important ont également été ajoutés :

- le traitement des risques dans les « zones basses » dans le cadre de la « gestion du trait de côte »,
- la préservation de l'équilibre global espaces artificiels/espaces naturels, agricoles et forestiers dans la perspective de préserver l'attrait des « deux tiers sauvages » du littoral ;
- la modernisation de l'offre touristique, en risque actuel de déclin.

En février 2011, le préfet d'Aquitaine a missionné la DREAL Aquitaine afin de définir le périmètre de la DTADD (cf. Figure 107). Sur le littoral, le périmètre est calé sur celui du territoire du GIP tandis que sur l'arrière pays, les limites sont celles du massif forestier au sens administratif de la DFCI.

Projet Aquitain DTADD Plan de localisation



Source :
- Fonds cartographique : GIGN - BD Cartho® - Scan 1000® : livraison 2010
- Données : DREAL Aquitaine

Réalisé par DREAL Aquitaine / MCE le 04/05/11
Réf. Document: PCTSIG/6/SALD/CP/DTADD/C1

Figure 107 - périmètre de réflexion de la DTADD

ANNEXE 1 - ARRETE DE PERIMETRE DU SAGE "ETANGS LITTORAUX BORN ET BUCH"

ANNEXE 2 - DERNIER ARRETE DE CLE DU 9 MARS 2012

ANNEXE 3: MEMBRES DU COMITE TECHNIQUE DU SAGE

ANNEXE 4 : COUPES GEOLOGIQUES DU BASSIN VERSANT

ANNEXE 5 : PRESENTATION DES NIVEAUX TROPHIQUES ET DE L'EUTROPHISATION

ANNEXE 6 : ETAT ECOLOGIQUE DES PLANS D'EAU

ANNEXE 7 : ETAT CHIMIQUE DES COURS D'EAU ET DES PLANS D'EAU

ANNEXE 8 : ETAT ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU

ANNEXE 9 : SYNTHESE DES RESULTATS DE L'ETAT DES LIEUX DCE ET DE L'ETAT EN 2011

ANNEXE 10 : RESEAUX DE SUIVI QUALITATIFS DES EAUX SOUTERRAINES SUR LE PERIMETRE DU SAGE

ANNEXE 11 : PRESENTATION DES ETAPES DE TRAITEMENT DE L'EAU POUR L'AEP

ANNEXE 12 : POINTS A CONTROLER A MINIMA PAR LES SPANC LORS DES VISITES DE CONTROLE ANC

ANNEXE 13 : BILAN CYANOBACTERIES DE 2007 A 2012

Annexe 1 - Arrêté de périmètre du SAGE "Etangs littoraux Born et Buch"



- REPUBLIQUE FRANCAISE -

ARRETE

**Délimitant le périmètre du Schéma d'Aménagement
et de Gestion des Eaux
« Bassin versant des étangs littoraux Born et Buch »**

**LE PREFET DES LANDES
Officier de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'Ordre National du Mérite**

**LE PREFET DE GIRONDE
Officier de la Légion d'Honneur**

VU le Code de l'Environnement et notamment l'article L 212-3 relatif aux Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux,

VU le décret n°92-1042 du 24 septembre 1992 particulièrement l'article 2-II-b,

VU la circulaire du 15 octobre 1992,

VU le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux approuvé par le Préfet Coordonnateur du Bassin Adour-Garonne le 6 août 1996,

VU la demande de Monsieur le Président du Syndicat mixte pour la sauvegarde et la gestion des étangs landais « GEOLANDES »,

VU l'avis du Conseil Régional d'Aquitaine du 11 septembre 2006,

VU l'avis du Conseil Général des Landes du 6 novembre 2006,

VU l'avis du Conseil Général de Gironde du 2 octobre 2006,

VU l'avis des communes du département des Landes concernées par le SAGE,

VU l'avis des communes du département de Gironde concernées par le SAGE,

VU l'avis du Comité de Bassin Adour Garonne rendu dans sa séance du 8 décembre 2006,

SUR LA PROPOSITION de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Landes et de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de Gironde,

ARRETEMENT

Article 1^{er} : Le périmètre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux « Bassin versant des étangs littoraux Born et Buch » est composé par les bassins hydrographiques des 4 lacs et étangs côtiers aquitains : Lac de Cazaux-Sanguinet, Petit étang de Biscarrosse, Lac de Parentis-Biscarrosse et Etang d'Aureilhan.

Article 2 : Les 21 communes des Landes et les 6 communes de Gironde, désignées en annexe du présent arrêté sont incluses dans le périmètre du SAGE « Bassin versant des étangs littoraux Born et Buch » pour la totalité ou partie de leur territoire.

Article 3 : Le département des Landes étant le plus concerné par le périmètre du SAGE, le Préfet des Landes est chargé de suivre la procédure d'élaboration du schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

Article 4 : Une copie du présent arrêté est notifiée au Syndicat mixte pour la sauvegarde et la gestion des étangs landais « GEOLANDES » ainsi qu'aux communes, Conseils Généraux et Conseil Régional concernés.

Article 5 : L'arrêté est publié au recueil des actes administratifs des préfectures des Landes et de Gironde.

Il fait l'objet d'un affichage dans les mairies concernées, le maire atteste de cet affichage.

Un avis est inséré par les soins du Préfet des Landes dans deux journaux régionaux ou locaux des départements des Landes et de Gironde.

Article 6 : Le Secrétaire Général de la Préfecture des Landes et le Secrétaire Général de la Préfecture de Gironde sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont copie sera adressée à :

Monsieur le Directeur de l'Agence de l'Eau Adour Garonne,
Monsieur le Chef de la Mission Inter-Services de l'Eau des Landes,
Monsieur le Chef de la Mission Inter-Services de l'Eau de Gironde,
Madame la Directrice Départementale de l'Agriculture et de la Forêt des Landes,
Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de Gironde,
Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement des Landes,
Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement de Gironde,
Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales des Landes,
Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales de Gironde,
Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement Aquitaine,
Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement Aquitaine.

Fait à Bordeaux,

Le Préfet,
Pour le Préfet,
~~Le Secrétaire Général~~

François PENY

Fait à Mont de Marsan, le 23 MARS 2007

Le Préfet
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général,

VALLAUD

Boris VALLAUD

Annexe 2 - Dernier arrêté de CLE du 9 mars 2012



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES LANDES

Direction Départementale des
Territoires et de la Mer

Service Police de l'Eau et Milieux
Aquatiques

Arrêté préfectoral portant modification de la Composition de la Commission Locale de l'Eau

**Le Préfet des Landes,
Chevalier dans l'Ordre National de la Légion d'Honneur,
Chevalier dans l'Ordre National du Mérite,**

**Commission Locale de l'Eau du
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
« Bassin versant des étangs littoraux Born et Buch »**

VU le Code de l'Environnement et notamment les articles L 212-4 et R 212-26 et suivants,

VU l'arrêté préfectoral du 10 juin 2008 instituant la commission locale de l'eau (CLE) chargée d'élaborer le schéma d'aménagement et de gestion des eaux « Bassin versant des étangs littoraux Born et Buch »,

VU l'arrêté préfectoral du 03 mai 2011 modifiant la composition de la Commission Locale de l'Eau,

VU la demande du Comité Départemental de Voile des Landes en date du 29 février 2012,

SUR LA PROPOSITION du Directeur Départemental des Territoires et de la Mer des Landes,

ARRETE

Article 1 : L'article 2 de l'arrêté préfectoral du 10 juin 2008 instituant la commission locale de l'eau (CLE) chargée d'élaborer le schéma d'aménagement et de gestion des eaux « Bassin versant des étangs littoraux Born et Buch » est modifié comme suit :

« 1 – Collège des représentants des Collectivités Territoriales et des Etablissements Publics Locaux »

Conseil Régional Aquitaine	Mme Florence DELAUNAY
Conseil Général des Landes	M. Jean Louis PEDEUBOY
Conseil Général de Gironde	M. Christian GAUBERT
Communauté de Communes des Grands Lacs	M. Guy DUCOURNAU
Communauté de Communes de Mimizan	M. Jean-Marc BILLAC
Syndicat mixte pour la sauvegarde et la gestion des étangs landais « GEOLANDES »	M. Xavier FORTINON

Communauté d'agglomération du bassin d'Arcachon	Mme. REZER-SANDILLON
Syndicat intercommunal du bassin d'Arcachon	M. Michel ALEGRE
Syndicat mixte départemental d'équipement des communes des Landes	M. Bernard COMET
Syndicat intercommunal d'Alimentation en eau potable de Parentis en Born	M. Daniel PONS
Association des Maires des Landes	M. Bernard LAINE, Maire de Sanguinet M. Jean Jacques LOUPIT, adjoint au Maire de Parentis en Born M. Patrick SABIN, Maire de Escource Mme Michèle BIROCHAU, Maire de Aureilhan M. Christian HARAMBAT, Maire de Liposthey M. Patrick VAN HEESWYCK, Maire de Luë M. Lucien CAUDRON, adjoint au Maire de Solférino M. Marc DUCOM, Maire de Ychoux
Association des Maires de Gironde	M. Francis CAZIS, Maire de Mios M. François GAUTHIER, Maire de Lugos.

2 – Collège des représentants des usagers, des propriétaires riverains, des organisations professionnelles et des associations concernées

Chambres de commerce et d'industrie	M. Peter SIDER (40)
Chambres d'agriculture	M. Vincent VILLENAVE (40)
Fédérations de Chasse	M. Victor ALCARAZ (33)
Fédérations de Pêche	M. Michel VINCENT (40)
Syndicat des Sylviculteurs du Sud Ouest	Mme Christine GOOD

Association Régionale de défense des forêts contre l'incendie	M. Jean Pierre LESCARRET
Société des amis de Navarrosse	M. Jacques LAFARGUE
SEPANSO Landes	M. Georges CINGAL
Syndicat de l'hôtellerie de plein air	Mme DAGREOU
Comité départemental de voile des Landes	M. Gérard CORNET
Groupement de défense sanitaire aquacole d'Aquitaine	M. Marc LAMOTHE
Section régionale conchylicole d'Arcachon Aquitaine	Mme Angélique HERMANN
Consommation logement et cadre de vie	M. Christian RACLOT

3 – Collège des représentants de l'Etat et de ses établissements publics

- Le Préfet des Landes Coordonnateur du sous-bassin Adour ou son représentant, représentant du Préfet Coordonnateur de Bassin,
- Le Préfet de Gironde représenté par le chef du service police de l'eau de la Gironde ou son représentant,
- Le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement d'Aquitaine ou de son représentant ,
- Le Directeur de l'Agence de l'Eau Adour Garonne ou son représentant,
- Le Commandant de la base aérienne de Cazeaux Sanguinet ou son représentant,
- Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer ou son représentant,
- Le Directeur Départemental de la Cohésion Sociale et de la Protection des Population des Landes ou son représentant. »

Le reste sans changement.

Article 2 : L'arrêté du 03 mai 2011 modifiant la composition de la Commission Locale de l'Eau est abrogé.

Article 3 : L'arrêté est publié au recueil des actes administratifs des services de l'Etat des départements des Landes et de Gironde et mis en ligne sur le site www.gesteau.eaufrance.fr

Article 4 : Le Secrétaire Général de la Préfecture des Landes est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à Monsieur le Président de la CLE et aux personnes concernées.

Mont-de-Marsan, le **9 MARS 2012**


Le Préfet,
Le Secrétaire Général
Romuald de PONTBRIAND

Annexe 3: Membres du Comité technique du SAGE

Les membres du comité technique du SAGE « Etangs Littoraux Born et Buch » sont les suivants :

ALEXANDRE Chloé – Syndicat Mixte Géolandes

BETBEDER Claire – Communauté de Communes des Grands Lacs

BRICHE Nathalie – Conseil Général de la Gironde

CHEVALIER Jean-Jacques – Agence de l'Eau Adour-Garonne

COUPE Elodie – DDTM de la Gironde

FOURNIER Lionel – Conseil général des Landes, Service Espace Littoral

GUILLEMOT Jérôme – DREAL Aquitaine

JACQUOT Hervé – ONEMA 40

JEANDENAND Sabine – Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon (SIBA)

LAURIN Olivier – DDTM des Landes

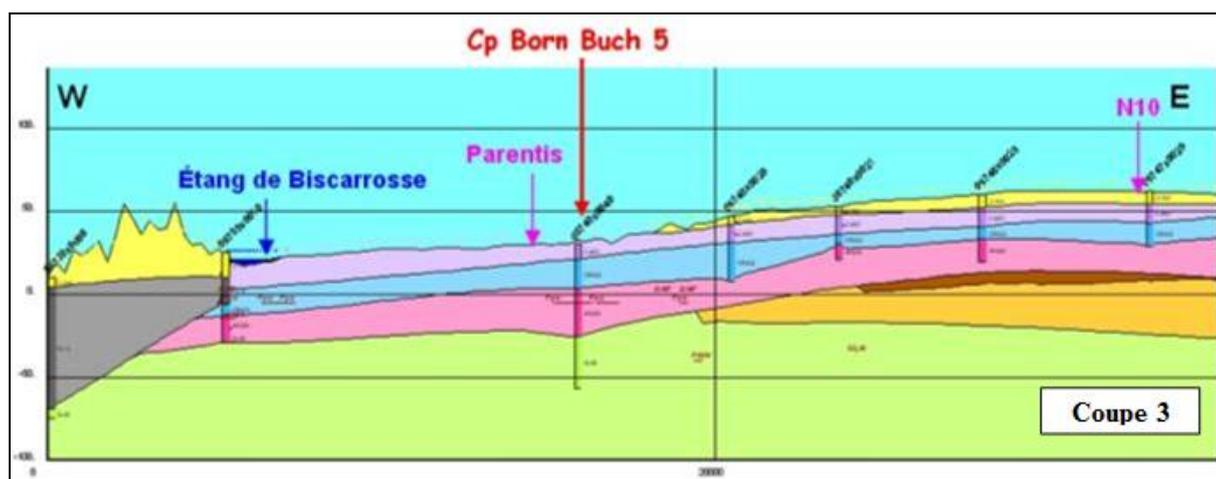
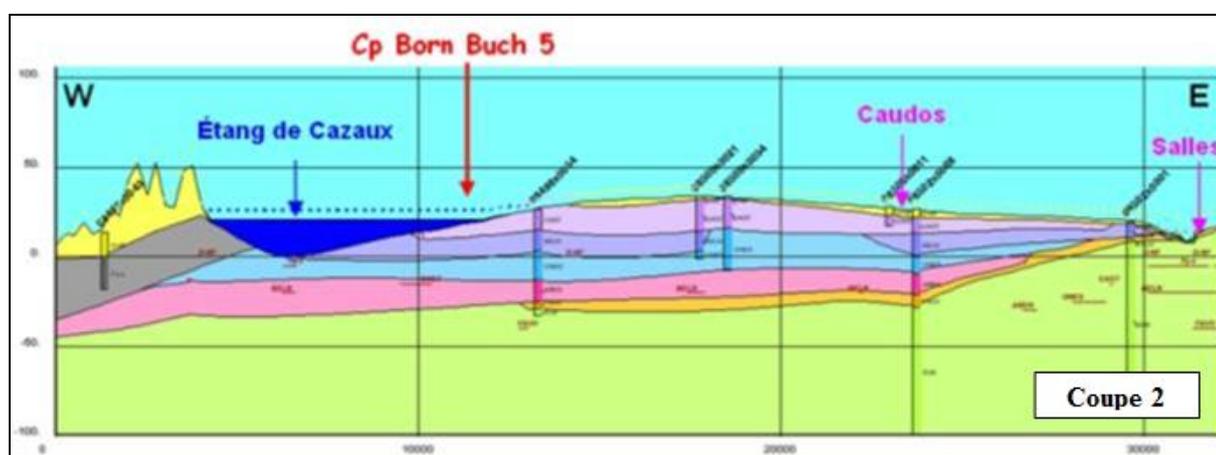
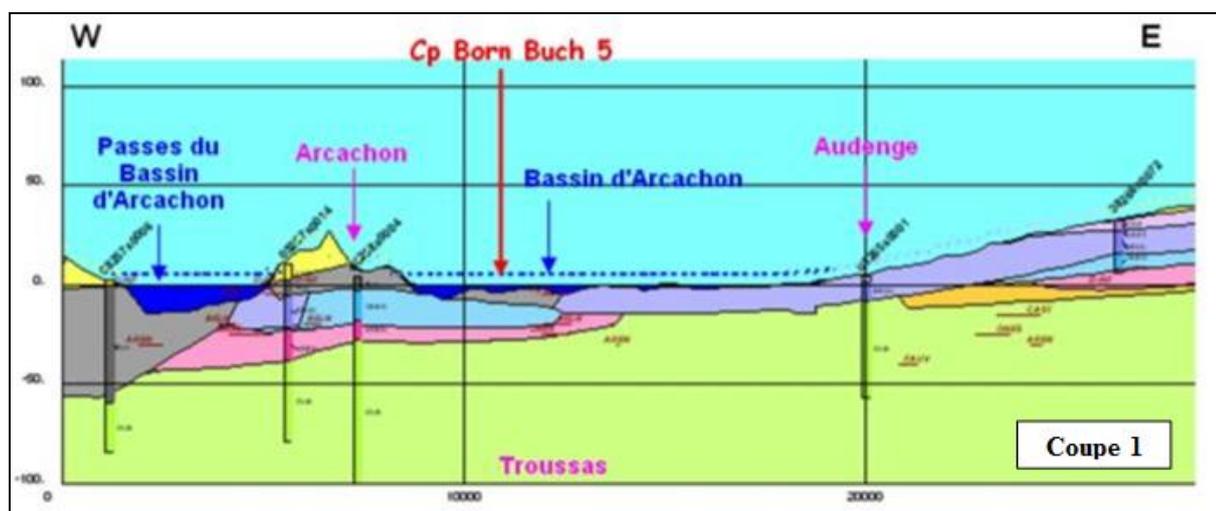
LAVIE Eric - Conseil Régional d'Aquitaine

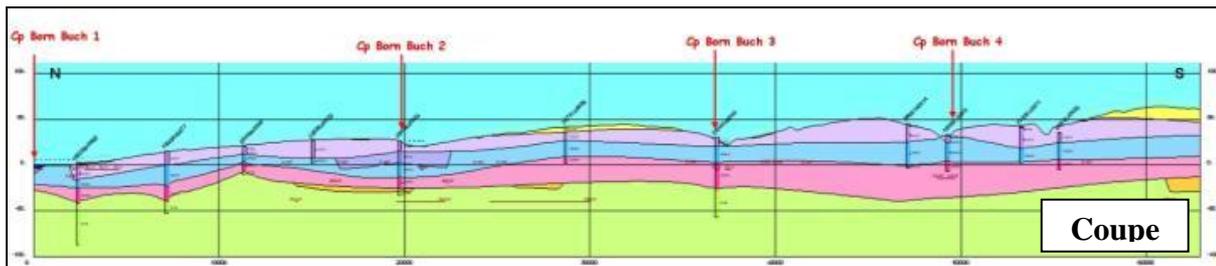
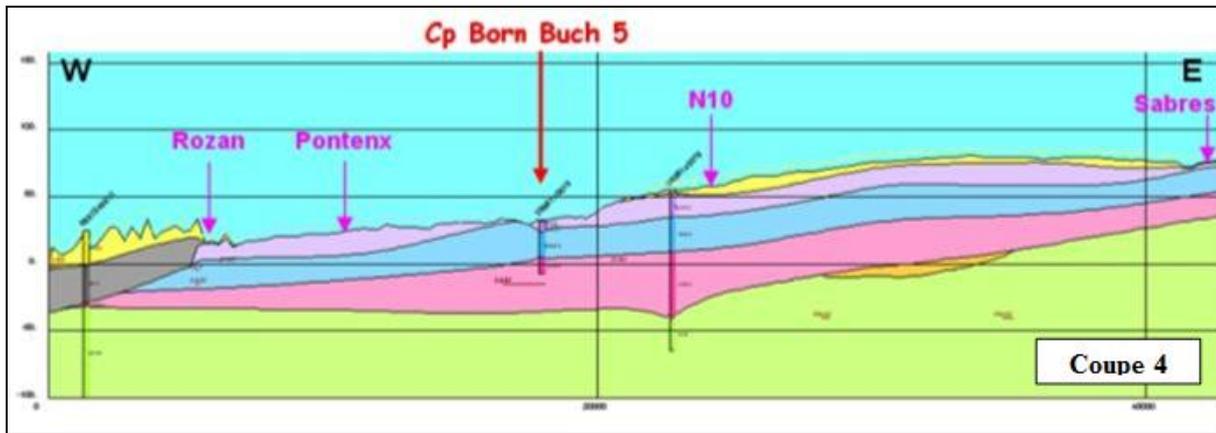
PICKHAHN Laurent – Communauté de Communes des Grands Lacs

PIETS Sébastien – Syndicat mixte du bassin versant des lacs du Born.

POUMEYRAU Carine – Base aérienne n°120 de Cazaux

Annexe 4 : Coupes géologiques du bassin versant





Annexe 5 : Présentation des niveaux trophiques et de l'eutrophisation

Les niveaux trophiques

Les plans d'eau oligotrophes ou jeunes :

Les premiers stades des lacs correspondent à des stades oligotrophes. Ils présentent de **faibles concentrations en éléments nutritifs** (azote et phosphore) nécessaires à la croissance des plantes, bien que les **teneurs en oxygène dissous soient bonnes** dans toute la colonne d'eau. Il en résulte une productivité globale faible et des **eaux limpides** avec une zone trophogène* très importante. La ceinture végétale est réduite.

Les eaux étant **peu minéralisées**, le plancton est rare, à métabolisme réduit, avec une dominance de Diatomées et de Chrysophycées.

Les lacs oligotrophes présentent une faune ichthyologique de type Salmonidés, à Corégones et à Truites, voire avec des Ombles Chevaliers dans les lacs ultraoligotrophes.

La production de matière organique est relativement faible, il en résulte une très faible accumulation dans les sédiments et peu de bactéries consommatrices.

Ces lacs sont donc propices pour l'alimentation en eau potable et pour les activités récréatives.

Les plans d'eau mésotrophes :

Les lacs oligotrophes évoluent naturellement et progressivement vers un stade mésotrophe. Ce stade résulte d'un apport en nutriments plus important depuis le bassin versant. Ce stade intermédiaire est caractérisé par la présence d'une ceinture végétale plus développée et d'un cortège d'espèces plus important : des Diatomées, Chrysophycées et Cyanobactéries pour le plancton ; du benthon et faune ichthyologique représentée par des Truites, des Cyprinidés, des Perches et des Brochets.

Le développement des végétaux, les phénomènes de sénescences*, l'accumulation de matières organiques en profondeur conjuguée à la croissance des populations de bactéries aérobies conduisent à une **diminution de la zone trophogène** (eaux moins claires), **une diminution des teneurs en oxygène dissous et à la formation de vase.**

Les plans d'eau eutrophes :

Les lacs eutrophes succèdent au stade mésotrophe. Les eaux sont très minéralisées, très turbides (zones trophogènes très réduites) et pauvres en oxygène.

La ceinture végétale est importante et les herbiers fréquents sur les parties peu profondes en raison de la disponibilité en nutriments et en lumière et à la présence d'un support racinaire (sédiments).

Le plancton est abondant, surtout représenté par des Cyanobactéries parfois à l'origine d'efflorescences bactériennes. Le benthon est présent et pour la faune ichthyologique les Cyprinidés dominent avec des Perches et des Brochets.

La productivité élevée conduit à une augmentation des dépôts de matière organique conjugués à une diminution d'oxygène. La sédimentation est très importante dans ce type de lac et les zones profondes souvent dépourvues d'oxygène surtout en été (anoxie estivale).

Ce type de lac est relativement favorable aux activités de pêche puisque la productivité et le taux de croissance des espèces piscicoles est relativement bon. En revanche, ces milieux sont peu propices pour l'adduction en eau potable (eaux impropres à la consommation) et pour les activités récréatives (baignades, canoës...) pour raison sanitaires.

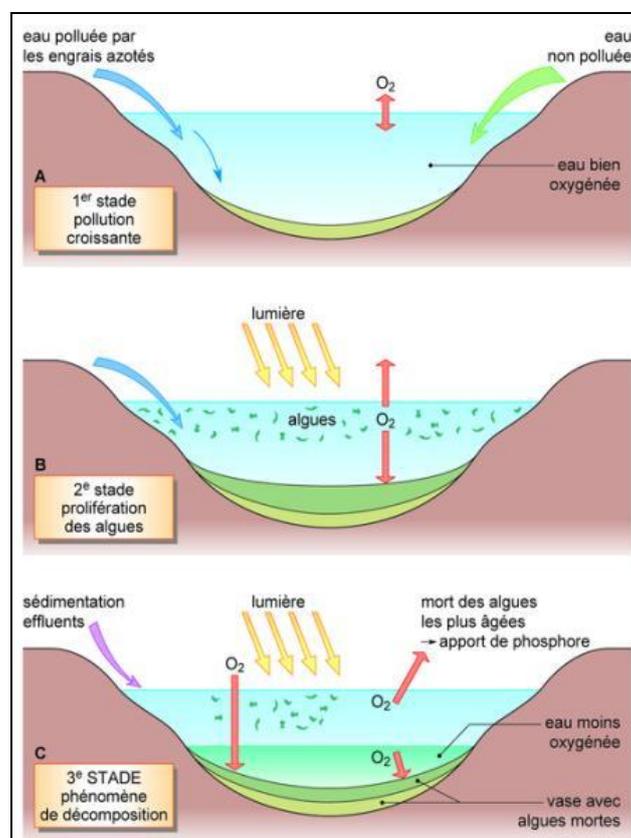
Le phénomène d'eutrophisation

L'eutrophisation, c'est-à-dire le passage d'un stade pauvre en éléments nutritifs (stade oligotrophe) à un stade riche en ces éléments (état eutrophe) est une évolution naturelle des milieux lacustres. Ce processus de vieillissement est, en général, très lent et se produit à l'échelle des temps géologiques sur une période allant de plusieurs milliers à quelques dizaines de milliers d'années.

Les grandes étapes du processus d'eutrophisation (Cf. Figure 27) :

- A. L'eutrophisation se manifeste d'abord par une augmentation en éléments minéraux, principalement les dérivés du phosphore et les nitrates.
- B. Cette richesse en sels minéraux provoque un développement excessif de plantes aquatiques et d'algues principalement dans les couches d'eaux superficielles car les végétaux ont besoin de lumière pour se développer. Parallèlement la turbidité de l'eau augmente progressivement (diminution de la transparence) réduisant la zone photique où la photosynthèse peut avoir lieu. Ceci se traduit par une réduction considérable de la faune aquatique qui est très sensible à la teneur en oxygène dissous. Les premiers touchés sont les poissons nobles.
- C. La sénescence des matières végétales en excès dans les couches superficielles conduit à une augmentation de matières organiques biodégradables qui s'accumulent en profondeur. A ce niveau, les bactéries aérobies se nourrissent de cette matière tout en consommant de l'oxygène dissous. La population bactérienne augmente considérablement et engendre une diminution de la teneur en oxygène dissous.

Dans les lacs où le brassage des eaux est insuffisant, les couches hypolimniques profondes finissent par être dépourvues d'oxygène (anoxie) et les bactéries aérobies ne jouent plus leur rôle de décomposeurs : la matière organique s'accumule dans les sédiments.



La Dystrophisation

Les activités humaines peuvent considérablement accélérer ce phénomène d'eutrophisation, de plusieurs milliers d'années de façon naturelle à quelques dizaines d'années. Ce dysfonctionnement du processus d'eutrophisation, appelé dystrophisation (ou parfois eutrophication), résulte d'un apport excessif en matières organiques et en nutriments (phosphore et azote). Les principaux risques proviennent des activités agricoles qui utilisent des nitrates et phosphates dans les engrais, mais aussi des effluents industriels ainsi que du développement du tourisme.

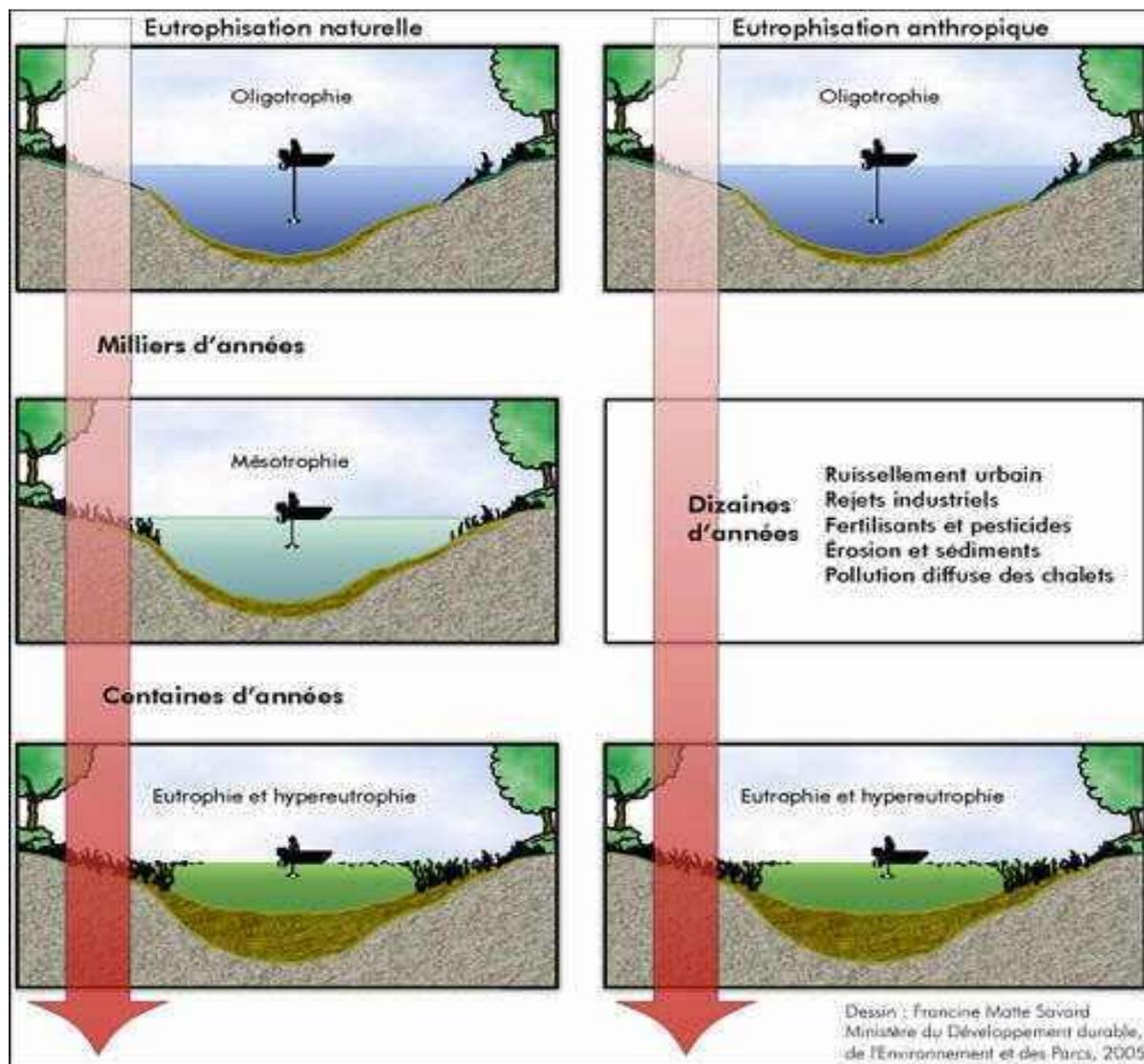


Figure 108 - Comparaison eutrophisation/dystrophisation

Les conséquences des processus d'eutrophisation et de dystrophisation, marqués par une raréfaction de l'oxygène dissous en profondeur et d'une augmentation de la turbidité, occasionnent un changement de la biodiversité des espèces présentes.

Les populations animales sensibles à la baisse de teneur en oxygène et les bactéries aérobies meurent asphyxiées. Parallèlement, l'accumulation de végétaux colmate le fond des plans d'eau détruisant les habitats des invertébrés et les zones de frai des poissons.

En profondeur, seules les bactéries anaérobies survivent, se multiplient et provoquent la fermentation de la matière organique accumulée, marquée par le dégagement de gaz nauséabonds tels que l'hydrogène sulfuré et l'ammoniac.

Annexe 6 : Etat écologique des plans d'eau

Annexe 6 : Etat écologique des plans d'eau - Eléments biologiques

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

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

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

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

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

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

Phytoplancton - concentration en chlorophylle a

Pour le paramètre relatif à la concentration en chlorophylle-a, les limites de classe à utiliser pour l'évaluation de l'état écologique des plans d'eau sont établies, par plan d'eau, à partir des **formules de calcul** mentionnées ci-après³⁹ (cf. Formules).

Pour certains plans d'eau, ces formules ne peuvent pas être appliquées directement. Pour ces plans d'eau, listés dans le tableau 1 ci-après, les limites de classe à utiliser sont fournies dans ce même **tableau 1**.

Dans le cas où la profondeur moyenne d'un plan n'est pas connue à ce jour, la détermination des limites de classe se fera suivant les modalités suivantes :

- lorsque la profondeur maximale du plan d'eau est déterminée, ou qu'elle peut être estimée avec une précision suffisante⁴⁰, on utilisera le calculateur du classeur excel joint au présent guide pour estimer la profondeur moyenne ;
- lorsque la profondeur maximale du plan d'eau ne peut pas être estimée avec une précision suffisante, on utilisera les valeurs moyennes des limites de classe présentées dans le **tableau 2** ci-après, calculées par type de plan d'eau⁴¹ selon le modèle.

Concernant les plans d'eau soumis à de fortes variations de niveau d'eau, on se référera à la profondeur correspondant à la cote moyenne du plan d'eau, ou à la cote normale d'exploitation (cas général des retenues).

³⁹ Ces formules de calcul, mises au point par le CEMAGREF, font intervenir notamment la profondeur moyenne de chaque plan d'eau. A ce stade, aucune des autres variables environnementales étudiées (surface du plan d'eau et de son bassin versant, profondeur, coordonnées dont altitude, marage, temps de séjour,...) n'a montré d'influence statistiquement significative sur la concentration en chlorophylle-a une fois l'effet de la profondeur moyenne retiré.

⁴⁰ De l'ordre du mètre pour les plans d'eau peu profonds, de l'ordre de cinq mètres pour les plans d'eau plus profonds.

⁴¹ Compte tenu de la forte variabilité des profondeurs moyennes au sein d'un même type de plan d'eau, ces limites de classe peuvent s'avérer peu pertinentes au niveau d'un plan d'eau donné. C'est la raison pour laquelle on privilégiera d'abord le calcul des limites de classe par estimation de la profondeur moyenne à partir de la profondeur maximale.

Formules : formule de calcul des limites de classe par plan d'eau pour la moyenne estivale de [Chl-a] en µg/l (avec « prof moy » étant la profondeur moyenne du plan d'eau exprimée en mètre et « log » le logarithme en base 10)

$$\text{Limite très bon / bon} = 10^{0.754 - 0.489 \times \log(\text{prof moy}) + 0.244 \times \sqrt{1.038 + \frac{(\log(\text{prof moy}) - 0.942)^2}{4.077}}}$$

$$\text{Limite bon / moyen} = 10^{0.754 - 0.489 \times \log(\text{prof moy}) + 0.487 \times \sqrt{1.038 + \frac{(\log(\text{prof moy}) - 0.942)^2}{4.077}}}$$

$$\text{Limite moyen / médiocre} = 10^{0.754 - 0.489 \times \log(\text{prof moy}) + 0.731 \times \sqrt{1.038 + \frac{(\log(\text{prof moy}) - 0.942)^2}{4.077}}}$$

$$\text{Limite médiocre / mauvais} = 10^{0.754 - 0.489 \times \log(\text{prof moy}) + 0.945 \times \sqrt{1.038 + \frac{(\log(\text{prof moy}) - 0.942)^2}{4.077}}}$$

Le **calculateur** du classeur excel joint au présent guide et téléchargeable sur le site internet du MEEDDAT à la page... permet de calculer ces limites de classe. Il permet également d'estimer la profondeur moyenne d'un plan d'eau à partir de sa profondeur maximale.

Tableau 1 : Cas particuliers – valeurs des limites de classe pour les plans d'eau pour lesquels les formules de calcul ne s'appliquent pas ([Chl-a] moyenne estivale de [Chl-a] en µg/l)

Type		Très bon / Bon	Bon / Moyen	Moyen / Médiocre	Médiocre / Mauvais
A3	Sainte Croix (lac de)	2.1	4.2	6.8	12.3
A3	Esparron (lac d')	2.1	4.2	6.8	12.3
A6b	Cheze (retenue de la)	4.3	8.0	13.1	23.3
A6b	Touche Poupard (retenue de la)	4.3	8.0	13.1	23.3
A7a	Mousseau (retenue de) [Pincemaille]	9.9	21.0	22.7	41.2
A7b	Der-Chanteoq (barrage-réservoir marné lac du)	4.6	8.0	12.2	21.6
A8*	Bimont (lac du)	3.8	4.2	12.0	21.3
A10	Roujanel	2.5	6.7	7.9	14.1
A10	Calacuccia (retenue de)	2.5	6.7	7.9	14.1
A10	Tolla (lac de)	2.5	6.7	7.9	14.1
A12	Carcès (lac de)	2.8	6.0	8.7	15.5
A12	Salagou (lac du)	2.8	6.7	8.7	15.5
A12	Caramany (retenue de)	2.8	6.7	8.7	15.5
A12	Codole (retenue de)	2.8	6.7	8.7	15.5
N3	Entonnoir-bouverans (l')	4.4	8.0	14.0	24.9
N3	Etival (grand lac)	4.4	8.0	14.0	24.9
N4	Chalain (lac de)	2.7	4.7	9.9	17.6
N4	Nantua (lac de)	2.1	3.8	9.9	17.6
N4	Aiguebelette	2.1	3.8	9.9	17.6
N4	Annecy (lac d')	2.1	3.8	9.9	17.6
N4	Bourget	2.1	3.8	9.9	17.6
N4	Léman (lac)	2.1	3.8	9.9	17.6
N4	Clairvaux (Grand lac)	3.6	6.6	9.9	17.6

N4	Chaillexon (lac de)	3.6	6.6	9.9	17.6
N4	Sylans (lac de)	3.6	6.6	9.9	17.6
N4	Remoray (lac de)	3.6	6.6	9.9	17.6
N4	Petichet	3.6	6.6	9.9	17.6
N4	Ilay (lac d')	3.6	6.6	9.9	17.6
N4	Grand maclu (lac du)	3.6	6.6	9.9	17.6
N9	Cazaux (étang de)	4.3	8.0	11.7	20.7
N9	Parentis	4.3	8.0	11.7	20.7

Tableau 2 : Valeurs moyennes des limites de classe par type de plans d'eau (moyenne estivale de [Chl-a] en µg/l). A utiliser uniquement lorsque la profondeur moyenne du plan d'eau examiné n'est pas déterminée.

	Très bon / Bon	Bon / Moyen	Moyen / Médiocre	Médiocre / Mauvais
A1	1.7	3.1	5.6	10.2
A2	4.2	7.5	13.4	23.7
A3	2.1	3.8	6.8	12.3
A4	5.9	10.5	18.9	33.9
A5	3.4	6.0	10.6	18.9
A6a	7.4	13.4	24.4	44.3
A6b	4.2	7.4	13.1	23.3
A7a	6.9	12.5	22.7	41.2
A7b	3.9	6.9	12.2	21.6
A8	3.8	6.8	12.0	21.3
A10	2.5	4.4	7.9	14.1
A11	3.4	6.1	10.8	19.1
A12	2.8	4.9	8.7	15.5
A13a	10.6	20.0	37.4	70.2
A13b	8.1	14.8	27.1	49.6
A14	2.6	4.6	8.2	14.7
A16	6.0	10.7	19.2	34.6
N1	3.9	6.9	12.2	21.6
N2	2.2	4.0	7.2	12.8
N3	4.4	7.9	14.0	24.9
N4	3.2	5.6	9.9	17.6
N5	6.6	11.8	21.4	38.6
N6	3.4	6.1	10.8	19.1
N7	2.2	3.9	6.9	12.4
N9	3.7	6.6	11.7	20.7
N10	8.6	15.8	29.0	53.4
N11	4.9	8.7	15.6	27.7
N12	13.5	25.8	49.6	95.1

Annexe 7 : Etat écologique des plans d'eau - Paramètres physico-chimiques généraux

Plans d'eau naturels

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
Nutriments¹					
N minéral maximal (NO ₃ ⁻ + NH ₄ ⁺) (mg N.l ⁻¹)	0.2	0.4	1		2
PO ₄ ³⁻ maximal (mg P.l ⁻¹)	0.01	0.02	0.03		0.05
phosphore total maximal (mg P.l ⁻¹)	0.015	0.03	0.06		0.1
Transparence¹					
transparence moyenne estivale (m)	5	3.5	2		0.8
Bilan de l'oxygène²					
Présence ou absence d'une désoxygénation de l'hypolimnion en % du déficit observé entre la surface et le fond pendant la période estivale (pour les lacs stratifiés)	*	50	*		*
Salinité					
Acidification					
Température					

¹ Paramètres et limites fixés dans le SEQ-PE 2003 (version 5.2), recommandés pour l'établissement des cartes, à savoir :

N minéral maximal (NH₄ + NO₃) : azote minéral maximal annuel dans la zone euphotique, c'est à dire :

- l'azote minéral « d'hiver », en période de mélange total des eaux, sur échantillon " intégré " (profondeur de prélèvement égal à 2,5 fois la transparence au disque de Secchi), si le temps de séjour est supérieur à 2 mois.
- l'azote maximal observé sur au minimum 3 campagnes « estivales » dans un échantillon intégré de la zone euphotique, si le temps de séjour est inférieur à 2 mois.

Les limites de l'N minéral maximal peuvent être adaptées au regard des caractéristiques de certains types de plans d'eau. Il conviendra également de tenir compte du paramètre NO₃⁻, avec en particulier de la valeur de 50 mg/l pour la limite « bon /moyen ».

PO₄³⁻ maximal

Dans les lacs de temps de séjour supérieur à 2 mois, il s'agit de la valeur « hivernale », en période de mélange total des eaux, sur échantillon intégré selon la méthode Cemagref (profondeur de prélèvement égale à 2,5 fois la transparence). Dans les plans d'eau de temps de séjour inférieur à 2 mois, c'est le maximum des valeurs de 3 campagnes estivales.

Phosphore total maximal

Dans les lacs de temps de séjour supérieur à 2 mois, il s'agit indifféremment de la moyenne annuelle dans la zone euphotique ou de la valeur hivernale en période de mélange complet des eaux, sur échantillon intégré selon la méthode Cemagref (profondeur de prélèvement égale à 2,5 fois la transparence). Il convient de considérer la valeur de phosphore correspondant aux potentialités maximales de production primaire du plan d'eau. Dans les plans d'eau de temps de séjour inférieur à 2 mois, c'est le maximum des valeurs de 3 campagnes estivales.

Transparence

Les limites données ci-dessus peuvent être adaptées selon les types de plans d'eau et pour certains plans d'eau naturellement peu transparents sans cause anthropique (en particulier, les lacs peu profonds et de petite taille et/ou riches en acides humiques).

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

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

Annexe 7 : Etat chimique des cours d'eau et des plans d'eau

Annexe 11 : Etat chimique des cours d'eau et des plans d'eau

Nous rappelons ci-après les codes CAS, SANDRE et NQE communautaires des substances prioritaires et autres polluants qui déterminent l'état chimique.

MA: Moyenne Annuelle.

CMA: Concentration Maximale Admissible

SDP : Substance Dangereuse Prioritaire

s.o. : sans objet

Unité: [µg/l].

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		(7)		(8)		(9)	
					NGE-MA ^I		NGE-CMA ^{II}		NGE-MA ^I		NGE-CMA ^{II}	
					Eaux douces de surface ^{II}	Eaux côtières et de transition ^{II}	Eaux douces de surface ^{II}	Eaux côtières et de transition ^{II}	Eaux douces de surface ^{II}	Eaux côtières et de transition ^{II}		
(1)	Alachlore	15972-60-8	1101			0,3	0,3		0,7	0,7		
(2)	Anthracène	120-12-7	1458	x		0,1	0,1		0,4	0,4		
(3)	Atrazine	1912-24-9	1107			0,6	0,6		2	2		
(4)	Benzène	71-43-2	1114			10	8		50	50		
(5)	Diphényléthers bromés ^{V, XB}	32534-81-9		x ^{XB}								
	(Tri BDE 28)	?	2920			I = 0,0005	I = 0,0002		s.o.	s.o.		
	(Tétra BDE 47)	?	2919									
	(Penta BDE 99)	?	2916									
	(Penta BDE 100)	?	2915									
	(Hexa BDE 153)	?	2912									
(Hexa BDE 154)	?	2911										
(6)	Cadmium et ses composés	7440-43-9	1388	x								
	(suivant les classes de dureté de l'eau) ^{VI}	classe 1				≤ 0,08			≤ 0,45			
		classe 2				0,08			0,45			
		classe 3				0,09		0,2	0,6			
		classe 4				0,15			0,9			
classe 5					0,25			1,5				
(6 bis)	Tétrachlorure de carbone ^{VI}	56-23-5	1276			12	12		s.o.	s.o.		
(7)	Chloroalcanes C10-13 ^{XB}	85535-84-8	1955	x		0,4	0,4		1,4	1,4		
(8)	Chlorfenvinphos	470-90-6	1464			0,1	0,1		0,3	0,3		
(9)	Chlorpyrifos (éthylchlorpyrifos)	2921-88-2	1083			0,03	0,03		0,1	0,1		
(9 bis)	Pesticides cyclodiènes:											
	Aldrine ^{VI}	309-00-2	1103			I = 0,01	I = 0,005		s.o.	s.o.		
	Dieldrine ^{VI}	60-57-1	1173									
	Endrine ^{VI}	72-20-8	1181									
Isodrine ^{VI}	465-73-6	1207										

(9 ter)	DDT total ^{VI, VIII}	s.o.	s.o.					
	1,1,1-trichloro-2,2 bis (p-chlorophényl) éthane	50-29-3	1148		I = 0,025	I = 0,025	s.o.	s.o.
	1,1,1-trichloro-2 (o-chlorophényl)-2-(p-chlorophényl) éthane	789-02-6	1147					
	1,1 dichloro-2,2 bis (p-chlorophényl) éthylène	72-55-9	1146					
	1,1-dichloro-2,2 bis (p-chlorophényl) éthane	72-54-8	1144					
para-para-DDT ^{VI}	50-29-3	1148		0,01	0,01	s.o.	s.o.	
(10)	1,2-Dichloroéthane	107-06-2	1161		10	10	s.o.	s.o.
(11)	Dichlorométhane	75-09-2	1168		20	20	s.o.	s.o.
(12)	Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	117-81-7	1461		1,3	1,3	s.o.	s.o.
(13)	Diuron	330-54-1	1177		0,2	0,2	1,8	1,8
(14)	Endosulfan	115-29-7	1743= 1178+1179	x	0,005	0,0005	0,01	0,004
(15)	Fluoranthène ^{VI}	206-44-0	1191		0,1	0,1	1	1
(16)	Hexachlorobenzène	118-74-1	1199	x	0,01 ^k	0,01 ^k	0,05	0,05
(17)	Hexachlorobutadiène	87-68-3	1652	x	0,1 ^k	0,1 ^k	0,6	0,6
(18)	Hexachlorocyclohexane	608-73-1	5537= 1200+1201+ 1202+1203	x	0,02	0,002	0,04	0,02
(19)	Isoproturon	34123-59-6	1208		0,3	0,3	1	1
(20)	Plomb et ses composés	7439-92-1	1382		7,2	7,2	s.o.	s.o.
(21)	Mercure et ses composés	7439-97-6	1387	x	0,05 ^k	0,05 ^k	0,07	0,07
(22)	Naphthalène	91-20-3	1517		2,4	1,2	s.o.	s.o.
(23)	Nickel et ses composés	7440-02-0	1386		20	20	s.o.	s.o.
(24)	Nonylphénol (4-nonylphénol)	104-40-5	5474	x	0,3	0,3	2	2
(25)	Octylphénol (4-(1,1', 3,3' - tétraméthylbutyl)-phénol)	140-66-9	1959		0,1	0,01	s.o.	s.o.
(26)	Pentachlorobenzène	608-93-5	1888	x	0,007	0,0007	s.o.	s.o.
(27)	Pentachlorophénol	87-86-5	1235		0,4	0,4	1	1
(28)	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ^x	s.o.	s.o.	x	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
	(Benzo(a)pyrène)	50-32-8	1115	x	0,05	0,05	0,1	0,1
	(Benzo(b)fluoranthène)	205-99-2	1116	x	I = 0,03	I = 0,03	s.o.	s.o.
	(Benzo(k)fluoranthène)	207-08-9	1117	x				

	(Benzo(g,h,i)perylène)	191-24-2	1118	x	I = 0,002	I = 0,002	s.o.	s.i
	(Indeno(1,2,3-cd)pyrène)	193-39-5	1204	x				
(29)	Simazine	122-34-9	1263		1	1	4	
(29 bis)	Tétrachloroéthylène ^{vi}	127-18-4	1272		10	10	s.o.	s.i
(29 ter)	Trichloroéthylène ^{vi}	79-01-6	1286		10	10	s.o.	s.i
(30)	Composés du tributylétain (tributylétain-cation)	36643-28-4	2879	x	0,0002	0,0002	0,0015	0,001
(31)	Trichlorobenzènes	12002-48-1	1774=1283+1630+1629		0,4	0,4	s.o.	s.i
(32)	Trichlorométhane	67-66-3	1135		2,5	2,5	s.o.	s.i
(33)	Trifluraline	1582-09-8	1289		0,03	0,03	s.o.	s.i

i CAS: Chemical Abstracts Service.

ii Ce paramètre est la NGE exprimée en valeur moyenne annuelle (NGE-MA). Sauf indication contraire, il s'applique à la concentration totale de tous les isomères.

iii Les eaux douces de surface comprennent les rivières et les lacs ainsi que les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées qui y sont reliées. Les autres eaux de surface correspondent aux eaux côtières et aux eaux de transition. Les NGE de ces dernières sont indiquées ici à titre indicatif.

iv Ce paramètre est la norme de qualité environnementale exprimée en concentration maximale admissible (NGE-CMA). Lorsque les NGE-CMA sont indiquées comme étant "sans objet", les valeurs retenues pour les NGE-MA sont considérées comme assurant une protection contre les pics de pollution à court terme dans les rejets continus, dans la mesure où elles sont nettement inférieures à celles définies sur la base de la toxicité aiguë.

v Pour le groupe de substances prioritaires "diphényléthers bromés" (n° 5) retenu dans la décision n° 2455/2001/CE, une NGE n'est établie que pour les numéros des congénères 28, 47, 99, 100, 153 et 154.

vi Pour le cadmium et ses composés (n° 6), les valeurs retenues pour les NGE varient en fonction de la dureté de l'eau telle que définie suivant les cinq classes suivantes: classe 1: <40 mg CaCO₃/l, classe 2: 40 à <50 mg CaCO₃/l, classe 3: 50 à <100 mg CaCO₃/l, classe 4: 100 à <200 mg CaCO₃/l et classe 5: ≥200 mg CaCO₃/l.

vii Cette substance n'est pas une substance prioritaire mais un des autres polluants pour lesquels les NGE sont identiques à celles définies dans la législation qui s'appliquait avant la date entrée en vigueur de la directive fixant ces NGE communautaires.

viii Le DDT total comprend la somme des isomères suivants: 1,1,1-trichloro-2,2 bis (p-chlorophényl) éthane (numéro CAS 50-29-3; numéro UE 200-024-3); 1,1,1-trichloro-2 (o-chlorophényl)-2-(p-chlorophényl) éthane (numéro CAS 789-02-6; numéro UE 212-332-5); 1,1 dichloro-2,2 bis (p-chlorophényl) éthylène (numéro CAS 72-55-9; numéro UE 200-784-6); et 1,1-dichloro-2,2 bis (p-chlorophényl) éthane (numéro CAS 72-54-8; numéro UE 200-783-0).

ix Si les États membres n'appliquent pas les NGE pour le biote, ils instaurent des NGE plus strictes pour l'eau afin de garantir un niveau de protection identique à celui assuré par les NGE applicables au biote fixées à l'article 3, paragraphe 2 de la directive 2008/105/CE. Ils notifient à la Commission et aux autres États membres, par l'intermédiaire du comité visé à l'article 21 de la directive 2000/60/CE, les raisons motivant le recours à cette approche et les fondements de ce recours, les autres NGE établies pour l'eau, y compris les données et la méthode sur la base desquelles les autres NGE ont été définies, et les catégories d'eau de surface auxquelles elles s'appliqueraient.

x Pour le groupe de substances prioritaires "hydrocarbures aromatiques polycycliques" (HAP) (n° 28), chacune des différentes NGE est applicable, c'est-à-dire que la NGE pour le benzo(a)pyrène, la NGE pour la somme du benzo(b)fluoranthène et du benzo(k)fluoranthène et la NGE pour la somme du benzo(g,h,i)perylène et de l'indéno(1,2,3-cd)pyrène doivent être respectées.

xi Lorsqu'un groupe de substances est retenu, un représentant typique de ce groupe est mentionné à titre de paramètre indicatif (entre parenthèses et sans numéro). Pour ces groupes de substances, le paramètre indicatif doit être défini en recourant à la méthode analytique.

xii Ces groupes de substances englobent généralement un très grand nombre de composés. Pour le moment, il n'est pas possible de fournir des paramètres indicatifs appropriés.

xiii Uniquement pentabromobiphényléther (numéro CAS 32534-81-9).

xiv Le fluoranthène figure dans la liste en tant qu'indicateur d'autres hydrocarbures aromatiques polycycliques plus dangereux."

Annexe 8 : Etat écologique des cours d'eau

Annexe 1 : Etat écologique des cours d'eau - Invertébrés - Indice Biologique Global Normalisé

(norme NF T90-350 et circulaires DCE 2007/22 du 11 avril 2007 et son rectificatif DCE 2008/27 du 20 mai 2008 relatifs au protocole de prélèvement et de traitement des échantillons d'invertébrés)

			Valeurs inférieures des limites de classe par type pour l'IBGN						
			Rangs (bassin Loire-Bretagne)		8, 7	6	5	4	3, 2, 1
			Rangs (autres bassins)		8, 7, 6	5	4	3	2, 1
Hydroécocorégions de niveau 1		Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2	Très Grands	Grands	Moyens	Petits	Très Petits		
13	LANDES	Cas général			15-13-9-6	15-13-9-6	15-13-9-6		

a-b-c-d : a = limite inférieure du très bon état, b = limite inférieure du bon état, c = limite inférieure de l'état moyen, d = limite inférieure de l'état médiocre

: absence de référence. En grisé : type inexistant

			Valeur de référence par type pour l'IBGN						
			Rangs (bassin Loire-Bretagne)		8, 7	6	5	4	3, 2, 1
			Rangs (autres bassins)		8, 7, 6	5	4	3	2, 1
Hydroécocorégions de niveau 1		Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2	Très Grands	Grands	Moyens	Petits	Très Petits		
13	LANDES	Cas général			16	16	16		

: absence de référence. En grisé : type inexistant

Annexe 2 : Etat écologique des cours d'eau - Diatomées - Indice Biologique Diatomées

(norme NF T90-354 - publiée en décembre 2007)

			Valeurs inférieures des limites de Classes d'Etat Ecologique par type						
			Rangs (bassin Loire-Bretagne)		8, 7	6	5	4	3, 2, 1
			Rangs (autres bassins)		8, 7, 6	5	4	3	2, 1
Hydroécocorégions de niveau 1		Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2	Très Grands	Grands	Moyens	Petits	Très Petits		
13	LANDES	Cas général			18 - 16 - 13 - 9.5	18 - 16 - 13 - 9.5	18 - 16 - 13 - 9.5		

a-b-c-d : a = limite inférieure du très bon état, b = limite inférieure du bon état, c = limite inférieure de l'état moyen, d = limite inférieure de l'état médiocre

: absence de référence. En grisé : type inexistant

			Valeur de référence par type pour l'IBD2007						
			Rangs (bassin Loire-Bretagne)		8, 7	6	5	4	3, 2, 1
			Rangs (autres bassins)		8, 7, 6	5	4	3	2, 1
Hydroécocorégions de niveau 1		Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2	Très Grands	Grands	Moyens	Petits	Très Petits		
13	LANDES	Cas général			19	19	19		

a : a = valeur de référence

: absence de référence. En grisé : type inexistant

Annexe 3 : Etat écologique des cours d'eau - Poissons – Indice Poissons Rivière
(norme NF T90-344)

Dans l'attente des résultats de l'exercice d'inter-étalonnage européen, les limites de classes à prendre en compte sont celles définies dans la publication d'origine de l'Indice Poissons Rivière, rappelées ci-après.

Pour les très petits et petits cours d'eau qui font l'objet d'exception typologique, notamment en milieu méditerranéen³⁷, ces limites ne sont pas applicables.

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

³⁷ Voir l'annexe 3-e de la circulaire DCE 2006/16 du 13 juillet 2006 relative à la pertinence de l'élément biologique « poisson » par type national de cours d'eau.

Annexe 4 : Etat écologique des cours d'eau - Paramètres physico-chimiques généraux

1) Table générale

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

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

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

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

N.B. Selon les termes de la DCE, pour la physico-chimie, les limites supérieure et inférieure de la classe « bon » suffisent pour la classification de l'état écologique, puisqu'un état écologique moins que bon est attribué sur la base des éléments biologiques. Néanmoins, au regard des données et des outils aujourd'hui disponibles, l'état écologique de certaines masses d'eau pourrait être évalué sur la seule base des données physico-chimiques. Dans ces cas et à titre indicatif, il pourra être fait usage des valeurs des limites de classes « moyen /médiocre » et « médiocre/mauvais » indiquées dans la table générale ci-dessus.

Annexe 9 : Synthèse des résultats de l'Etat des lieux DCE et de l'Etat en 2011

Synthèse des résultats de l'Etat des lieux DCE et de l'Etat en 2011 sur la Gourgue (FRFRL28_1)

	Bilan	Paramètre	Seuil de bon état	Station La Gourgue à Sanguinet		Etat	Station La Gourgue à Sanguinet		Etat	
				Etat des lieux DCE	Valeur déclassante		Etat en 2011	Valeur retenue		
Physico-chimie	Bilan Oxygène	COD	≤ 7 mg/L	Bon	-	Moyen	Etat Ecologique Moyen	Médiocre	9,5 mg/l	Médiocre
		DBO5	≤ 6 mg/L	Très bon	-			Moyen	2,2 mg O2/l	
		Oxygène dissous	≥ 6 mg/L	Bon	-			Très bon	4,4 mg O2/l	
		Taux de saturation en oxygène	≥ 70%	Moyen	56			Moyen	42,5 %	
	Bilan Température	Température de l'eau (°C)	≤ 21,5/25,5 °C	Très bon	-			Très bon	18,3° C	
	Bilan Nutriments	Ammonium	≤ 0,5 mg/L	Bon	-			Bon	0,22 mg/l	
		Nitrites	≤ 0,3 mg/L	Très bon	-			Très bon	0,02 mg/l	
		Nitrate	≤ 50 mg/L	Très bon	-			Très bon	6,6 mg/l	
		Phosphore total	≤ 0,2 mg/L	Très bon	-			Très bon	0,04 mg/l	
		Orthophosphate	≤ 0,5 mg/L	Très bon	-			Très bon	0,06 mg/l	
	Bilan Acidification	pH minimum	≥ 6 U pH	Bon	-			Très bon	6,3 U pH	
		pH maximum	≤ 9 U pH	Très bon	-			Très bon	6,5 U pH	
Biologie	IBGN (DCE) / IBG RCS (2011)	13	Non classé		Non classé	Moyen	11/20	Moyen		
	IBD	16	Non classé			Très bon	20/20			
	IPR	16	Non classé			-	-			
	IBMR	-	-			Moyen	10,4/20			
Chimie	Liste de 41 substances prioritaires		Non classé			-	-			

Synthèse des résultats de l'Etat des lieux DCE et de l'Etat en 2011 sur Le Ruisseau des Forges de sa source à l'Etang de Parentis (FRFR283)

	Bilan	Paramètre	Seuil de bon état	Station Le Ruisseau des forges à Parentis		Etat	Station Le Ruisseau des forges à Parentis		Etat		
				Etat des lieux DCE	Valeur déclassante		Etat en 2011	Valeur retenue			
Physico-chimie	Bilan Oxygène	COD	≤ 7 mg/L	Moyen	7,9	Bon	Etat écologique Bon	Très bon	5,2 mg/L	Bon	Etat écologique Bon
		DBO5	≤ 6 mg/L	Très bon	-			Très bon	1,3 mg O2/l		
		Oxygène dissous	≥ 6 mg/L	Très bon	-			Très bon	7,64 mg O2/l		
		Taux de saturation en oxygène	≥ 70%	Bon	-			Bon	75 %		
	Bilan Température	Température de l'eau (°C)	≤ 21,5/25,5°C	Très bon	-			Très bon	16 °C		
	Bilan Nutriments	Ammonium	≤ 0,5 mg/L	Bon	-			Bon	0,14 mg/l		
		Nitrites	≤ 0,3 mg/L	Très bon	-			Très bon	0,04 mg/l		
		Nitrate	≤ 50 mg/L	Très bon	-			Très bon	4,88 mg/l		
		Phosphore total	≤ 0,2 mg/L	Bon	-			Bon	0,13 mg/l		
	Bilan Acidification	Orthophosphate	≤ 0,5 mg/L	Bon	-			Bon	0,15 mg/l		
		pH minimum	≥ 6 U pH	Très bon	-			Très bon	6,7 U pH		
	Bilan Acidification	pH maximum	≤ 9 U pH	Très bon	-			Très bon	7,4 U pH		
IBGN (DCE) / IBG RCS (2011)			13	Très bon	15/20	Très bon	17/20	Très bon			
IBD		16	Très bon	19,1/20	Très bon	19/20					
IPR		16	Non classé			-	-				
Chimie	Liste de 41 substances prioritaires			Non classé			-	-	-		

Synthèse des résultats de l'Etat des lieux DCE et de l'Etat en 2011 sur L'Escource de sa source à l'Etang d'Aureilhan (FRFR651)

	Bilan	Paramètre	Seuil de bon état	Station L'Escource en aval de Saint Paul en Born		Etat	Station L'Escource en aval de Saint Paul en Born		Etat		
				Etat des lieux DCE	Valeur déclassante		Etat en 2011	Valeur retenue			
Physico-chimie	Bilan Oxygène	COD	≤ 7 mg/L	Bon	-	Bon	Etat écologique Moyen	Très bon	4,15 mg/l	Bon	Etat écologique Bon
		DBO5	≤ 6 mg/L	Très bon	-			Très bon	2 mg O2/l		
		Oxygène dissous	≥ 6 mg/L	Très bon	-			Très bon	9,09 mg O2/l		
		Taux de saturation en oxygène	≥ 70%	Bon	-			Très bon	93,1 %		
	Bilan Température	Température de l'eau (°C)	≤ 21,5/25,5°C	Très bon	-			Très bon	16,2°C		
	Bilan Nutriments	Ammonium	≤ 0,5 mg/L	Bon	-			Bon	0,16 mg/l		
		Nitrites	≤ 0,3 mg/L	Très bon	-			Très bon	0,08 mg/l		
		Nitrate	≤ 50 mg/L	Très bon	-			Très bon	3,99 mg/l		
		Phosphore total	≤ 0,2 mg/L	Bon	-			Bon	0,09 mg/l		
	Bilan Acidification	Orthophosphate	≤ 0,5 mg/L	Bon	-			Très bon	0,06 mg/l		
		pH minimum	≥ 6 U pH	Très bon	-			Très bon	6,7 U pH		
Biologie	IBGN (DCE) / IBG RCS (2011)		13	Très bon	19/20	Moyen		Très bon	20 /20	Bon	
		IBD	16	Moyen	15,8/20			Bon	16,7 /20		
		IPR	16	Bon	14,6			Bon	14,79 /∞		
Chimie	Liste de 41 substances prioritaires			Bon		Bon		-	-	-	-

Synthèse des résultats de l'Etat des lieux DCE et de l'Etat en 2011 sur Le Canteloup de sa source à l'étang d'Aureilhan (FRFR282)

	Bilan	Paramètre	Seuil de bon état	Station La Canteloup à Saint Paul en Born		Etat	Station La Canteloup à Saint Paul en Born		Etat		
				Etat des lieux DCE	Valeur déclassante		Etat en 2011	Valeur retenue			
Physico-chimie	Bilan Oxygène	COD	≤ 7 mg/L	Très Bon	-	Très bon	Etat écologique Très bon	Très bon	7,1 mg/l	Bon	Etat écologique Bon
		DBO5	≤ 6 mg/L	Très bon	-			Très bon	2,6 mg O2/l		
		Oxygène dissous	≥ 6 mg/L	Très bon	-			Moyen	5,8 mg O2/l		
		Taux de saturation en oxygène	≥ 70%	Très bon	-			Moyen	53%		
	Bilan Température	Température de l'eau (°C)	≤ 21,5/25,5°C	Très bon	-			Très bon	16,9°C		
	Bilan Nutriments	Ammonium	≤ 0,5 mg/L	Très bon	-			Très bon	0,08 mg/l		
		Nitrites	≤ 0,3 mg/L	Très bon	-			Très bon	0,02 mg/l		
		Nitrate	≤ 50 mg/L	Très bon	-			Très bon	4,8 mg/l		
		Phosphore total	≤ 0,2 mg/L	Très bon	-			Très bon	0,03 mg/l		
	Bilan Acidification	Orthophosphate	≤ 0,5 mg/L	Très bon	-			Très bon	0,06 mg/l		
		pH minimum	≥ 6 U pH	Très bon	-			Très bon	6,77 U pH		
	pH maximum	≤ 9 U pH	Très bon	-	Très bon	7,01 U pH					
Biologie	IBGN (DCE) / IBG RCS		13	Non classé	-	Non classé		Très bon	20/20	Très bon	
	IBD		16	Non classé	-			Très bon	18,6/20		
	IPR		16	Non classé	-			-	-		
	IBMR		-	-	-			Moyen	11/20		
Chimie	Liste de 41 substances prioritaires			Non classé				-	-		

Synthèse des résultats de l'Etat des lieux DCE et de l'Etat en 2011 sur Le Courant de Mimizan de l'étang d'Aureilhan à l'océan (FRFR650)

	Bilan	Paramètre	Seuil de bon état	Station Le Courant de Mimizan		Etat	Station Le Courant de Mimizan		Etat		
				Etat des lieux DCE	Valeur déclassante		Etat en 2011	Valeur retenue			
Physico-chimie	Bilan Oxygène	COD	≤ 7 mg/L	Moyen	7,10 mg/L	Moyen	Etat écologique Moyen	Très bon	5,9 mg/l	Bon	Etat écologique Bon
		DBO5	≤ 6 mg/L	Bon	-			Bon	4,2 mg O2/l		
		Oxygène dissous	≥ 6 mg/L	Bon	-			Moyen	5,5 mg O2/l		
		Taux de saturation en oxygène	≥ 70%	Bon	-			Moyen	55,7%		
	Bilan Température	Température de l'eau (°C)	≤ 21,5/25,5°C	Très bon	-			Très bon	22,4°C		
	Bilan Nutriments	Ammonium	≤ 0,5 mg/L	Bon	-			Très bon	0,09 mg/l		
		Nitrites	≤ 0,3 mg/L	Très bon	-			Très bon	0,02 mg/l		
		Nitrate	≤ 50 mg/L	Très bon	-			Très bon	2,8 mg/l		
		Phosphore total	≤ 0,2 mg/L	Bon	-			Bon	0,05 mg/l		
		Orthophosphate	≤ 0,5 mg/L	Très bon	-			Très bon	0,06 mg/l		
	Bilan Acidification	pH minimum	≥ 6 U pH	Très bon	-			Très bon	6,9 U pH		
pH maximum		≤ 9 U pH	Très bon	-	Très bon	7,27 U pH					
Biologie	IBGN (DCE) / IBG RCS (2011)		13	Non classé		Non classé		-		Bon	
	IBD		16	Non classé			Bon	17,1/20			
	IPR		16	Non classé				-	-		
Chimie	Liste de 41 substances prioritaires			Non classé				-	-	-	-

Annexe 10 : Réseaux de suivi qualitatifs des eaux souterraines sur le périmètre du SAGE

Les réseaux de suivi qualitatifs des eaux souterraines présents sur le périmètre du SAGE sont répertoriés ci-dessous :

- Le Réseau national de suivi au titre du contrôle sanitaire sur les eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable (RNSISEAU) ;
- Le Réseau patrimonial national de suivi qualitatif des eaux souterraines (RNSEQ) ;
- Le Contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines de la France (FR_SOS) ;
- Les Contrôles opérationnels de l'état chimique des eaux souterraines de la France (FR_SOO) ;
- Le Réseau national de suivi de la directive Nitrates pour les eaux souterraines (RNESOUNO3) ;
- Le Réseau patrimonial de suivi qualité des eaux souterraines du Bassin Adour-Garonne (RBE SOUQAG) ;
- Le Réseau départemental de suivi qualitatif des eaux souterraines des Landes (RDESOUQ40) ;
- Le Réseau de suivi qualitatif des eaux souterraines de l'Agence Adour-Garonne (RBESOUAEAG) ;
- Le Contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines du bassin Adour, Garonne, Dordogne, Charente et cours d'eau côtiers charentais et aquitains (FRFSOS) ;
- Les Contrôles opérationnels de l'état chimique des eaux souterraines du bassin Adour, Garonne, Dordogne, Charente et cours d'eau côtiers charentais et aquitains (FRFSOO) ;
- Le Métaréseau de suivi de la qualité des eaux souterraines du Bassin Adour Garonne (RBESOQAG).

Annexe 11 : Présentation des étapes de traitement de l'eau pour l'AEP

Différentes étapes ponctuent le traitement de l'eau pour la rendre potable :

- ⇒ **Le dégrillage et le tamisage (traitements physiques).** L'eau brute est filtrée successivement à travers une grille puis dans des tamis à mailles fines afin d'éliminer les déchets solides. Le dégrillage permet ainsi de retenir les corps flottants les plus gros (les branches, les feuilles...) et le tamisage les particules plus fines (les débris végétaux et animaux...).
- ⇒ **La coagulation-floculation et la décantation (traitements physico-chimiques).** Un coagulant (sel de fer ou d'aluminium) est ajouté à l'eau afin de réduire les forces électrostatiques de répulsion entre les particules encore présentes (poussières, particules de terre...) pour provoquer leur coagulation (regroupement) en flocons. Sous l'effet d'un lent brassage de l'eau, les amas formés deviennent de plus en plus gros, puis sous l'effet de leur poids, ces flocons se déposent au fond du bassin de décantation. 90 % des matières en suspension sont ainsi éliminées.
- ⇒ **La filtration (traitement physique) :** l'eau circule plus ou moins rapidement à travers des filtres constitués de matériaux comme le sable et le charbon actif ou à travers des membranes (procédés plus poussés). Les filtres à sable, en début de filière, éliminent les particules encore visibles à l'œil nu et retiennent notamment le fer et le manganèse. Les filtres à charbon actif absorbent les composés organiques résiduels comme les pesticides, ils sont souvent placés en fin de filière entre les étapes d'ozonation et de chloration. L'utilisation de filtres, favorables à la fixation et au développement des bactéries, permet également un traitement biologique des eaux et notamment la dégradation des matières organiques biodégradables.
- ⇒ **L'ozonation (traitement chimique) :** l'ozone (gaz) lorsqu'il est mélangé à l'eau, agit comme un désinfectant avec une action bactéricide et antiviral. L'oxydation à l'ozone permet d'éliminer le fer, le manganèse, les micropolluants* et de rendre les matières organiques plus biodégradables. Il améliore également la couleur et la saveur de l'eau.
- ⇒ **La chloration (traitement chimique) :** Le chlore est un désinfectant ajouté à la sortie de l'usine de production et sur différents points du réseau de distribution afin d'éviter le développement de bactéries et de maintenir la qualité de l'eau tout au long de son parcours dans les canalisations. L'oxydation du chlore permet d'éliminer l'ammoniaque, le fer et évite le développement d'algues.
- ⇒ **Le traitement à la chaux (traitement chimique complémentaire) :** la chaux peut être utilisée pour modifier le pH de l'eau et la rendre plus douce ou plus agressive.

Annexe 12 : Points à contrôler à minima par les SPANC lors des visites de contrôle ANC

POINTS À CONTRÔLER A MINIMA		INSTALLATIONS NEUVES ou à réhabiliter		AUTRES installations
		Vérification de la conception	Vérification de l'exécution	Vérification du fonctionnement et de l'entretien
1 - Modifications de l'installation suite à la dernière visite de la commune	Constater l'éventuel réaménagement du terrain sur et aux abords de l'installation d'assainissement			X
	Constater la réalisation de travaux conformément aux indications du rapport de vérification de l'exécution établi par la commune		X	
	Constater la réalisation de travaux conformément aux indications du rapport de visite établi par la commune			X
2 - Présence de dangers pour la santé des personnes et/ou de risques avérés de pollution de l'environnement	Vérifier l'absence de contact direct possible avec des eaux usées non traitées			X
	Vérifier l'absence de risque de transmission de maladies par des vecteurs pour les zones de lutte contre les moustiques			X
	Vérifier l'absence de nuisances olfactives			X
	Vérifier la sécurité des installations (notamment structure et fermeture des parties de l'installation pouvant présenter un danger pour la sécurité des personnes)			X
	Vérifier la localisation éventuelle de l'installation en zone à enjeux sanitaires (article 2-(2))	X		X
	Vérifier la localisation éventuelle de l'installation en zone à enjeu environnemental (article 2-(4))	X		X
	Vérifier l'existence d'une installation complète (article 2-(5))	X	X	X
Vérifier que le dimensionnement des installations est adapté, conformément à l'article 5 de l'arrêté relatif aux prescriptions	X	X		

	techniques			
	Vérifier que le dimensionnement des installations est adapté, conformément à l'article 3 de l'arrêté relatif aux prescriptions techniques			X
	Vérifier que les installations ne subissent pas de dysfonctionnement majeur (voir point 4 de l'annexe 2)		X	X
3 - Adaptation de l'installation aux contraintes sanitaires et environnementales, au type d'usage, à l'habitation desservies et au milieu	Vérifier la bonne implantation de l'installation (distance minimale de 35 mètres par rapport aux puits privés, respect des servitudes liées aux périmètres de protection des captages d'eau, ...)	X	X	X
	Vérifier que les caractéristiques techniques des installations sont adaptées, conformément à l'article 5 de l'arrêté relatif aux prescriptions techniques	X	X	
	Vérifier que les caractéristiques techniques des installations sont adaptées, conformément à l'article 3 de l'arrêté relatif aux prescriptions techniques			X
	Vérifier la mise en œuvre des dispositifs de l'installation conformément aux conditions d'emploi mentionnées par le fabricant (guide d'utilisation, fiches techniques)		X	X
	Vérifier que l'ensemble des eaux usées pour lesquelles l'installation est prévue est collecté, à l'exclusion de toutes autres et que les autres eaux, notamment les eaux pluviales et les eaux de vidange de piscines, n'y sont pas dirigées		X	X
4 - Bon fonctionnement de l'installation	Vérifier le bon écoulement des eaux usées collectées jusqu'au dispositif d'épuration et jusqu'à leur évacuation, l'absence d'eau stagnante en surface et l'absence d'écoulement superficiel et de ruissellement vers des terrains voisins		X	X
	Vérifier l'état de fonctionnement des dispositifs et l'entretien régulier		X	X

	sur la base des documents attestant de celui-ci conformément aux conditions d'emploi mentionnées par le fabricant (guide d'utilisation, fiches techniques)			
5 - Défauts d'accessibilité, d'entretien et d'usure	Vérifier l'entretien régulier des installations conformément aux textes en vigueur : accumulation des graisses et des flottants dans les installations, niveau de boues, nettoyage des bacs dégraisseurs et des pré-filtres (dans le cas où la commune n'a pas pris la compétence entretien et à la demande de l'utilisateur)			X
	Vérifier la réalisation de la vidange par une personne agréée, la fréquence d'évacuation par rapport aux guides d'utilisation des matières de vidange et la destination de ces dernières avec présentation de justificatifs			X
	Vérifier le curage des canalisations (hors épandage souterrain) et des dispositifs le cas échéant		X	X
	Vérifier l'accessibilité et le dégagement des regards		X	X
	Vérifier l'état des dispositifs : défauts liés à l'usure (fissures, corrosion, déformation)		X	X

Annexe 13 : Bilan Cyanobactéries de 2007 à 2012

Bilans sur la Plage de la Plaine

Date	Présence de cyanobactéries (O/N)	Cellules de cyanobactéries	Microcystine-LR totale (< à en µg/L)	Somme des microcystines analysées (< à en µg/L)	Qualité suffisante	Seuils 1
10/07/2007	ABSENCE	0		0,1	1	0
07/08/2007	ABSENCE	0		0,1	1	0
16/06/2009	PRESENCE	480	5	5	1	0
27/07/2009	PRESENCE	2748	5	5	1	0
15/06/2010	PRESENCE	20	1	1	1	0
26/07/2010	PRESENCE	112	1	1	1	0
14/06/2011	PRESENCE	46880	1	1	0	1
25/07/2011	PRESENCE	1880	1	1	1	0
11/06/2012	PRESENCE	220	1	3	1	0
23/07/2012	PRESENCE	67920	1	3	0	1

Bilans sur la Plage du Ponton

Date	Présence de cyanobactéries (O/N)	Cellules de cyanobactéries	Microcystine-LR totale (< à en µg/L)	Somme des microcystines analysées (< à en µg/L)	Qualité suffisante	Seuils 1
10/07/2007	ABSENCE	0		0,1	1	0
07/08/2007	ABSENCE	0		0,1	1	0
16/06/2009	PRESENCE	2188	5	5	1	0
27/07/2009	PRESENCE	3280	5	5	1	0
15/06/2010	PRESENCE	102	1	1	1	0
26/07/2010	ABSENCE	0	1	1	1	0
14/06/2011	PRESENCE	61760	1	1	0	1
25/07/2011	PRESENCE	384	1	1	1	0
11/06/2012	PRESENCE	778	1	3	1	0
23/07/2012	PRESENCE	16500	1	3	1	0

Bilans sur la Plage d'Ispes Navarrosse

Date	Présence de cyanobactéries (O/N)	Cellules de cyanobactéries	Microcystine-LR totale (< à en µg/L)	Somme des microcystines analysées (< à en µg/L)	Qualité suffisante	Seuils 1
11/07/2007	ABSENCE	0		0,1	1	0
08/08/2007	ABSENCE	0		0,1	1	0
15/06/2009	PRESENCE	2200	5	5	1	0
28/07/2009	PRESENCE	20502	5	5	0	1
14/06/2010	PRESENCE	10	1	1	1	0
28/07/2010	PRESENCE	48	1	1	1	0
14/06/2011	PRESENCE	1124	1	1	1	0
25/07/2011	ABSENCE	0	1	1	1	0
11/06/2012	ABSENCE	0	1	3	1	0
23/07/2012	ABSENCE	0	1	3	1	0

Bilans sur la Plage du Taron

Date	Présence de cyanobactéries (O/N)	Cellules de cyanobactéries	Microcystine-LR totale (< à en µg/L)	Somme des microcystines analysées (< à en µg/L)	Qualité suffisante	Seuils 1	Seuils 2a
11/07/2007	ABSENCE	0		0,1	1	0	0
08/08/2007	ABSENCE	0		0,1	1	0	0
15/06/2009	PRESENCE	2260	5	5	1	0	0
10/07/2009	PRESENCE	100001	5	5	0	0	1
15/07/2009	PRESENCE	13240	5	5	1	0	0
28/07/2009	PRESENCE	1276	5	5	1	0	0
14/06/2010	PRESENCE	352	1	1	1	0	0
23/07/2010	PRESENCE	21357	1	1	0	1	0
27/07/2010	PRESENCE	7044	1	1	1	0	0
02/08/2010	PRESENCE	4462	1	1	1	0	0
14/06/2011	PRESENCE	4636	1	1	1	0	0
25/07/2011	PRESENCE	20	1	1	1	0	0
11/06/2012	PRESENCE	510	1	3	1	0	0
23/07/2012	PRESENCE	924	1	3	1	0	0

Bilans sur la Plage de Mouteou-Pipiou

Date	Présence de cyanobactéries (O/N)	Cellules de cyanobactéries	Microcystine-LR totale (< à en µg/L)	Somme des microcystine analysées (< à en µg/L)	Qualité suffisante	Seuils 1
11/07/2007	ABSENCE	0		0,1	1	0
08/08/2007	ABSENCE	0		0,1	1	0
15/06/2009	PRESENCE	2333	5	5	1	0
27/07/2009	PRESENCE	9044	5	5	1	0
14/06/2010	PRESENCE	55	1	1	1	0
26/07/2010	PRESENCE	2890	1	1	1	0
14/06/2011	PRESENCE	3228	1	1	1	0
25/07/2011	PRESENCE	1960	1	1	1	0
11/06/2012	PRESENCE	152	1	3	1	0
23/07/2012	PRESENCE	39560	1	3	0	1

Bilans sur la Plage du camping municipal de Mimizan

Date	Présence de cyanobactéries (O/N)	Cellules de cyanobactéries	Microcystine-LR totale (< à en µg/L)	Somme des microcystines analysées (< à en µg/L)	Qualité suffisante	Seuils 1
16/06/2009	PRESENCE	1560	5	5	1	0
27/07/2009	PRESENCE	18000	5	5	1	0
15/06/2010	PRESENCE	38	1	1	1	0
27/07/2010	PRESENCE	2860	1	1	1	0
15/06/2011	PRESENCE	22920	1	1	0	1
25/07/2011	PRESENCE	1160	1	1	1	0

✓ **Agence de l'eau** :

Etablissement public du ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, l'Agence de l'eau met en œuvre les orientations de la politique de l'eau, en accord avec le comité de bassin. L'agence fait jouer la solidarité des usagers de l'eau en contribuant au financement des ouvrages et actions de :

- réduction des pollutions ;
- préservation des milieux aquatiques continentaux et marins ;
- gestion économe et durable des ressources en eau ;
- connaissance de l'état et de l'évolution des ressources.

C'est dans ce but qu'elle perçoit des redevances auprès de toutes les catégories d'utilisateurs de l'eau du bassin.

✓ **Alimentation en Eau Potable (AEP)**:

Ensemble des équipements, des services et des actions qui permettent, en partant d'une eau brute, de produire une eau conforme aux normes de potabilité en vigueur, distribuée ensuite aux consommateurs. On considère 4 étapes distinctes dans cette alimentation :

- les prélèvements ;
- les captages ;
- les traitements pour rendre l'eau potable ;
- l'adduction (transport et stockage) et la distribution au consommateur.

✓ **Alios** :

Grès à ciment humique et ferrugineux d'origine pédologique, caractéristique des sols très acides, présent notamment dans la forêt landaise sur plusieurs décimètres d'épaisseur.

✓ **Aquifère** :

Formation géologique constituée de roches perméables (formations poreuses et/ou fissurées) comportant une zone saturée (ensemble du milieu solide et de l'eau contenue) suffisamment conductrice d'eau souterraine pour permettre l'écoulement significatif d'une nappe souterraine et le captage (drainage, pompage, etc.) de quantités d'eau appréciables. Un aquifère libre comporte une surface libre et une zone non saturée (en eau). Un aquifère captif est entièrement saturé, comportant une nappe captive (sans surface libre ni zone non saturée), délimité au-dessus par des formations à perméabilité très faible faisant obstacle à tout flux appréciable.

✓ **Bassin Versant** :

Encore appelé bassin hydrographique, le bassin versant est une zone qui reçoit des eaux superficielles ou souterraines qui se déversent par un exutoire principal (fleuve, rivière, lac...), délimitée par une ligne de partage des eaux.

✓ **Bief :**

Section, en général artificialisée, d'un cours d'eau ou d'un canal entre deux écluses, deux chutes d'eau ou deux rapides. Cela peut aussi être un canal de dérivation qui alimente un moulin à eau ou une centrale hydraulique.

✓ **Boues activées (cultures libres) :**

Le procédé par « boues activées » est un traitement biologique qui repose sur l'action de micro-organismes capables de dégrader les polluants dissous. Le procédé consiste à provoquer le développement d'un floc bactérien dans un bassin d'aération (d'activation) alimenté en eaux usées. Dans ce dernier, les conditions (aliments, oxygène dissous et température) sont favorables à la prolifération des micro-organismes à l'origine des floes. Le mélange liquide (pollution et micro-organismes) y est maintenu en suspension par homogénéisation et brassage et prend la forme d'une suspension floconneuse brune appelée « **boues activées** ».

Les stations utilisant ce procédé sont souvent pourvues d'un décanteur primaire en amont du bassin d'aération puis d'un clarificateur permettant de récupérer les boues. A l'issue de celui-ci, les bactéries floculées seront renvoyées dans le bassin d'aération pour y assurer un réensemencement et y accroître les performances de cohésion des floes. Les bactéries non floculées issues du clarificateur quant-elles seront extraites vers une filière de traitement des boues.

✓ **Bureau de Recherches Géologiques et Minières :**

C'est l'établissement public de référence dans les applications des sciences de la Terre pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol. Le BRGM est le service géologique national français.

Ses actions s'articulent autour de 4 missions : recherche scientifique, appui aux politiques publiques, coopération internationale, sécurité minière. Le BRGM poursuit deux objectifs :

- comprendre les phénomènes géologiques et les risques associés, développer des méthodologies et des techniques nouvelles, produire et diffuser des données de qualité.

- développer et mettre à disposition les outils nécessaires à la gestion du sol, du sous-sol et des ressources, à la prévention des risques naturels et des pollutions, aux politiques de réponse au changement climatique

✓ **Commission Locale de l'Eau :**

La Commission Locale de l'Eau est créée par le préfet pour élaborer, réviser et suivre l'application du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). La commission locale de l'eau comprend :

- pour au moins la moitié de ses membres, des représentants des collectivités territoriales ;
- pour au moins un quart, des représentants des usagers ;
- des représentants de l'Etat et de ses établissements.

✓ **Compost normé :**

Tout compost dont la qualité est conforme à la norme NFU 44-095.

✓ **Continuité Ecologique** :

Notion introduite en 2000 par la Directive Cadre sur l'Eau, la continuité écologique d'un cours d'eau est définie comme la libre circulation des organismes vivants et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri, le bon déroulement du transport naturel des sédiments ainsi que le bon fonctionnement des réservoirs biologiques (connexions, notamment latérales, et conditions hydrologiques favorables).

✓ **Conservatoire Régional d'Espaces Naturels d'Aquitaine** :

Association à but non lucratif fondée en 1990 et dont la mission est d'intérêt général. Le CREN Aquitaine a pour objet l'étude, la protection, la gestion et la valorisation du patrimoine naturel remarquable régional, ceci dans un souci de partenariat et de développement local.

✓ **Directive Cadre sur l'Eau (DCE)** :

La DCE du 23 octobre 2000 (directive n°2000/60) vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen avec une perspective de développement durable.

✓ **DOCOB Natura 2000** :

Document de diagnostic et d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000. Il fixe des objectifs de protection de la nature conformément à des textes dont la protection et la gestion des milieux naturels est la fonction principale.

✓ **Eau gravifique** :

Eau libre qui se trouve sous la limite supérieure de la nappe. Elle remplit les pores non capillaires pendant les phases de saturation et est ensuite vidangée par la pesanteur. Son mouvement est surtout vertical et permet l'alimentation de la nappe phréatique.

✓ **Echelle limnimétrique** :

Règle graduée permettant d'apprécier directement la cote du niveau de l'eau dans un réservoir, un cours d'eau, etc.

✓ **Equivalent Habitant (EH)** :

Représente une unité arbitraire de quantité de pollution organique des eaux rejetée par jour et par habitant.

Cette unité de mesure permet la comparaison aisée de flux de matières polluantes. Unité couramment utilisée pour caractériser la dimension d'une station d'épuration.

✓ **Espèce invasive** :

Espèce exogène (qui vient de l'extérieur) introduite, par erreur ou volontairement, dans un écosystème et qui peut engendrer des nuisances environnementales, économiques ou de santé humaine.

✓ **Etiage** :

Correspond à la période de débit faible, généralement l'été pour les régimes pluviaux. Le débit d'étiage se calcule souvent par un quantile (pourcentage cumulé) relatif au non dépassement (valeur de débit classé non dépassé en moyenne 30 jours par an : DCN30).

✓ **Filtres plantés de roseaux** :

Procédé d'épuration biologique utilisé par des petites collectivités. Il est destiné à traiter des eaux usées dont les charges de pollution sont comprises en 50 et 1000 EH, voire 2000 EH.

Le principe du traitement repose sur l'utilisation de supports filtrants où des bactéries aérobies présentes assurent la dégradation biologique.

Le système est composé de deux étages de bassins avec plusieurs lits alimentés en alternance. Le 1^{er} étage reçoit les eaux usées issues du dégrillage, le support assure une rétention physique des matières en suspension et les bactéries dégradent la pollution carbonée. Le 2nd permet d'affiner l'élimination de la fraction carbonée et les processus de nitrification avant le rejet dans le milieu naturel

Les roseaux grâce à leurs propriétés mécaniques favorisent l'oxygénation des couches drainantes, limitent le colmatage et permettent un bon développement bactérien.

✓ **Frayère** :

Zone de reproduction pour les poissons.

✓ **Hydromorphologie** :

Etude de la morphologie des cours d'eau, notamment l'évolution des profils en long et en travers, et du tracé planimétrique : capture, méandres, anastomoses, etc. Elle vise à définir la forme des bassins hydrographiques, la densité et l'organisation du drainage.

✓ **Impluvium** :

Système permettant de capter et de transporter les eaux de pluie vers un lieu de stockage.

✓ **Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)** :

Norme française, homologuée par décision de l'AFNOR du 20 novembre 1992 et applicable depuis 1993 dans le but d'apprécier la qualité biologique des cours d'eau à partir de l'analyse du peuplement de macro-invertébrés benthiques.

✓ **Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** :

Activité (usine, entrepôt, élevage, carrière, ...) considérée comme dangereuse pour l'environnement. La définition des ICPE est donnée par le Code de l'Environnement selon des critères et des seuils liés aux activités, substances produites, rejets polluants, etc.

✓ **Isopièze** :

Ligne le long de laquelle la surface supérieure de l'eau souterraine se situe à la même altitude.

✓ **Lagunage tertiaire** :

Procédé biologique d'épuration des eaux usées, où le traitement est assuré par une combinaison de procédés aérobies (avec oxygène) et anaérobies (sans oxygène) impliquant un large éventail de micro-organismes.

Cette technique consiste en une succession de bassins peu profonds et généralement rectangulaires, où l'eau s'écoule gravitairement de lagune en lagune. On rencontre trois types de bassin : les bassins anaérobies et facultatifs qui contribuent à éliminer la Demande Biologique en Oxygène (DBO) et les bassins de maturation (élimination de pathogènes).

✓ **Lette** :

Dépression inscrite entre deux dunes de la zone littorale.

✓ **Lit bactérien (cultures fixées)** :

Procédé d'épuration biologique adapté pour les petites collectivités ayant des charges de pollution comprises entre 200 et 2000 EH. Les eaux issues du prétraitement sont réparties à la surface du lit bactérien par un bras rotatif puis percolent par gravité au sein du matériau de garnissage. Les bactéries présentes sur ce support assurent ainsi la dégradation de la pollution carbonée et partiellement de la pollution azotée.

Suivant les stations, les eaux traitées rejoignent le clarificateur puis sont renvoyées en tête de bassin (recirculation) ou rejoignent directement le milieu naturel.

✓ **Logiciel PEGASE** :

Outil de simulation de la qualité des cours d'eau. C'est un modèle intégré bassin versant / réseau hydrographique qui permet de prévoir la qualité des eaux en fonction des apports et des rejets dans des conditions hydrologiques diverses.

✓ **Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006** :

Les nouvelles orientations apportées par la LEMA sont :

- se donner les outils en vue d'atteindre l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la Directive Cadre sur l'Eau ;
- améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement : accès à l'eau pour tous avec une gestion plus transparente ;
- moderniser l'organisation de la pêche en eau douce.

La LEMA tente de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la gestion des ressources en eau.

✓ **Masse d'eau** :

Portion de cours d'eau, canal, aquifère, plan d'eau ou zone côtière homogène. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destiné à être l'unité d'évaluation de la DCE.

Une masse de surface est une partie distincte et significative des eaux de surface, telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières. Pour les cours d'eau, la délimitation des masses d'eau est basée principalement sur la taille du cours d'eau et la notion d'hydro-écorégion. Les masses d'eau sont regroupées en types homogènes qui servent de base à la définition de la notion de bon état.

Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères.

✓ **Métaux lourds** :

Minéraux non dégradables dont la densité est supérieure à $4,5 \text{ g/cm}^3$. Ils sont ainsi qualifiés du fait de leur densité élevée. Les principaux métaux lourds sont le plomb, le cadmium, le mercure, l'arsenic et dans une moindre mesure, le chrome et le nickel.

✓ **Micropolluant** :

Polluant présent généralement en faible concentration dans un milieu donné (de l'ordre du microgramme (μg) au milligramme (mg) par litre ou par kilogramme) et qui peut avoir un impact notable sur les usages et les écosystèmes.

✓ **Pesticides** :

Produits obtenus le plus souvent par synthèse chimique, dont les propriétés toxiques permettent de lutter contre les organismes qualifiés de "nuisibles". D'un point de vue réglementaire, on distingue les pesticides utilisés principalement pour la protection des végétaux que l'on appelle produits phyto-pharmaceutiques (directive 91/414/CE) ou plus communément produits phytosanitaires, des autres que l'on appelle biocides (définis notamment dans la directive 98/8/CE).

✓ **Piézomètre** :

Appareil servant à mesurer la pression d'un fluide. En hydrologie, c'est un dispositif servant à mesurer la " hauteur " piézométrique " en un point donné d'un système aquifère, en indiquant la pression en ce point. Il donne l'indication d'un niveau d'eau libre ou d'une pression.

✓ **Plan d'Action Opérationnel et Territorial (PAOT)** :

Déclinaison départementale du plan de mesures du SDAGE.

✓ **Plan Locaux d'Urbanisme et Plan d'Occupation des Sol** :

Les Plans Locaux d'Urbanisme sont des documents qui, aux termes de la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains (loi SRU n°2000-1208 du 13 décembre 2000), a remplacé les Plans d'Occupation des Sols (POS) et dont les fonctions sont d'établir un projet global d'urbanisme et d'aménagement et de fixer en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré.

✓ **Podzol** :

Sol acide (pH inférieur à 5), caractéristique des climats boréaux (c'est le sol climax de la taïga) et de certaines stations en climat tempéré humide (à végétation de résineux ou de landes). Les podzols sont des sols peu fertiles, souvent gorgés d'eau (mais aux horizons supérieurs desséchés en été).

✓ **Programme de Mesure (PDM)** :

Le programme de mesures est un document à l'échelle du bassin hydrographique comprenant les mesures à réaliser pour atteindre les objectifs définis par masses d'eau dans le SDAGE. Les mesures sont des actions concrètes assorties d'un échéancier et d'une évaluation financière. Elles peuvent être de nature réglementaire, économique, fiscale, contractuelle, etc. Le programme de mesures est arrêté en même temps que le SDAGE. Sa révision intervient tous les 6 ans, au même rythme que le SDAGE. Toute nouvelle mesure doit être opérationnelle trois ans au plus tard après son adoption.

✓ **Proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC)** :

Chaque état membre fait part de ses propositions à la Commission européenne, sous la forme de pSIC (proposition de site d'intérêt communautaire). Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme site d'intérêt communautaire (SIC) pour l'Union européenne et est intégré au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme ZSC (Zone Spéciale de Conservation).

✓ **Qualitomètre** :

Station de mesure de la qualité des eaux souterraines, c'est un point d'eau ou un ensemble de points d'eau où l'on effectue des mesures ou des prélèvements en vue d'analyses physico-chimiques, bactériologiques..., pour déterminer la qualité de l'eau qui en est issue.

✓ **Régression marine** :

Déplacement du niveau de la mer se traduisant par un déplacement du trait de côte en direction de la mer (descente du niveau marin) et entraînant des changements dans le faciès et la nature de la sédimentation.

✓ **Restauration** :

Transformation intentionnelle d'un milieu pour y rétablir l'écosystème considéré comme indigène et historique. Le but de cette intervention est de revenir à la structure, la diversité et la dynamique de cet écosystème.

✓ **Ripisylve** :

Formation végétale qui se développe sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre (écotones). Elle est constituée de peuplements particuliers du fait de la présence d'eau pendant des périodes plus ou moins longues (saules,

aulnes, frênes en bordure, érables et ormes plus en hauteur, chênes pédonculés, charmes sur le haut des berges)

✓ **Service d'Assistance Technique à l'Épuration et au Suivi des Eaux (SATESE) :**

Service du conseil général dont le rôle et entre autres de contrôler les stations d'épuration.

✓ **Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) :**

Outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale créée par la loi SRU de 2000. Il est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques, notamment sur l'habitat, les déplacements, le développement commercial, l'environnement et l'organisation de l'espace. Il en assure la cohérence tout comme il assure la cohérence des autres documents d'urbanisme (POS, PLU, etc.)

✓ **SDAGE : Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux**

Institués par la loi sur l'eau de 1992, ces documents de planification ont évolué suite à la DCE. Ils fixent pour six ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus pour 2015 en matière de "bon état des eaux".

✓ **SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux**

Institué par la loi sur l'eau de 1992, c'est un document d'orientation de la politique de l'eau au niveau local constituant une déclinaison du SDAGE, avec lequel il doit être compatible. Il est doté d'une portée juridique car les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec ses dispositions. Il met en place des prescriptions qui doivent pouvoir s'appliquer à un horizon de 10 ans. Le SAGE est établi par la CLE. Il se traduit par un arrêté préfectoral qui identifie les mesures de protection des milieux aquatiques, fixe des objectifs de qualité à atteindre, définit des règles de partage des ressources en eau, détermine les actions à engager pour lutter contre les crues, ... à l'échelle d'un territoire hydrographique pertinent.

✓ **Sénéscence :**

Processus de vieillissement biologique.

✓ **Syndicat Mixte d'Etudes pour la Gestion de la Ressource en Eau du département de la Gironde (SMEGREG):**

Structure intercommunale qui vise à proposer et à étudier la faisabilité technique, économique, juridique et financière de solutions de substitution aux prélèvements dans les nappes d'eau souterraine profondes du département. Il est la structure porteuse du SAGE Nappes profondes de Gironde.

✓ **Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) :**

Service public de conseil et de contrôle auprès des particuliers possédant un système d'assainissement non collectif.

✓ **Station d'épuration (STEP) :**

Station de traitement des eaux usées des usagers (particuliers, industriels et collectivités) raccordés au réseau d'assainissement et des eaux pluviales (dans le cas de réseaux non-séparatifs).

La station rejette une eau épurée dans le milieu naturel qui doit être conforme aux valeurs limites définies par arrêté préfectoral. Les résidus de traitement sont récupérés sous forme de boues.

✓ **Traitement Ultraviolet :**

Procédé complémentaire visant à assurer une désinfection des effluents déjà notablement traités. Le principe consiste à faire passer ces effluents à travers un canal de désinfection dans lequel des lampes génèrent des rayons UV. Sous l'effet de radiations ultra-violettes la structure chimique des constituants de la cellule vivante va être perturbée, permettant ainsi une amélioration de la qualité bactériologique du rejet.

✓ **Transgression marine :**

Envahissement des continents par la mer, dû à un affaissement des terres émergées ou à une élévation générale du niveau des mers.

✓ **Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier :**

Zones dont le maintien ou la restauration présentent un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant, ou une valeur touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière (selon le code de l'environnement).

✓ **Zones de Répartition des Eaux :**

Zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins (selon le code de l'environnement). Le classement en ZRE constitue un signal fort de reconnaissance du déséquilibre durablement installé entre la ressource et les prélèvements en eau existants.

✓ **Zone trophogène :**

Partie supérieure des lacs où la production primaire l'emporte sur la dégradation par opposition à la partie inférieure, appelée zone tropholytique, où les processus de dégradation dominent. En général, cette zonation se traduit par une répartition verticale de la teneur en oxygène dissous : saturation ou sursaturation dans la couche trophogène (photosynthétique) et sous-saturation dans la couche tropholytique.

Bibliographie

Documents de Planification

Comité de Bassin Adour Garonne, 2010, *Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau 2010-2015 du bassin Adour Garonne*. Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer ; 144 pages.

Comité de Bassin Adour Garonne, 16 novembre 2009, *Programme de Mesures (PDM) 2010-2015 du bassin Adour Garonne Unité Hydrographique de Référence Etangs, lacs et littoral Landais*, 2 p.

Comité de Bassin Adour Garonne, 2009, *Annexe 4 « Mesures complémentaires du PDM par commission territoriale et par Unité Hydrographique de Référence (UHR) - Nappes profondes » du Programme de Mesures (PDM) 2010-2015 du bassin Adour Garonne*, p 7.

Documents relatifs au Projet de SAGE Etangs littoraux Born et Buch

Syndicat mixte Géolandes, septembre 2006, *Projet de SAGE sur le bassin versant des étangs littoraux Born et Buch - Phase préliminaire - Dossier argumentaire pour la consultation des collectivités*, p 80

Etudes

Agence de l'eau Adour Garonne, 2010, *Les masses d'eau Lacs du bassin Adour-Garonne*, 7 p.

Agence de L'eau Adour Garonne, 2008, *Prise en compte du potentiel hydroélectrique dans les SAGE : note de méthodologie*, 11 p.

A'liénor CNPN, 2008, *Autoroute A65 – Langon/Pau, Dossier de Demande de Dérogation Exceptionnelle de Destruction et/ou Déplacement d'Espèces Animales Protégées au Titres des Articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement, Dossier pour instruction*, p 271-353.

A'liénor, CDC Biodiversité, Comité de Suivi du 28 juin 2012, *Mise en œuvre des Mesures de Compensation Biodiversité de l'Autoroute A65*, 92 p.

BOUTEFEU.B, 2011, *Les Directives Territoriales d'Aménagement et de Développement Durables, un nouvel outil de l'action publique, une étude de cas en Aquitaine*, p 104

BRGM, juin 2008, *Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE Module 7 – Année 1, BRGM/RP-56475-FR*, 77 p.

BRGM, juillet 2010, *Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE - Module 7 – Année 1 – Convention 2008-2013, BRGM/RP-57813-FR*, 191 p.

BRGM, novembre 2011, *Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE - Module 6 – Année 2 – Convention 2008-2013, BRGM/RP-60259-FR*, 148 p.

CdC des Grands Lacs, Service Eau et Environnement, Diagnostic 2010, *Dominance des plantes invasives sur les étangs des Pays du Born Lac de Biscarrosse/Parentis Lac de Cazaux/Sanguinet*, 13 p.

CdC des Grands Lacs, Service Eau et Environnement, Diagnostic 2011, *Dominance des plantes invasives sur les étangs des Pays du Born Petit étang de Biscarrosse*, 10 p.

CdC des Grands Lacs, 1^{er} octobre 2012, *Entretien, Restauration et Mise en Valeur du Bassin Versant du Courant de Sainte-Eulalie, Etude Globale et Déclaration d'Intérêt Général*, 78 p.

CdC de Mimizan, Service Environnement, Diagnostic 2011, *Dominance des plantes invasives sur les étangs des Pays du Born Petit étang de Biscarrosse*, 13 p.

Conservatoire d'Espaces Naturels d'Aquitaine, 2012, *Plan de gestion 2013-2017 Base Aérienne de Cazaux*, 443 p.

CRPF d'Aquitaine, juin 2009, *Tempête du 24 janvier 2009 : Éléments de réflexion pour aborder la reconstitution forestière du Massif des Landes de Gascogne*, 134 p.

Fédération Départementale des Chasseurs des Landes, juin 2012, *Contribution à l'élaboration du Document d'objectifs Natura 2000 FR 200714 « Zones humides de l'arrière dune du pays de Born »*, 56 p.

Fédération Départementale des Chasseurs des Landes, 2012, *Conservation des zones humides Landaises 35 ans d'actions des chasseurs*, 69 p.

Fédération Départementale des Chasseurs des Landes, 2011, *Rapport d'activités Année 2011*, 66 p.

Fédération Départementale des Chasseurs de la Gironde, *Contribution Etat des Lieux du SAGE du Born et Buch (et DOCOB Natura 2000) « Contexte cynégétique et implication des chasseurs locaux dans la restauration et l'entretien des zones humides des étangs et marais arrière littoraux »*, 12 p.

Fédération Départementale de pêche de la Gironde, 2010, *Plan Départemental pour la Protection des Milieux Aquatiques et la Gestion des Ressources Piscicoles de la Gironde - Plans des Actions Nécessaires 2010-2015*, 185 p.

Fédération des Landes pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, 2012, *Document d'Objectifs du site FR7200714 « Zones humides de l'arrière dune du pays de Born » - Volet Ichtyologique* - 55 p.

GALHARRET. P, 1988, *Le lac de Parentis-Biscarrosse (40), étude hydrogéologique détaillée du régime du lac et de son bassin versant*, 344 p.

Groupement d'Intérêt Public du Littoral Aquitain, octobre 2010, *Schéma Plan Plage Littoral Aquitain*, 85 p.

Groupement de Défense Sanitaire Aquacole d'Aquitaine, 2011, *SAGE Etang littoraux Born et Buch « Présentation du volet Aquaculture »*, 12 p.

Institut de Géodynamique - Université de Bordeaux 3, 1987, *Le Lac de Parentis-Biscarrosse et son environnement en 1984-1985- tome 2 : Définition et fonctionnement du système hydrologique lacustre*, 344 p.

IRSTEA, novembre 2002, *Bilan trophique des lacs et étangs landais Campagne 2001*, 44 p.

IRSTEA, CRPF Aquitaine, mars 2010, *Rapport d'Expertise « Avenir du Massif Landais » Critère « Préservation de l'environnement » Sous-critère « Eau »*, 39 p.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, septembre 2012, *Assainissement non collectif - Guide d'information sur les installations à destination des usagers de l'assainissement non collectif - Outil d'aide au choix*, 47 p.

Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'Aménagement du territoire, mars 2009, *Guide technique Evaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole*, 74 p.

ONEMA, 3 février 2010, *Plan de Gestion Anguille de la France – Volet National*, 120 p.

ONEMA, 3 février 2010, *Plan Anguille Adour et cours d'eau côtiers – Volet Local de l'Unité de Gestion Adour*, 36 p.

SABARC, 2011, *Bilan Agronomique 2011 des MIATES du SIBA*, 21 p.

Services d'Assistance Technique des Exploitants de Stations d'Épuration (SATESE 33 ET 40), 2010 et 2011, *Rapports d'Activité 2010 et 2011*.

SIBA, Comité du 14 mai 2012, *Rapport annuel sur le prix et la qualité des services publics de l'assainissement collectif et non collectif – Exercice 2011*, 85 p.

Syndicat mixte Géolandes, mai 1994, *Chaine des Etangs Landais du Nord - Gestion des Niveaux – Etude Hydraulique Rapport BH 846 - Rapport de première phase Réglage des modèles hydrologique et hydraulique*, 19 p.

Syndicat mixte Géolandes, août 1994, *Chaine des Etangs Landais du Nord Gestion des Niveaux – Etude Hydraulique Rapport BH 846 - Rapport de deuxième phase Influence des organes de régulation du système hydraulique*, 14 p.

Syndicat mixte Géolandes, janvier 1995, *Chaine des Etangs Landais du Nord Gestion des Niveaux – Note de Synthèse - Rapport BH 846 - Rapport de deuxième phase Influence des organes de régulation du système hydraulique*, 37 p.

Syndicat mixte Géolandes, avril 2008, *Rapport de Présentation du Projet « Mise en place d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux sur le Bassin versant des Etangs littoraux Born et Buch »*, 12 p.

Syndicat mixte Géolandes, juin 2009, *Etude complémentaire « Etat Zéro de la Qualité des cours d'eau »*, 16 p.

Syndicat mixte Géolandes - Simethis, mai 2011, *Phases 1 et 2 de l'Etude « Inventaires et Caractérisation des Zones Humides du Bassin versant des Etangs littoraux Born et Buch »*, 109 p.

Syndicat mixte Géolandes - Simethis, janvier 2012, *Phase 3 « Cartographie et caractérisation des Zones Humides Effectives (ZHE) » de l'Etude « Inventaires et Caractérisation des Zones Humides du Bassin versant des Etangs littoraux Born et Buch »*, 156 p.

Syndicat mixte Géolandes - Simethis, janvier 2012, *Phase 4 « Analyse des fonctions et des enjeux des Zones Humides Effectives - Propositions de mesures de gestion et de suivi » de l'Etude « Inventaires et Caractérisation des Zones Humides du Bassin versant des Etangs littoraux Born et Buch »*, 73 p.

Vermilion Energy, 2012, *Synthèse pour le diagnostic du Document d'Objectif (DOCOB) Volet socio-économique Site Natura 2000 « Zones humides de l'arrière-dune du Pays de Born » (FR7200714)- Activité d'extraction pétrolière de la société Vermilion REP*, p19.

Vermilion Energy, 2012, *Synthèse pour le diagnostic du Document d'Objectif (DOCOB) Volet socio-économique Site Natura 2000 « Forêts dunaires de La Teste-de-Buch »- Activité d'extraction pétrolière de la société Vermilion REP*, p20.

Guides Méthodologiques

Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse, *Principes de Base Applicables à la Rédaction d'un SAGE*, 2010.

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) des Pays de la Loire, *Réalisation d'un Guide juridique pour la rédaction des SAGE*, 2010.

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEDDAT), ACTeon, juillet 2008 actualisé en mai 2012, *Guide*

méthodologique pour l'élaboration et la mise en œuvre des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, 107 p.

Sites internet

Site de Eau France, le portail de l'eau : <http://www.eaufrance.fr/>

Site de Gest'Eau, outils de gestion intégrée de l'eau : <http://gesteau.eaufrance.fr/>

Site de Légifrance : <http://www.legifrance.gouv.fr/>

Site du Syndicat Mixte de Gestion des Baignades Landaises : <http://smgbl.free.fr/>



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

