



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de
l'environnement**Demande d'examen au cas par cas préalable
à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale**

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734*03

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative***Cadre réservé à l'autorité environnementale**

Date de réception :

03/11/2017

Dossier complet le :

03/11/2017

N° d'enregistrement :

2017-5594

1. Intitulé du projet

Programme pluriannuel de Gestion Adour et affluents

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)**2.1 Personne physique**

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Syndicat moyen Adour landais (SIMAL)

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Ducos Christian, Président

RCS / SIRET

| 2 | 0 | 0 | | 0 | 4 | 5 | | 6 | 3 | 1 | | 0 | 0 | 0 | | 1 | 3 |

Forme juridique

syndicat mixte fermé

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1**3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet**

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
10	IOTA: - 3.1.2.0., - 3.1.3.0., - 3.1.4.0., - 3.1.5.0.,

4. Caractéristiques générales du projet**Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire****4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition**

Mise en œuvre d'un programme pluriannuel de gestion des cours d'eau sur le bassin versant de l'Adour landais landais.

Dans le cadre des objectifs fixés par la DCE et retranscrit dans le SDAGE Adour-Garonne, le SIMAL a été élaboré un programme d'intervention sur l'Adour et ses principaux affluents pour préserver les enjeux du territoire et restaurer de les fonctionnalités des cours d'eau.

Notamment par la mise en œuvre d'action de diversification des écoulements, réduction de section, suppression ou réaménagement d'ouvrage transversaux.

4.2 Objectifs du projet

L'objectif du programme est double :

- Préserver les enjeux du territoire
- Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau et milieux aquatiques

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Les interventions seront menées selon les prescriptions environnementales s'appliquant aux travaux en milieux aquatiques.

Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Les interventions seront menées selon les prescriptions environnementales s'appliquant aux travaux en milieux aquatiques.

Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Autorisation loi sur l'eau

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.	

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.

Coordonnées géographiques¹

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a, 9°a), 10°, 11°a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Point d'arrivée :

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
Dans un site inscrit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
D'un site classé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il **susceptible** d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.</p>
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.</p>
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.</p>

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

Voir Plan Pluriannuel joint

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Voir le détail intervention par intervention fournit dans le Programme Pluriannuel de Gestion joint.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
- Rapport final PPG - Atlas cartographique - Fiche de gestion par cours d'eau - Fiches actions - Fiche technique Actions - Atlas parcellaire - Plan avant projet

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

Mont de Marsan

le,

3 novembre 2013

Signature

SIMAL
Syndicat
du moyen Adour landais

ci-dessus

MAITRE D'OUVRAGE :

SYNDICAT DU MOYEN ADOUR LANDAIS (SIMAL)

**Institution Adour
Conseil Départemental des Landes
23, rue Victor Hugo
40 000 Mont-de-Marsan**

Affaire suivie par Michaël Dupuy



Demande d'autorisation environnementale pour la mise en œuvre du Plan Pluriannuel de Gestion (2018 – 2025)

Document 1 : Dossier d'autorisation



Le Moulin de Bordes à Souprosse



Seuil en rivière sur le ruisseau du Courdaoute

Partenaires financiers :



Table des matières

1	IDENTITE DU DEMANDEUR.....	10
2	RESUME NON-TECHNIQUE.....	11
3	OBJET DU DOCUMENT	15
4	CONTEXTE DU PROJET	17
4.1	Présentation du maitre d’ouvrage	17
4.1.1	Le Syndicat du Moyen Adour Landais.....	17
4.1.2	Les autres maîtres d’ouvrage du bassin versant.....	18
4.2	Motivation du maitre d’ouvrage.....	19
4.3	Périmètre d’intervention	20
4.3.1	Le bassin versant de l’Adour.....	20
4.3.2	Le territoire du SIMAL	21
4.3.3	L’étude stratégique	22
5	ETAT INITIAL.....	24
5.1	Contexte général	24
5.1.1	Climat	24
5.1.2	Relief	25
5.1.3	Géologie	25
5.1.4	Hydrogéologie	25
5.1.5	Hydrologie	27
5.2	Contexte réglementaire.....	30
5.2.1	La Directive Cadre sur l’Eau.....	30
5.2.2	Le SDAGE Adour-Garonne	32
5.2.3	Le SAGE Adour Amont	33
5.2.4	Le PGRI Adour-Garonne.....	33
5.2.5	Le classement des cours d’eau.....	34
5.2.6	Le PLAGEPOMI Adour	35
5.3	Contexte humain	35
5.3.1	Evolution démographique.....	35
5.3.2	Activité économique	36
5.3.3	Occupation du sol	37
5.3.4	Usage de l’eau.....	37
5.3.5	Les installations classées	42
5.3.6	Liste des obstacles naturels ou artificiels, hors ouvrages permanents, préjudiciables à la sécurité des sports nautiques non motorisés.....	43
5.4	Patrimoines naturels et culturels	44
5.4.1	Zones humides	44
5.4.2	ZNIEFF	44
5.4.3	Zonage Natura 2000	45
5.4.4	Sites inscrits ou classés	55
5.4.5	Inventaires biodiversité	57
5.5	Risques naturels.....	58
5.5.1	Risque inondation	58
5.5.1	Risque feu de forêt.....	58
5.5.2	Risque retrait - gonflement des argiles	59
5.6	Qualité du milieu	59

5.6.1	Caractérisation des masses d'eau	59
5.6.2	Qualité physico-chimique	60
5.6.3	Qualité biologique	65
5.6.4	Données piscicoles	69
5.7	Diagnostic hydromorphologique	70
5.7.1	Méthodologie.....	70
5.7.2	Diagnostic.....	71
6	DEFINITION DES ENJEUX, OBJECTIFS ET REGLES DE GESTION	88
6.1	Methodologie.....	88
6.1.1	La concertation	88
6.1.2	Hiérarchisation des enjeux	88
6.1.3	Définition des objectifs	90
6.1.4	Choix des règles de gestion.....	91
6.2	Résultats	92
6.2.1	Priorisation des enjeux	92
6.2.2	Définition des objectifs	93
6.2.3	Choix des règles de gestion.....	94
7	ELABORATION DU PLAN PLURIANNUEL DE GESTION	95
7.1	Méthodologie.....	95
7.1.1	Réduction de l'arrivée ou de l'intensité de l'onde de crue	95
7.1.2	Diminution du risque inondation	97
7.1.3	Réduction des pollutions du milieu	98
7.1.4	Entretien et restauration de la ripisylve	101
7.1.5	Restauration de la dynamique naturelle du cours d'eau.....	103
7.1.6	Restauration de la continuité écologique	103
7.1.7	Diversification des habitats du lit mineur.....	105
7.1.8	Amélioration des fonctionnalités du lit majeur.....	106
7.1.9	Gestion des espèces envahissantes	108
7.1.10	Maintenir les milieux naturels particuliers.....	109
7.1.11	Lutter contre le risque érosion	110
7.1.12	Rétablir la continuité des débits	110
7.2	Travaux d'entretien de l'Adour	111
7.3	Rubriques concernées	112
7.3.1	Actions concernées par la nomenclature	112
7.3.2	Présentation des rubriques.....	113
8	DOCUMENT D'INCIDENCES.....	115
8.1	Incidences des actions	115
8.1.1	Coupe sélective de la végétation	115
8.1.2	Débroussaillage sélectif	116
8.1.3	Retrait des embâcles et obstacles en travers	117
8.1.4	Plantation de la ripisylve	118
8.1.5	Aménagement d'abreuvoirs et pose de clôture.....	119
8.1.6	Renaturation du lit mineur : Diversification	121
8.1.7	Renaturation du lit mineur : Réduction de section	122
8.1.8	Recharge en granulats par dôme	124
8.1.9	Amélioration du franchissement piscicole de petit ouvrage	126
8.1.10	Aménagement d'un ouvrage de franchissement	127
8.1.11	Démantèlement d'ouvrage	129
8.1.12	Restauration de frayère à brochets.....	131
8.1.13	Retrait de décharges sauvages en bordure de cours d'eau.....	132
8.1.14	Lutte contre les espèces envahissantes : la Jussie	133

8.2	Incidences des travaux d'entretien sur l'Adour	134
8.3	Evaluation des incidences Natura 2000	135
8.3.1	Contexte réglementaire	135
8.3.2	Présentation du Plan Pluriannuel de Gestion	135
8.3.3	Sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés	135
8.3.4	Notice d'incidence	137
8.4	Incidences sur la biodiversité.....	142
8.5	Eviter, réduire et compenser les impacts.....	143
8.5.1	Mesures correctives et compensatoires	143
8.5.2	Prescriptions générales	143
9	MOYENS DE SUIVI DES ACTIONS	145
9.1	Les Indicateurs de suivi	145
9.1.1	L'approche cartographique	145
9.1.2	Le suivi biologique	145
9.1.3	Le suivi hydromorphologique	147
9.1.4	Evaluation de la continuité : protocole ICE	148
9.2	Bilan du suivi.....	149
10	MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT.....	150
11	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE	151
12	COMPATIBILITE AVEC LE SAGE	152
13	COMPATIBILITE AVEC LE PGRI.....	153
14	BUDGET PREVISIONNEL DU PPG	154
14.1	Cout des travaux.....	154
14.2	Plan de financement	155
14.3	Calendrier prévisionnel des actions	156
15	LA DECLARATION D'INTERET GENERAL	157
15.1	Objet de la déclaration d'intérêt général.....	157
15.2	Justification de l'intérêt général	157
15.3	Cadre réglementaire	158
15.3.1	Droits et devoirs du riverain	158
15.3.2	Exercice du droit de pêche	159
15.3.3	Servitude de passage et convention d'accès aux parcelles.....	159
15.4	Modalités d'application	160
15.4.1	Applicabilité de la DIG	160
15.4.2	Maitrise des travaux	160
16	GLOSSAIRE.....	161
16.1	Quelques définitions	161
16.2	Abreviations	161
17	ANNEXES	163
17.1	Annexe 1 : Espèces d'avifaune présentes dans le site FR7210077 163	
17.2	Annexe 2 : Codes poissons	164
17.3	Annexe 3 : Tableau de hiérarchisation des enjeux.....	165
17.4	Annexe 4 : Tableau reprenant les objectifs d'ambition à compléter par les élus.....	166

17.5	Annexe 5 : Tableau bilan des actions de coupe selective de la végétation en intervention	167
17.6	Annexe 6 : Modèle d'une fiche d'évaluation d'une action	169
17.7	Annexe 7 : Modèles de convention pour la cession du droit de Pêche et réalisation de travaux de restauration de cours d'eau	170
17.8	Annexe 8 : Tableaux des coûts prévisionnels par année	174

Liste des figures

Figure 1 :	Le périmètre du SIMAL	18
Figure 2 :	Les autres maitres d'ouvrages sur le bassin de l'Adour	19
Figure 3 :	Le bassin versant de l'Adour Landais	21
Figure 4 :	Cartographie des cours d'eau expertisés par la DDTM des Landes	22
Figure 5 :	Le réseau hydrographique étudié lors de l'étude stratégique	23
Figure 6 :	Nombre de jours de pluies à Dax- Seyresse en 2014 (Source : Infoclimat)....	24
Figure 7 :	Précipitation mensuelle à Dax en 2015 (Source : météo France).....	24
Figure 8 :	Carte du réseau de surveillance des aquifères de Landes (Source : CG40)	27
Figure 9 :	Evolution des débits moyens mensuels et du module sur la période 1968-2017 (Source : Banque hydro)	28
Figure 10 :	Evolution des débits moyens mensuels et du module sur la période 1974-2017 (Source Banque hydro)	29
Figure 11 :	Identification des masses d'eau	31
Figure 12 :	Evolution de la population de 1982 à 2012 (Source : INSEE)	36
Figure 13 :	Occupation du sol sur le territoire d'étude du SIMAL	37
Figure 14 :	Répartition des prélèvements d'eau (m ³) pour l'irrigation, l'industrie et l'eau potable entre 2011 et 2013	39
Figure 15 :	Répartition des prélèvements d'eau dans les eaux de surfaces et les nappes	40
Figure 16 :	Stations de pompage AEP	42
Figure 17 :	Les ZNIEFF sur le périmètre du SIMAL	45
Figure 18 :	Localisation du zonage Natura 2000	47
Figure 19 :	Localisation des espaces naturels et patrimoniaux	57
Figure 20 :	Résultats des paramètres physico-chimiques sur la période 2004-2015 (source : SIEAG)	61
Figure 21 :	Résultats des paramètres physico-chimiques sur la période 2004-2015 (source : SIEAG)	62
Figure 22 :	Résultats des paramètres physico-chimiques sur la période 2004-2015 (source : SIEAG)	62
Figure 23 :	Résultats des paramètres physico-chimiques sur la période 2004-2015 (source : SIEAG)	63

Figure 24 : Résultats des paramètres physico-chimiques sur la période 2004-2015 (source : SIEAG).....	63
Figure 25 : Résultats des paramètres physico-chimiques sur la période 2004-2015 (source : SIEAG).....	64
Figure 26 : Résultats des paramètres physico-chimiques sur la période 2004-2015 (source : SIEAG).....	65
Figure 27 : Résultats de la qualité biologique sur la période 2009-2015 (Source : SIEAG)	66
Figure 28 : Résultats de la qualité biologique sur la période 2004-2015 (Source : SIEAG)	66
Figure 29 : Résultats de la qualité biologique sur la période 2004-2015 (Source : SIEAG)	67
Figure 30 : Résultats de la qualité biologique sur la période 2004-2015 (Source : SIEAG)	67
Figure 31 : Résultats de la qualité biologique sur la période 2004-2015 (Source : SIEAG)	68
Figure 32 : Résultats de la qualité biologique sur la période 2004-2015 (Source : SIEAG)	68
Figure 33 : Résultats de la qualité biologique sur la période 2004-2015 (Source : SIEAG)	69
Figure 34 : Répartition des faciès d'écoulement sur le bassin	71
Figure 35 : Répartition des substrats sur le bassin	72
Figure 36 : Répartition des types de travaux d'hydrauliques sur le bassin	73
Figure 37 : Intensité de colmatage et origine sur le bassin	74
Figure 38 : Répartition des densités de végétation sur le bassin	76
Figure 39 : Répartition de la largeur de la bande boisée sur le bassin.....	77
Figure 40 : Répartition de l'état sanitaire de la ripisylve et de son âge	77
Figure 41 : Répartition des espèces envahissantes de berge	79
Figure 42 : répartition de l'occupation des sols des parcelles adjacentes.....	79
Figure 43 : répartition par types d'activités économiques en bordure de cours d'eau	80
Figure 44 : répartition par types de plantation	80
Figure 45 : répartition des ouvrages par type sur le bassin versant.....	85
Figure 46 : répartition des ouvrages sous dimensionnés par rapport au gabarit du cours d'eau	85
Figure 47 : répartition des classes de franchissabilité pour les ouvrages	86
Figure 48 : Localisation des trois secteurs géographiques	88
Figure 49 : Catégories d'enjeux.....	90
Figure 50 : Arbre de décision de définition des règles de gestion	92
Figure 51 : Localisation sur IGN des différents points de rejet direct dans le cours d'eau à surveiller.....	100
Figure 52 : Localisation des retenues concernées par l'action de « Porter à connaissance » sur le maintien du débit réservé.....	111

Figure 53 : Positionnement des transects sur une station de suivi CARHYCE (ONEMA).	147
Figure 54 : Mesures à effectuer pour dessiner la géométrie du lit au niveau d'un transect (ONEMA)	148
Figure 55 : Répartition des coûts par catégorie d'actions	155
Figure 56 : Répartition des coûts par type d'action	155
Figure 57 : Répartition des coûts par année.....	156

Liste des tableaux

Tableau 1 : Liste des communes situées dans le périmètre su SIMAL AU 1 ^{ER} JUILLET 2017	17
Tableau 2 : Liste des EPCI sur le périmètre du SIMAL	18
Tableau 3 : Cours d'eau prospectés lors de l'étude	23
Tableau 4 : Températures mensuelles pour la station de Dax en 2014	25
Tableau 5 : Débits caractéristiques de l'Adour à Aire sur l'Adour (Source : Banque hydro)	28
Tableau 6 : Débits caractéristiques de l'Adour à Audon (Source : Banque hydro).....	29
Tableau 7 : Objectifs de "Bon Etat" des masses d'eau dans le cadre du projet de SDAGE 2016-2021	32
Tableau 8 : Territoires gérés par les AAPPMA de l'Adour Aval	38
Tableau 9 : Espèces cibles et alevinage sur l'Adour Amont.....	38
Tableau 10 : Espèces cibles et alevinage sur le Luzou et ses affluents	38
Tableau 11 : Territoires gérés par les AAPPMA de l'Adour Moyen	39
Tableau 12 : Espèces cibles et alevinage sur l'Adour et ses affluents.....	39
Tableau 13 : Nombre de stations d'épurations par commune et capacité de traitement en équivalent habitant (EH)	41
Tableau 14 : ICPE d'origine agricole et industrielle sur le bassin versant du SIMAL (source : DREAL Aquitaine).....	43
Tableau 15 : ZNIEFF de type 1 du bassin du SIMAL	44
Tableau 16 : ZNIEFF de type 2 du bassin du SIMAL	45
Tableau 17 : Sites Natura 2000 dans le bassin du SIMAL (Source : INPN)	46
Tableau 18 : Description des couvertures d'habitats (Source : DOCOB ZPS FR7210077).....	48
Tableau 19 : Description des Habitats d'Intérêt Communautaire présents sur le site (Source : DOCOB FR7200720)	50
Tableau 20 : Liste des Espèces d'Intérêt Communautaire présentes.....	51
Tableau 21 : Description des Habitats d'Intérêt Communautaire et prioritaire présents sur le site FR7200722 (Source : DOCOB FR7200722)	52
Tableau 22 : Liste des Espèces d'Intérêt Communautaire présentes.....	52

Tableau 23 : Description des Habitats d'Intérêt Communautaire présents sur le site FR7200724 (Source : DOCOB FR7200724)	54
Tableau 24 : Liste des Espèces d'Intérêt Communautaire présentes.....	54
Tableau 25 : Principales pressions présentes sur les masses d'eau du SIMAL (Source : SIE Adour Garonne).....	59
Tableau 26 : Stations de suivi de la qualité physico-chimique.....	60
Tableau 27 : Peuplements piscicoles de l'Adour et de ses affluents (Source : PDPG Adour moyen et PDPG Adour aval).....	69
Tableau 28 : Localisation et surfaces des herbiers d'espèces envahissantes du lit par cours d'eau.....	75
Tableau 29 : Descriptif des classes d'âge.....	77
Tableau 30 : Somme des abreuvoirs et zones de piétinement sur le bassin versant	78
Tableau 31 : Détail des surfaces d'espèces envahissantes de berge sur le bassin.....	79
Tableau 32 : Surfaces des frayères à brochets par cours d'eau sur le bassin	81
Tableau 33 : surfaces totales des gravières et plans d'eau du bassin.....	81
Tableau 34 : éléments en lien avec le drainage des sols sur le bassin versant	83
Tableau 35 : classement des hauteurs de chutes sur les ouvrages	86
Tableau 36 : Echelle de valeur pour chacun des critères	89
Tableau 37 : Liste des objectifs simplifiés suite aux retours des élus	91
Tableau 38 : Présentation des résultats de définition des objectifs	93
Tableau 39 : Bilan des actions (à intervention ciblée) de réduction de l'arrivée et de l'intensité des crues	96
Tableau 40 : Bilan des actions (à intervention ciblée) de diminution du risque inondation	98
Tableau 41 : Bilan des actions (à intervention ciblée) de réduction des pollutions	101
Tableau 42 : Bilan des actions (à intervention ciblée) d'entretien de la ripisylve	103
Tableau 43 : Bilan des actions (à intervention ciblée) de restauration de la continuité écologique.....	105
Tableau 44 : Bilan des actions (à intervention ciblée) de diversification des habitats du lit mineur.....	106
Tableau 45 : Bilan des actions (à intervention ciblée) de lutte contre les espèces envahissantes	108
Tableau 46 : Bilan des actions (à intervention ciblée) de maintien des milieux naturels	110
Tableau 47 : Liste des actions concernées par la nomenclature	113
Tableau 48 : Liste des rubriques concernées	113
Tableau 49 : Actions à impacts potentiels sur les frayères	114
Tableau 50 : actions du PPG concernées par les rubriques de la Loi sur l'Eau	114
Tableau 51 : Procédures ciblées dans le cadre du PPG par rubrique	114
Tableau 52 : Liste des Habitats d'Intérêt Communautaire présents sur les sites (Source : INPN)	136

Tableau 53 : Liste des Espèces d'Intérêt Communautaire (inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats et l'article 4 de la directive oiseaux) présentes sur les sites (Source : INPN)	136
Tableau 54 : Espèces susceptibles d'être impactées par les actions.....	142
Tableau 55 : Exemple d'indicateurs cartographiques spécifiques à un type d'action.....	145
Tableau 56 : Récapitulatif des indicateurs de suivi du PPG par année	149
Tableau 57 : Budgétisation du Plan Pluriannuel de Gestion	154
Tableau 58 : Détails des coûts par financeur	156

1 Identité du demandeur

Dénomination	Syndicat du Moyen Adour Landais (SIMAL)
Forme juridique	Etablissement public syndicat mixte communal
SIRET	200 045 631 00013
Adresse du siège social	Institution Adour Conseil Départemental des Landes 23, rue Victor Hugo 40 000 Mont-de-Marsan
Contacts	Christian DUCOS, <i>Président du Syndicat</i> Michaël DUPUY, <i>Chargé de mission rivière</i> Alice TASTET, <i>Chargée de mission sentier</i>

2 Résumé non-technique

Présentation et motivation du maître d'ouvrage

Syndicat du Moyen Adour Landais (SIMAL)

Institution Adour
Conseil Départemental des Landes
23, rue Victor Hugo
40 000 Mont-de-Marsan



Le SIMAL est une structure compétente dans les domaines de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Ce syndicat gère actuellement 838 km² du sous bassin versant de l'Adour Landais. Cette surface intègre un linéaire total de 745 km de cours d'eau, comprenant 110 km de la rivière de l'Adour et 635 km d'affluents.

Le SIMAL travaille en étroite relation avec l'Institution Adour, Etablissement Public Territorial de Bassin, chef de file de la gestion intégrée et compétent pour la prévention des inondations.

Au 1er juillet 2017, le SIMAL intégrera, au total, 66 communes adhérentes situées sur le bassin versant. Ce périmètre important donne au SIMAL la possibilité de gérer son bassin versant en toute cohérence hydrographique.

Avec la mise en œuvre du PPG, le SIMAL souhaite répondre aux objectifs établis par la Directive Cadre sur l'Eau et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne. Son objectif est d'atteindre le bon état écologique et chimique des cours d'eau, tout en répondant aux contraintes et aux enjeux locaux.

Pourquoi définir un Plan Pluriannuel de Gestion (PPG) ?

Ce PPG est un document de gestion et de planification pluriannuelle. Il donne une vision cohérente et structurée des actions à réaliser sur le territoire du syndicat. Les actions planifiées dans le PPG permettront de répondre à des enjeux d'intérêt général.

L'établissement de ce PPG repose sur la base d'un état des lieux précis des différents cours d'eau sur le territoire. Ce diagnostic a été réalisé à partir de l'étude des différents compartiments des milieux aquatiques, tels que le lit mineur, le lit majeur, les zones humides et annexes hydrauliques en lien avec le cours d'eau...

C'est cette connaissance du réseau hydrographique qui a permis ensuite aux élus et acteurs locaux de définir les enjeux et les objectifs.

Enjeux et objectifs

A la suite du diagnostic du bassin, une phase de concertation avec les collectivités territoriales et les partenaires institutionnels a été réalisée. Cette étape a permis de définir et hiérarchiser les enjeux et leurs objectifs permettant d'aboutir à une stratégie de gestion sur l'ensemble du territoire.

Les enjeux ont été hiérarchisés en fonction de trois critères : la sécurité publique, l'intérêt général et les équilibres sociaux-économiques.

A l'échelle du périmètre du SIMAL les enjeux d'infrastructures sont ressortis de façon dominante sur les trois critères. En effet, le risque inondation au droit de certains ouvrages de franchissement est fort en plusieurs points du territoire. De surcroît, plusieurs routes en bordure de cours d'eau sont soumises au risque érosion de berge.

En amont du bassin versant, les enjeux liés aux activités agricoles et industrielles sont également essentiels.

Les communes en aval, accordent aussi de l'importance aux milieux naturels situés sur leur territoire.

Pour répondre à ces enjeux, les communes ont défini les objectifs qu'elles souhaitent atteindre sur leurs territoires.

Les priorités des communes sont principalement en lien avec la dynamique fluviale et la gestion des crues. Les autres objectifs dominants concernent l'amélioration de la qualité des cours d'eau. Concernant l'enjeu patrimoine naturel, il est nettement ressorti deux objectifs : le maintien des milieux particuliers et la lutte contre les espèces invasives.

Les actions du Plan Pluriannuel de Gestion

Le PPG contient au total 16 types d'action à mener sur 7 ans. Elles correspondent aux objectifs établis par les communes, il s'agit des actions suivantes :

Objectifs	Type d'actions	Nombre de cours d'eau concernés	Quantité totale
Réduire l'arrivée et/ou l'intensité de l'ondule de crue Diminuer le risque inondation	Recharge en granulats par dôme	2	1,2 km
	Retrait des embâcles et obstacles en travers	20	~ 10 km
Réduire des pollutions du milieu	Aménagement d'abreuvoirs	5	9 abreuvoirs
	Aménagement d'abreuvoirs	5	2,8 km
	Retrait des décharges sauvages en bordure de cours d'eau	12	326 m ²
Entretien / Restaurer la ripisylve	Coupe sélective de la végétation	21	75,2 km
	Débroussaillage sélectif	1	2,2 km
	Plantation de la ripisylve	3	3,1 km
Restaurer la dynamique naturelle du cours d'eau	Renaturation du lit : Diversification	4	2,2 km
	Renaturation du lit : Réduction de section	2	1,2 km
Restaurer la continuité écologique	Amélioration du franchissement piscicole	3	4 ouvrages
	Aménagement d'ouvrages de franchissement	5	5 ouvrages
	Démantèlement d'ouvrage	5	6 ouvrages
Gérer les espèces envahissantes	Lutte contre la jussie (espèce envahissante du lit)	3	10 sites soit 5 233 m ²
Maintenir les milieux naturels particuliers	Restauration de frayères à brochets	1	1 site

La mise en œuvre de ces actions nécessite la réalisation de travaux en rivière, plus ou moins impactant sur le milieu naturel et pouvant être soumis à la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA).

Le code de l'environnement

Certaines actions du PPG sont visées par l'article L.214-1 du code de l'environnement et sont soumises aux dispositions des articles L.214-2 à L.214-6 (rubriques de la nomenclature IOTA) de ce même code. Les travaux concernent les rubriques suivantes de la nomenclature :

Rubrique	Contenu	Procédure
3.1.1.0	Obstacles à l'écoulement des crues ou à la continuité écologique	Autorisation
3.1.2.0	Actions conduisant à modifier le profil en long ou en travers du lit mineur	Autorisation
3.1.5.0	Action de nature à détruire les frayères	Autorisation
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur	Déclaration
3.3.1.0	Mise en eau de zones humides	Déclaration

Par conséquent, les actions définies dans le PPG nécessitent une autorisation au titre de la loi sur l'eau, article L.214-3 du code de l'environnement.

Elles requièrent également une Déclaration d'Intérêt Général (DIG) au titre de l'article L211-7 du code de l'environnement. En effet, l'entretien des cours d'eau, normalement assuré par les propriétaires riverains (L215-14 du code de l'environnement), est rarement effectué. De plus, les riverains n'ont pas nécessairement la compétence technique ni la vision d'ensemble des cours d'eau pour mener à bien des actions d'amélioration de l'hydromorphologie. En outre, ces actions dépassent souvent l'échelle d'une parcelle.

Par conséquent, les actions du PPG contribueront à pallier la défaillance des riverains afin d'atteindre le Bon Etat général des cours d'eau. La DIG permettra au syndicat de réaliser des travaux et de gérer l'ensemble du bassin particulièrement sur des cours d'eau non domaniaux. Cette procédure va permettre l'accès aux propriétés privées riveraines, par le biais de servitude de passage (article L.215-18). Elle justifiera également la dépense de fonds publics sur ces mêmes parcelles. Une convention sera établie avec les propriétaires pour formaliser l'accord.

Les deux procédures décrites ci-dessus, sont réunies dans une demande d'autorisation environnementale unique, conformément à l'article 145 de la loi n°2015-992. Cette demande intègre les pièces nécessaires à l'ensemble des procédures.

Synthèse de l'incidence environnementale

Incidences en phase travaux

Les travaux pourront engendrer des incidences à court terme. C'est notamment le cas des travaux en lit mineur, qui seront responsables de l'augmentation de matières en suspension dans le milieu (MES). Ces MES, si elles sont riches en particules fines, peuvent colmater les substrats en aval et ainsi déséquilibrer la chaîne trophique.

Cependant, ce risque de mise en suspension des particules est relativement limité et reste très temporaire.

En cas d'utilisation d'engins mécanisés et lors des travaux d'entretien de la ripisylve, la faune peut être perturbée. Certaines espèces animales peuvent être amenées à se déplacer vers des sites plus calmes.

Cependant, les travaux seront réalisés de façon à réduire au maximum ces perturbations sur les populations existantes.

En conclusion, ces impacts seront limités dans le temps et l'espace, l'impact est donc relativement modéré.

Incidences permanentes

Les actions à mener dans le cadre du plan de gestion, ont pour objectif l'atteinte du Bon Etat général des cours d'eau du périmètre du SIMAL.

Les actions permettront d'améliorer la continuité écologique et sédimentaire, d'améliorer la qualité de l'eau, de diversifier les habitats du lit mineur et majeur et de réduire les érosions du lit et des berges.

Elles seront également favorables aux riverains et aux usagers de l'eau. En effet, elles réduiront l'arrivée et l'intensité des crues, et ainsi diminueront les risques liés aux inondations.

Elles seront également bénéfiques aux activités de pêches et de loisirs liées aux cours d'eau. De la même manière, les rivières seront plus vivantes et plus attractives visuellement.

Par conséquent, les incidences permanentes seront très positives sur les milieux naturels et sur les usages.

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts

En vue des incidences négligeables identifiées et du gain positif sur les cours d'eau, aucune mesure corrective ou compensatoire n'est préconisée pour ce projet.

Toutefois le respect de prescriptions générales sera obligatoire lors de la réalisation des travaux. Elles permettront d'éviter les impacts sur le milieu naturel et la biocénose. Ces prescriptions concernent notamment la mise en place de barrières pour limiter les MES dans les eaux. Elles intègrent également l'aménagement des périodes de réalisation des travaux pour réduire les impacts sur la reproduction des poissons et des oiseaux.

Compatibilité avec Natura 2000

Certains travaux se réaliseront sur ou à proximité immédiate des sites Natura 2000 suivants :

- La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) de L'Adour – FR7200724
- La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) Barthes de l'Adour – FR7200720
- La Zone de Protection Spéciale (ZPS) Barthes de l'Adour – FR7210077

L'analyse des incidences Natura 2000 a montré qu'il n'y a pas de risques d'impacts temporaires significatifs sur les habitats et les espèces présentes. En effet, les perturbations, limitées dans le temps et l'espace ne sont de nature à remettre en cause l'état de conservation de ces sites Natura 2000.

Au contraire, les incidences des actions sur le fonctionnement hydromorphologique et biologique des cours d'eau seront favorables aux espèces et aux habitats de ces sites.

Par conséquent, les actions contenues dans le plan pluriannuel de gestion sont compatibles avec la conservation des sites Natura 2000.

Compatibilité avec le SDAGE

L'ensemble des cours d'eau gérés par le SIMAL se situent sur le bassin hydrographique Adour-Garonne. Le SDAGE Adour-Garonne, approuvé le 1^{er} décembre 2015, porte sur la période 2016-2021. Il compte les 4 grandes orientations suivantes :

- **Orientation A** : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE
- **Orientation B** : Réduire les pollutions
- **Orientation C** : Améliorer la gestion quantitative
- **Orientation D** : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques

Le plan pluriannuel de gestion envisagé a été établi pour répondre aux orientations de ce SDAGE. Il est donc compatible avec celui-ci.

Compatibilité avec le SAGE

Le territoire du SIMAL est situé dans le périmètre du SAGE Adour Amont. Celui-ci s'étend sur une partie du bassin de l'Adour, des sources du fleuve au confluent des Luys réunis, à l'exclusion des sous-bassins de la Midouze, du Louts et des Luys. Avec près de 4500 km² de superficie, il représente environ 25% du bassin versant total de l'Adour et comprend 488 communes.

Validée par la Commission Locale de l'Eau le 6 novembre 2013, le SAGE a retenue des orientations sur cinq thématiques majeures :

- L'alimentation en eau potable
- La qualité de l'eau
- La gestion quantitative
- Les milieux naturels
- La gouvernance

Le plan de gestion et les actions qui le composent participeront à l'atteinte du bon état général des cours d'eau.

Ils sont, par conséquent, compatibles avec le SAGE Adour Amont.

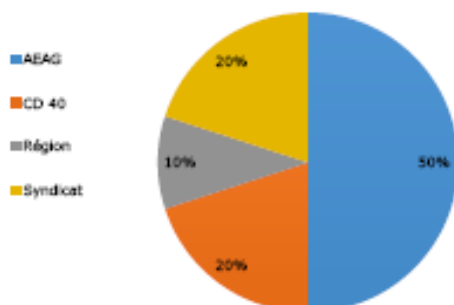
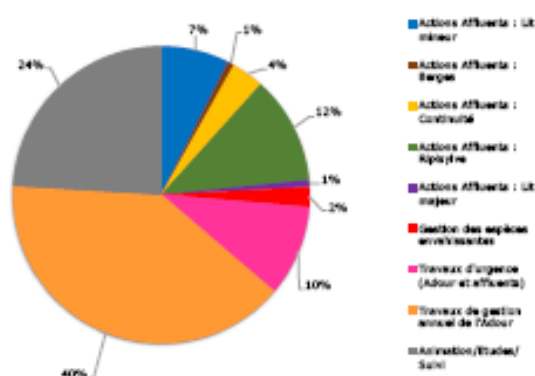
Les coûts du programme pluriannuel de gestion

Les montants utilisés pour évaluer le coût du plan de gestion sont estimatifs et peuvent varier en fonction de la conjoncture du marché au cours des prochaines années et par rapport aux entreprises qui seront choisies.

Le montant total du plan pluriannuel de gestion est estimé à **2 539 363 € TTC**, réparti de la manière suivante.

- Actions sur les affluents : **668 923 €**
- Actions sur l'Adour : **1 008 000 €**
- Enveloppe pour travaux d'urgence : **252 000 €**
- La communication et l'animation du syndicat : **610 440 €**

Afin d'aider le SIMAL à réaliser l'ensemble des actions d'amélioration de l'état des milieux aquatique, différentes structures vont s'associer financièrement au syndicat. Les partenaires financiers et les montants auxquels ils participent sont les suivants :



- L'agence de l'eau Adour Garonne : **1 269 682 € TTC**
- Le département des Landes : **501 873 € TTC**
- La région Nouvelle Aquitaine : **253 936 € TTC**
- Le syndicat : **507 873 € TTC**

3 Objet du document

Le présent document constitue le dossier de demande d'autorisation et d'enquête publique relatif aux travaux du Programme Pluriannuel de Gestion (PPG).

Les projets, concernant la gestion du bassin versant, définis dans ce PPG font l'objet de deux procédures :

- Un dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, article L.214-3 du code de l'environnement ;
- Une déclaration d'intérêt général (DIG) au titre de l'article L.211-7 du code de l'environnement. Cette dernière permettra au syndicat (maitre d'ouvrage public) de réaliser des travaux et de gérer l'ensemble du bassin y compris sur des cours d'eau non domaniaux. Cette procédure va permettre l'accès aux propriétés privées riveraines, par le biais de servitude de passage (article L.215-18). Elle justifiera également la dépense de fonds publics sur ces mêmes parcelles.

Conformément à l'article 145 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015, ces deux procédures sont réunies dans ce document sous la forme d'une demande d'autorisation unique concernant les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation.

Cette demande devra intégrer les pièces nécessaires de l'ensemble des procédures. Ainsi, ce dossier comporte les éléments suivants :

Concernant la demande d'autorisation (articles R.181-13, R.181-14 et D.181-15-1 du code de l'environnement) :

- La description du demandeur ;
- Le plan de situation au 1/25 000 ;
- Les éléments graphiques nécessaires à la compréhension ;
- La description précise des projets ;
- Les rubriques concernées par les opérations ;
- Les moyens de suivi et de surveillance ;
- Les moyens d'intervention en cas d'incident ;
- Une note non-technique ;
- L'incidence environnementale, avec :
 - L'état initial
 - Les incidences des travaux
 - Les mesures de suivi
 - Les mesures correctrices/compensatoires
 - La compatibilité avec le SDAGE et/ou le SAGE
 - Un résumé non-technique
- La démonstration de la cohérence hydrographique ;
- La liste des obstacles naturels ou artificiels, hors ouvrages permanents, préjudiciables à la sécurité des sports nautiques non motorisés ;
- Le programme d'intervention ;
- Les modalités de traitement des sédiments déplacés, retirés ou remis en suspension dans le cours d'eau.

Concernant la déclaration d'intérêt général (article R214-99) :

- La justification de l'intérêt général
- L'estimation des investissements

- Les modalités d'entretien et de suivis des travaux avec leur coût prévisionnel
- Le calendrier prévisionnel des opérations

Pour une meilleure compréhension et lisibilité, de nombreux documents composent la demande d'autorisation unique :

Document 1 Dossier d'autorisation

Il s'agit du présent document. Il regroupe la demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, article L.214-3 du Code de l'environnement et la Déclaration d'Intérêt Général (DIG) au titre de l'article L211-7 de ce même code.

Document 2 Atlas cartographique

Il intègre toutes les cartes au format A3 réalisées à l'échelle du périmètre du SIMAL. Les cartes présentées dans ce document sont listées dans les paragraphes correspondants (en orange dans le texte).

Document 3 Fiches synthétiques les règles de gestion par cours d'eau

Des cartes synthétisent les différentes règles de gestion applicables pour les différents cours d'eau étudiés.

Document 4 Fiches action

Elles décrivent, dans le détail, les actions à mener dans le cadre du plan de gestion.

Document 5-A Fiches techniques

Pour les actions plus « complexes » (hors entretien de la ripisylve, gestion des embâcles, installation d'abreuvoirs et clôtures), des fiches fournissent une description technique détaillée des actions ainsi que les incidences spécifiques.

Document 5-B Plans d'avant-projet

En lien avec les fiches techniques éditées dans le document 5-A, des plans d'avant-projet ont été réalisés pour les actions impliquant une connaissance plus fines des pentes, du tracé et du gabarit du cours d'eau considéré.

Document 6 Atlas des parcelles cadastrales

Pour chaque action, une cartographie détaille toutes les parcelles cadastrales concernées par les actions à réaliser dans le cadre du programme de gestion pluriannuel.

4 Contexte du projet

4.1 PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

4.1.1 Le Syndicat du Moyen Adour Landais

Le Syndicat du Moyen Adour Landais (SIMAL), anciennement appelé Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vallée Moyenne de l'Adour (SIAVMA), a été créé en 1960 par les communes riveraines de l'Adour.

Ses premières missions étaient d'assainir la vallée et de lutter contre les érosions de berges.

A partir des années 1990, le SIMAL s'oriente essentiellement dans une démarche préventive visant au maintien de la végétation du lit majeur. L'objectif étant de faciliter la libre circulation des eaux par traitement des embâcles et de la végétation de berges.

Le SIMAL travaille en étroite relation avec l'Institution Adour, Etablissement Public Territorial de Bassin, chef de file de la gestion intégrée et compétent pour la prévention des inondations.

En 2014, le SIMAL a étendu son périmètre au bassin versant des affluents de l'Adour. Ainsi, à cette date, le nouveau périmètre du SIMAL s'étend sur les 56 communes.

Toujours dans une logique de bassin versant et de cohérence hydrographique, le Syndicat a sollicité les communes non-adhérentes situées sur le bassin versant. Ainsi, 11 communes supplémentaires ont intégré le périmètre au 1^{er} juillet 2017 : Louer, Lesperon, Saint-Geours-d'Auribat, Cassen, Saint-Gein, Bas-Mauco, Hontanx, Taller, Le Houga, Saint-Perdon, Rion des Landes.

Tableau 1 : Liste des communes situées dans le périmètre du SIMAL AU 1^{ER} JUILLET 2017

Code INSEE	Nom	Numéro de localisation sur la carte suivante	Code INSEE	Nom	Numéro de localisation sur la carte suivante	Code INSEE	Nom	Numéro de localisation sur la carte suivante
32155	LE HOUGA	65	40104	GAMARDE LES BAINS	54	40202	NARROSSE	22
40001	AIRE-SUR-L'ADOUR	1	40113	GOOS	55	40204	NERBIS	23
40018	AUDON	40	40114	GOURBERA	56	40208	ONARD	24
40020	AURICE	41	40115	GOUSSE	6	40230	PONTONX-SUR-L'ADOUR	25
40025	BASCONS	42	40116	GOUTS	7	40235	POYANNE	26
40026	BAS-MAUCO	62	40117	GRENADE-SUR-L'ADOUR	8	40237	PRECHACQ-LES-BAINS	27
40031	BEGAAR	43	40122	HAUT-MAUCO	9	40240	RENUMG	28
40037	BENQUET	44	40126	HINX	10	40243	RION-DES-LANDES	67
40048	BOOS	45	40127	HONTANX	63	40259	SAINT-GEIN	61
40049	BORDERES-LAMENSANS	46	40142	LALUQUE	11	40260	SAINT-GEOURS-D'AURIBAT	59
40055	BRETAGNE-DE-MARSAN	47	40143	LAMOTHE	12	40280	SAINT-PERDON	66
40057	BUANES	48	40145	LARRIVIERE-SAINT-SAVIN	13	40282	SAINT-SEVER	31
40061	CAMPAGNE	49	40147	LAUREDE	14	40309	SOUPROSSE	33
40063	CANDRESSE	50	40153	LE LEUY	16	40275	ST MAURICE SUR ADOUR	30
40068	CASSEN	60	40329	LE VIGNAU	38	40263	ST-JEAN-DE-LIER	29
40070	CASTANDET	51	40151	LESGOR	15	40283	ST-VINCENT-DE-PAUL	32
40076	CAUNA	2	40152	LESPERON	58	40311	TALLER	64
40080	CAZERES-SUR-L'ADOUR	3	40159	LOUER	57	40313	TARTAS	34
40082	CLASSUN	4	40166	LUSSAGNET	17	40315	TETHIEU	35
40088	DAX	5	40175	MAURRIN	18	40318	TOULOUZETTE	36
40091	DUHORT-BACHEN	52	40180	MEILHAN	19	40324	VICQ D AURIBAT	37
40099	FARGUES	53	40195	MONTGAILLARD	20	40334	YZOSSE	39
			40201	MUGRON	21			

Document 2 – Atlas cartographique : Communes du Syndicat

Communes du Syndicat du Moyen Adour Landais

Dossier d'autorisation unique pour la mise en œuvre du Plan Pluriannuel de Gestion (2018 - 2025)

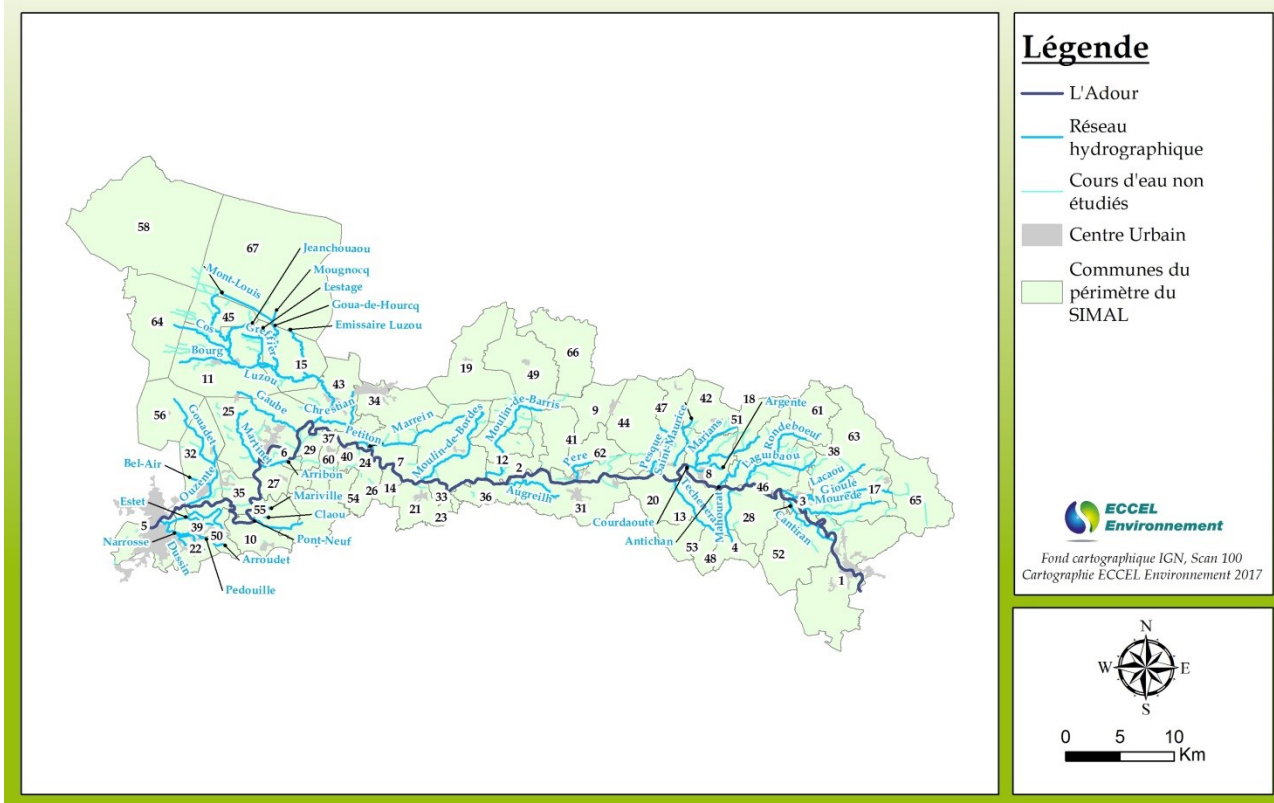


Figure 1 : Le périmètre du SIMAL

Au 1^{er} juillet 2017, le Syndicat s'étend sur 11 Etablissement Public de Coopération Intercommunale dont la liste est fournie ci-dessous :

Tableau 2 : Liste des EPCI sur le périmètre du SIMAL

Nom des EPCI
Communauté de Communes du Pays Morcenais
Mont de Marsan Agglomération
Communauté de Communes Côte Landes Nature
Communauté de Communes du Pays Tarusate
Communauté d'Agglomération du Grand Dax
Communauté de Communes de Terres de Chalosses
Communauté de Communes de Chalosse et Tursan
Communauté de Communes du Pays de Villeneuve en Armagnac Landais
Communauté de Communes du Bas Armagnac
Communauté de Communes du Pays Grenadois
Communauté de Communauté d'Aire sur Adour

4.1.2 Les autres maîtres d'ouvrage du bassin versant

La gestion du bassin versant de l'Adour est également prise en charge par d'autres syndicats de rivière. Les syndicats limitrophes du SIMAL sont :

- Le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Midouze ;
- Le Syndicat du Midou et de la douze ;
- Le Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et Affluents ;
- Le Syndicat mixte des Rivières du Bassin de l'Adour Landais ;
- Le Syndicat du Bassin versant des Luys ;

- Le Syndicat Mixte du Bas Adour.

Le SIMAL travaille en collaboration avec l'ensemble de ces structures pour assurer une gestion cohérente des milieux aquatiques.

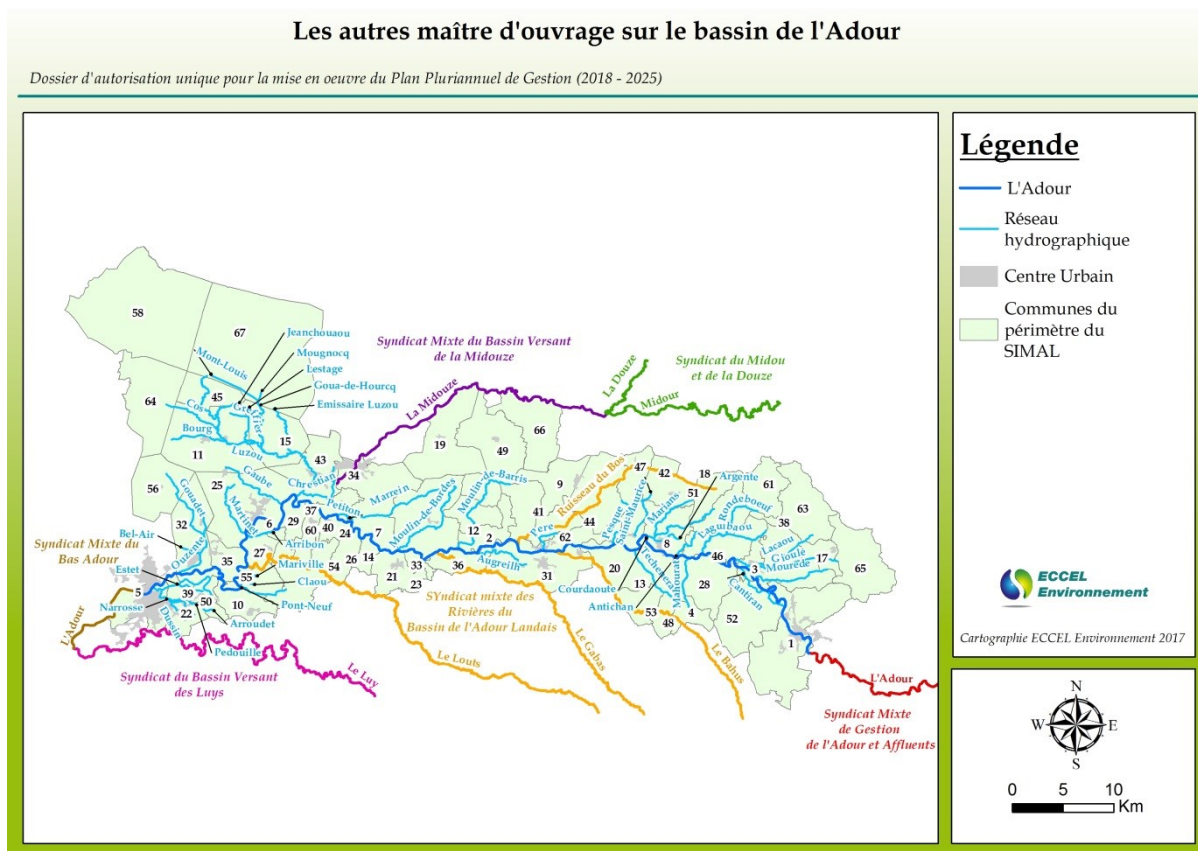


Figure 2 : Les autres maîtres d'ouvrages sur le bassin de l'Adour

Document 2 – Atlas cartographique : Les autres maîtres d'ouvrage sur le bassin versant de l'Adour

4.2 MOTIVATION DU MAITRE D'OUVRAGE

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE), adoptée le 23 octobre 2000, établit un cadre pour la gestion et la protection des eaux à l'échelle européenne. Elle impose aux états membre l'atteinte du « bon état » chimique et biologique des cours d'eau.

Dans ce contexte, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne a défini le bon fonctionnement et la préservation des rivières comme les enjeux prioritaires sur le bassin versant de l'Adour.

Avec la mise en place du plan pluriannuel de gestion (PPG), le SIMAL souhaite répondre à ces objectifs. Ainsi, en septembre 2015, le Syndicat a engagé une étude stratégique visant à réaliser un état des lieux et diagnostic des affluents du bassin versant. Une fois ce travail validé par l'ensemble des parties prenantes, une large concertation a été mise en œuvre avec les élus locaux afin de hiérarchiser les enjeux recensés sur le territoire et définir des objectifs d'ambition. Ces concertations permettent d'établir un programme de gestion pluriannuel pour l'atteinte du bon état des cours d'eau, tout en répondant aux contraintes et aux enjeux locaux.

De surcroit, la loi n°2014-58 du 27 janvier 2014, attribue aux intercommunalités une nouvelle compétence exclusive et obligatoire relative à la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI).

Cette compétence sera obligatoirement à la charge des communes et de leurs EPCI à partir du 1^{er} janvier 2018.

La compétence GEMAPI peut être transférée ou déléguée à des syndicats mixtes sous réserve d'une gestion cohérente à l'échelle de bassin ou de sous bassins versant. Les EPCI associés aux communes adhérentes du SIMAL seront à même de déléguer cette compétence.

Les missions relevant de la compétence GEMAPI sont définies au 1°, 2°, 5° et 8° de l'article L211-7 du code de l'environnement. Elles concernent :

- L'aménagement des bassins versants ;
- L'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau ;
- La défense contre les inondations et contre la mer ;
- La protection et la restauration des zones humides.

Ces actions nécessitent l'élaboration d'une déclaration d'intérêt général (L.211-7) pour assurer la gestion de l'ensemble du bassin versant, y compris sur des cours d'eau non domaniaux.

Le SIMAL, avec l'élaboration du présent PPG, disposera d'un outil d'application de la compétence GEMAPI grâce à son programme de gestion et d'action définit pour plusieurs années.

4.3 PERIMETRE D'INTERVENTION

4.3.1 Le bassin versant de l'Adour

L'Adour naît au pied du Tourmalet, à 1 548 mètres d'altitude, il a une longueur totale de 320 km. Il se jette dans l'océan Atlantique entre Tarnos (Landes) en rive droite et Anglet (Pyrénées Atlantiques) en rive gauche.

Le bassin versant de l'Adour s'étend sur 16 932 km² entre les Pyrénées occidentales au sud et les sables des landes au nord et à l'ouest. Il couvre quatre départements : les Hautes-Pyrénées (65), le Gers (32), les Landes (40) et les Pyrénées atlantiques (64).

Le sous bassin de l'Adour Landais s'étend sur 4 938 km². La présente étude a été réalisée uniquement sur la partie du sous bassin versant gérés par le SIMAL, soit une superficie de 838 km².

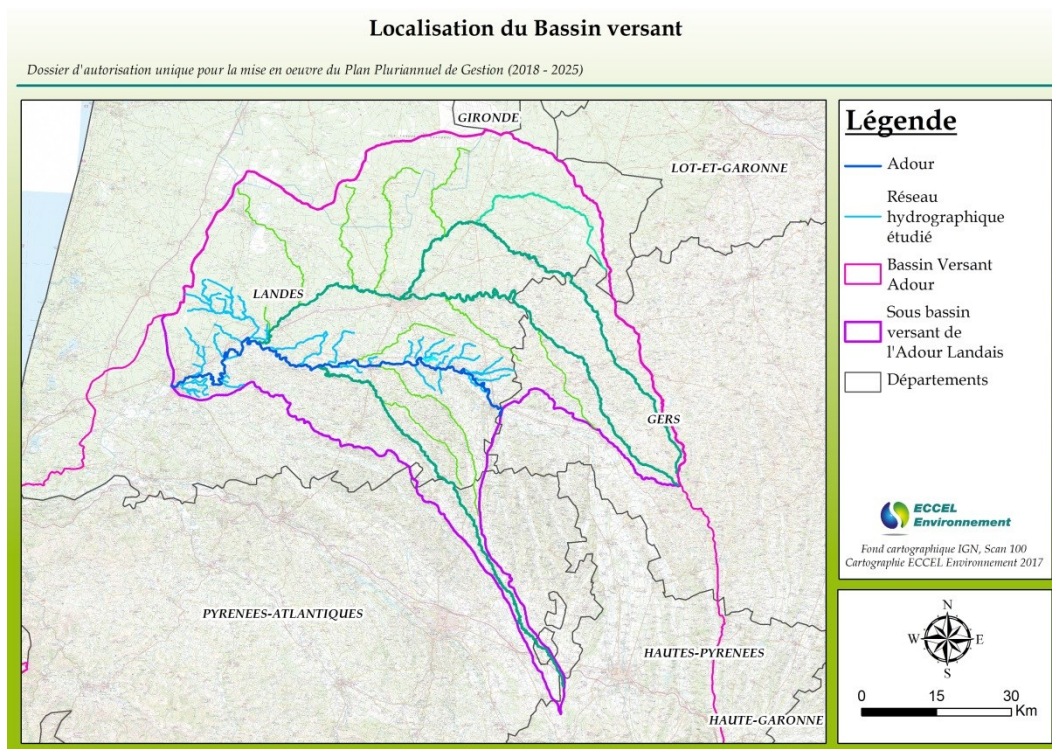


Figure 3 : Le bassin versant de l'Adour Landais

Document 2 – Atlas cartographique : Localisation du bassin versant

4.3.2 Le territoire du SIMAL

L'Adour, sur le périmètre du SIMAL, est d'une longueur de 110 km depuis Aire-sur-l'Adour jusqu'à Dax. L'ensemble des cours d'eau et fossés, affluents de l'Adour, situés sur le bassin versant représentent un linéaire de 635 km. Soit, un linéaire total de 745 km.

A ce jour, une partie importante du réseau hydrographique a été expertisé en tant que cours d'eau selon les critères d'expertise définis par la police de l'eau.

- Ecoulement avec des problématiques pré-identifiées par les élus.

Tableau 3 : Cours d'eau prospectés lors de l'étude

Nom du cours d'eau	Code masses d'eau	Longueur (km)	Nom du cours d'eau	Code masses d'eau	Longueur (km)
Emissaire Luzou	FRFR233_3	6,91	Ruisseau de Lestage	-	4,39
L'Adour	FRFR327C	109,96	Ruisseau de l'Estey	-	2,75
Le Luzou	FRFR233	29,73	Ruisseau de Mahourat	-	5,80
L'Ouzente	FRFR328_4	8,41	Ruisseau de Marville	-	3,12
Ruisseau d'Augreilh	-	6,62	Ruisseau de Marrein	FRFR327C_21	13,83
Ruisseau de Bel-Air	-	1,95	Ruisseau de Mougnoq	-	1,21
Ruisseau de Cantiran	-	7,38	Ruisseau de Narrosse	-	3,68
Ruisseau de Claou	-	1,30	Ruisseau de Petiton	-	1,28
Ruisseau de Courdaoute	FRFR327C_16	8,96	Ruisseau de Porteteny	-	5,22
Ruisseau de Dussin	-	1,23	Ruisseau de Rondeboeuf	-	5,46
Ruisseau de Gioule	FRFR327C_11	11,61	Ruisseau de Saint-Maurice	-	5,64
Ruisseau de Goua-de-Hourcq	-	6,39	Ruisseau de Techenerat	-	7,37
Ruisseau de Goudet	-	8,77	Ruisseau des Marians	-	6,39
Ruisseau de Jeanchouaou	-	3,07	Ruisseau du Bourg	FRFR233_2	6,13
Ruisseau de la Gaube	FRFR328_1	7,74	Ruisseau du Cos	-	2,31
Ruisseau de la Mourede	-	8,43	Ruisseau du Martinet	FRFR328_2	7,45
Ruisseau de la Pedouille	-	4,80	Ruisseau du Moulin de Barris	FRFR327C_19	13,46
Ruisseau de Lacaou	-	5,62	Ruisseau du Moulin de Bordes	FRFR327C_20	12,17
Ruisseau de Laguibaou	FRFR327C_14	9,42	Ruisseau du Pere	-	3,57
Ruisseau de l'Antichan	-	4,46	Ruisseau du Pesque	-	6,37
Ruisseau de l'Argenté	-	3,54	Ruisseau du Pont-Neuf	FRFR328_3	5,09
Ruisseau de l'Arribon	-	2,89	Ruisseau le Chrestian	-	7,40
Ruisseau de l'Arroudet	-	13,51	Ruisseau le Greffier	-	4,97
			Ruisseau Mont-Louis	-	5,35

Réseau hydrographique de l'étude stratégique

Dossier d'autorisation unique pour la mise en œuvre du Plan Pluriannuel de Gestion (2018 - 2025)

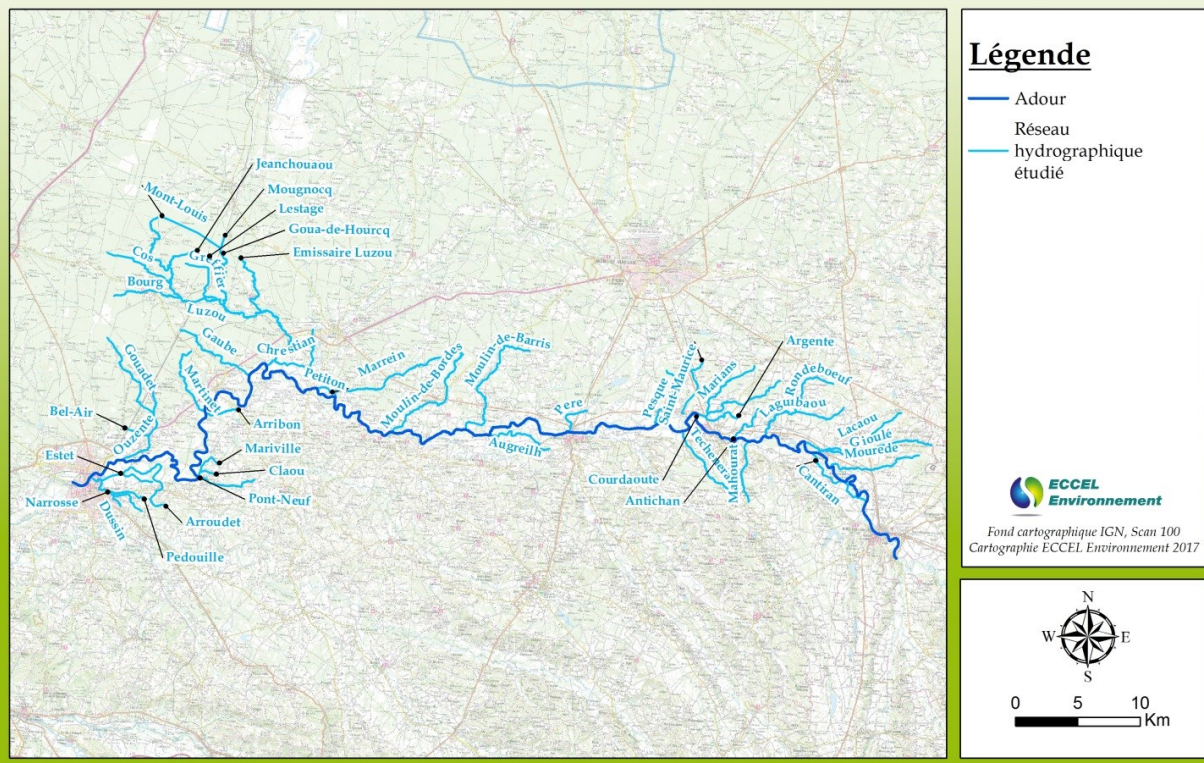


Figure 5 : Le réseau hydrographique étudié lors de l'étude stratégique

Document 2 – Atlas cartographique : Réseau hydrographique

5 Etat initial

5.1 CONTEXTE GENERAL

5.1.1 Climat

Parmi les différentes stations pluviométriques et météorologiques présentes sur la zone d'étude, la station la plus représentative du bassin versant dans son ensemble est celle de Dax. L'étude du climat se basera donc sur les données recueillies sur cette station.

5.1.1.1 Pluviométrie

Le territoire des Landes à proximité de Dax est soumis à un climat océanique avec des pluies régulièrement réparties sur une année. La hauteur de précipitation est en moyenne de 1151,3 mm. A Dax, les jours de pluies sont importants, il pleut en moyenne 128,4 jours chaque année (source : météo France).

Le brouillard y est assez fréquent, surtout en automne. La saison sèche est plus marquée, de juin à septembre, avec un minimum mensuel de l'ordre de 20,9 mm/mois en juillet. Généralement les valeurs mensuelles maximales correspondent aux mois de novembre à février. Elles sont supérieures à 100 mm/mois (source : météo France). D'après la Figure 6, le nombre de jours de pluies le plus important est en janvier.

Exceptionnellement, en 2015, la pluviométrie a été particulièrement faible avec notamment un mois de décembre avec 6.8 mm (voir Figure 7).

Les valeurs de jours de pluies à Dax sont présentées ci-dessous :

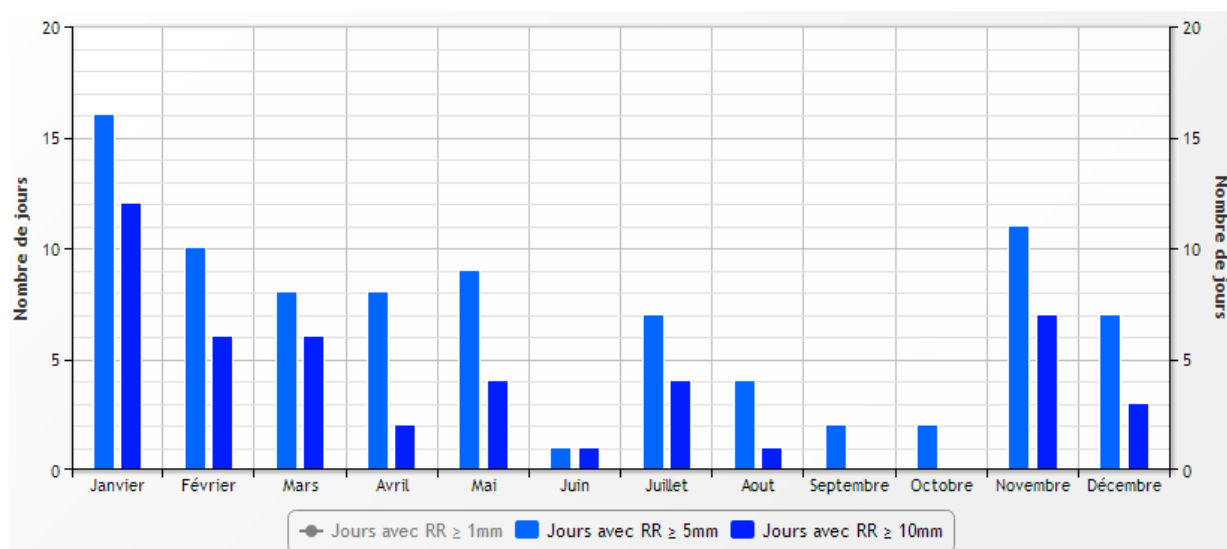


Figure 6 : Nombre de jours de pluies à Dax- Seyresse en 2014 (Source : Infoclimat)

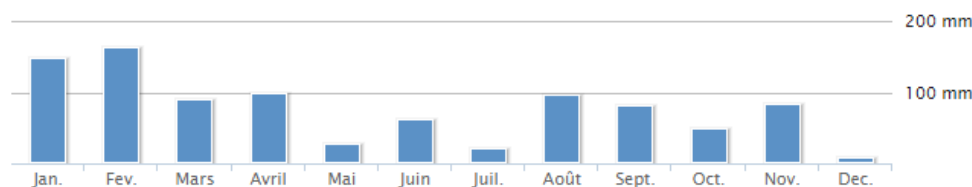


Figure 7 : Précipitation mensuelle à Dax en 2015 (Source : météo France)

5.1.1.2 Températures

Le climat est chaud et tempéré, les étés sont plutôt chauds avec une moyenne de températures maximales de l'ordre de 27,2°C et des hivers parfois froids avec

occasionnellement des moyennes minimales de 3°C. La température moyenne est de 13,4°C.

Tableau 4 : Températures mensuelles pour la station de Dax en 2014
(Source : Infoclimat)

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
T° maxi moyennes (°C)	13,2	14,4	16,3	19,7	20,1	26,4	25,7	25,4	27,4	25,0	17,0	10,9
T° moyennes (°C)	9,9	10,0	11,0	14,8	15,3	20,7	21,2	20,5	20,9	18,6	13,1	7,5
T° mini moyennes (°C)	6,7	5,5	5,6	9,9	10,6	15,1	16,7	15,6	14,4	12,2	9,2	4,0

5.1.2 Relief

Le relief du sous bassin versant de l'Adour Landais est peu encaissé avec de faibles altitudes.

En tête de bassin, le sommet le plus élevé est à 176 mètres. Les affluents situés en rive gauche de l'Adour présentent les plus forts dénivelés. Les pentes du Mahourat et du Téchénérat sont respectivement de 1,24% et 1,11%. En rive droite, les dénivelés sont plus faibles à l'instar du ruisseau du Mourède avec une pente de 0,82%.

Sur la partie médiane, le relief est peu encaissé et la plaine alluviale étendue. Les pentes des affluents sont faibles. La pente du Marrein est de 0,5%, de l'Ouzenté de 0,37%. Sur la partie aval du bassin, le Luzou (l'un des principaux affluents de l'Adour en rive droite) a une pente de 0.26 %.

De manière générale, le bassin versant de l'Adour est peu pentu. A partir de la commune de Souprosse (partie médiane) la plaine alluviale de l'Adour s'élargie. Sur la zone aval, à proximité de Dax l'altitude la plus basse est de 3 mètres. Les affluents s'écoulent en quasi-totalité dans une plaine très peu vallonnée. C'est le cas de l'Arroudet dont la pente est de 0,24%.

Document 2 – Atlas cartographique : Topographie du secteur d'étude

5.1.3 Géologie

Au tertiaire, le bassin de l'Adour était occupé par des formations sédimentaires constituées de dunes continentales sableuses, de sables fauves, de graviers et cailloux des Pyrénées, d'argiles et de marnes. Au quaternaire, l'Adour a entaillé ses sédiments. La conjugaison de l'érosion et l'alluvionnement a donné naissance à des terrasses alluviales inégalement développées. En fond de vallée, sur 1 à 3 km de largeur et de façon plus étendue aux confluences, se sont déposées des alluvions récentes constituées de limons argilo sableux à texture très fine.

La plaine de l'Adour est donc composée d'alluvions quaternaires organisées en terrasses étagées. Les formations les plus anciennes constituées de limons, de sables et de galets d'origine glaciaire, forment les collines du sud de la rivière. Le lit d'alluvions fluviales grossières, de 5 à 10 m d'épaisseur, se développe sur un substratum molassique imperméable.

5.1.4 Hydrogéologie

La plaine de l'Adour offre une nappe alluviale aux ressources intéressantes. Au-dessus du substratum molassique, les différents niveaux d'alluvions renferment un aquifère unique contenu dans les sables, les graviers et les galets. Il est alimenté par infiltration des eaux de précipitation et en étroite communication avec les eaux de l'Adour. Selon les saisons, le fleuve draine ou recharge la nappe. Ainsi dans le lit majeur (il correspond au lit délimité par les eaux d'inondations), le niveau de l'Adour est en relation avec celui de la nappe qui fluctue de 1 à 2 mètres entre les périodes de crue et d'étiage.

Au-delà d'Aire-sur-l'Adour, les limites de la vallée alluviale restent nettement marquées en rive gauche (coteaux du Tursan et de la Chalosse), mais tendent à s'estomper sur la rive droite (domaine des sables landais).

Les alluvions de l'Adour, à base de galets et de graviers grossiers, constituent un aquifère de bonne capacité et de forte transmissivité¹, en relation directe avec les écoulements des principaux cours d'eau et des nombreux canaux qui jalonnent le secteur.

Les alluvions des affluents de l'Adour, constitués de matériaux plus fins, ne représentent en général qu'un aquifère² assez modeste.

Le domaine des sables Landais s'étend uniquement sur la rive droite du bassin de l'Adour, en aval d'Aire sur l'Adour, où il correspond à l'interfluve Adour / Midour - Midouze. Ce domaine représente une superficie totale de 650 km².

Les sables landais, très perméables, disposent d'un réseau hydrographique peu développé, mais en forte continuité hydraulique avec des nappes superficielles bien alimentées.

Localement, des interfluves imparfaitement drainés, ou des placages argileux font apparaître de petites zones humides ou marécageuses.

De plus, il existe un réseau d'observation piézométrique géré par le service hydrogéologique du conseil général des Landes, avec des points de mesure en particulier à Aire sur l'Adour, Duhort-Bachen, Bordères, Grenade, Saint Sever, Augreilh, Mugron, Vic d'Auribat, Bégaar et Saint Jean de Lier. Les résultats issus de ce suivi sont détaillés dans le paragraphe suivant. Les résultats de l'année 2015 n'ont pas encore été diffusés.

Les précipitations sont bénéfiques pour la recharge des nappes lorsqu'elles interviennent essentiellement de novembre à mars. Les pluies estivales ne participent pas ou peu à l'alimentation des réserves sous l'effet d'une forte évapotranspiration et du ruissellement. Cependant, le mois de juillet 2014 très humide a réduit de manière conséquente les prélèvements dans les nappes pour l'eau potable ou l'irrigation et a engendré un impact positif sur les aquifères. Le premier semestre 2014 a été particulièrement pluvieux. En conséquence, l'ensemble des aquifères, qui a bénéficié d'une bonne recharge de ses réserves au cours de l'année précédente, se maintient dans des niveaux piézométriques relativement hauts. Ainsi, sur chaque aquifère, on répertorie au printemps des niveaux record sur plusieurs points de surveillance.

La deuxième partie de l'année est dans l'ensemble moins humide. Mais la météo des six derniers mois n'a pas ou peu impacté la situation des aquifères qui s'est maintenue tout au long de l'année dans des niveaux majoritairement supérieurs aux moyennes. En décembre, 80% des points de suivis affichent un niveau piézométrique supérieur à la moyenne.

¹ Flux d'eau souterrain qui transite dans un aquifère.

² Formation géologique poreuse pouvant contenir une nappe d'eau souterraine.

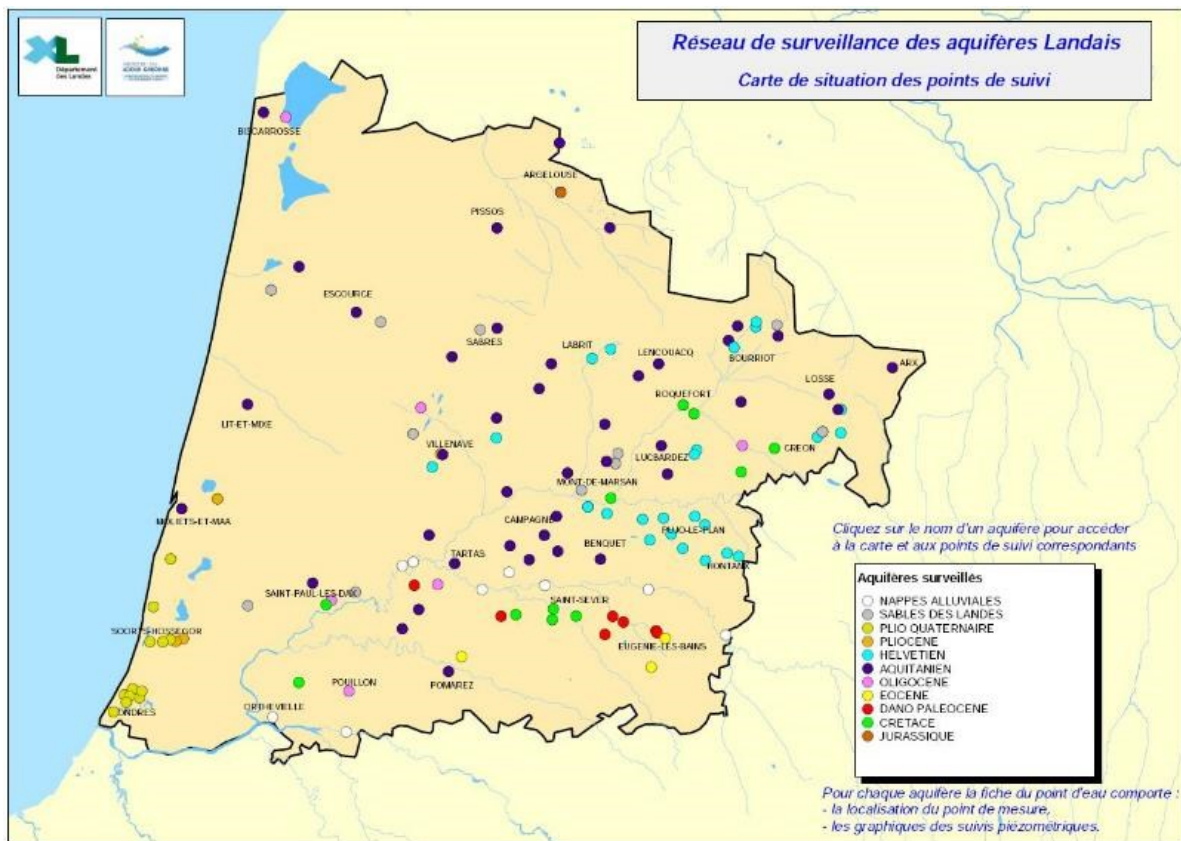


Figure 8 : Carte du réseau de surveillance des aquifères de Landes (Source : CG40)


5.1.5 Hydrologie

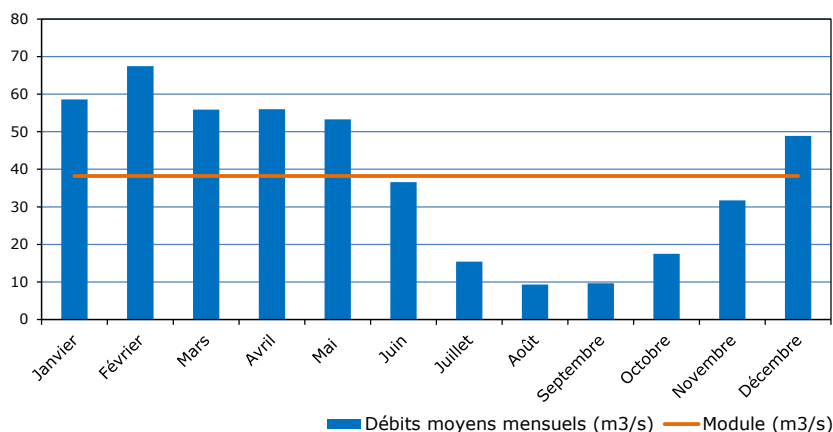
Les caractéristiques hydrologiques de l'Adour ont été observées à Aire sur Adour (en amont du bassin versant) et à Audon (en aval du bassin).

Document 2 – Atlas cartographique : Localisation des stations de suivi hydrométrique

Les débits caractéristiques de l'Adour à Aire sur l'Adour (Q1100010) sont présentés dans le tableau ci-dessous. Cette station est en fonctionnement sur la période 1968-2017.

Tableau 5 : Débits caractéristiques de l'Adour à Aire sur l'Adour (Source : Banque hydro)

Synthèse des données hydrologiques sur "L'Adour à Aire sur Adour"												
Informations relatives à la station - Période de mesure sur 50 ans												 ECCEL Environnement Etudes, Conseil et Contrôle en Environnement
Code Station	Libellé station	Bassin versant (km ²)	Gérant									
Q1100010	L'Adour à Aire-sur-l'Adour [2]	2930	DREAL Aquitaine									
Détail de l'hydrologie												
Ecoulement naturels mensuels												
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Débits (m ³ /s)	57,7	67,4	55,7	55,1	52,7	36,2	15,3	9,2	9,57	17,2	31,1	47,4
Qsp (l/s/km ²)	19,69	23,00	19,01	18,81	17,99	12,35	5,22	3,14	3,27	5,87	10,61	16,18
Lame d'eau (mm)	52	57	50	48	48	31	13	8	8	15	27	43
Module (m ³ /s) - moyenne :												37,7
Basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre) - données calculées sur 50 ans												
	VCN3 (m ³ /s)	VCN10 (m ³ /s)	QMNA ₅ (m ³ /s)									
Moyenne	3,41	3,9	6,49									
Quinquennale sèche	1,2	1,5	2,9									
Crues (loi de Gumbel - septembre à août) - données calculées sur 47 ans												
	Biennale	Quinquennale	Décennale	Vicennale	Cinquantennale	Centennale						
QJ (m ³ /s)	360	490	570	660	770	0						
QIX (m ³ /s)	400	540	640	730	850	0						

**Figure 9 : Evolution des débits moyens mensuels et du module sur la période 1968-2017 (Source : Banque hydro)**

L'Adour à Aire sur Adour présente un module de 37,7 m³/s. A partir des graphes et tableaux ci-dessus, on observe des fluctuations saisonnières de débit importantes. L'Adour est influencé par un régime montagnard nival et par un régime pluvial océanique. Il en résulte un débit hivernal et printanier soutenu avec des hautes eaux portant le débit mensuel moyen à un niveau allant de 48,9 à 53,3 m³/s, de décembre à mai inclus (maximum en janvier et février), et des basses eaux d'été de juillet à octobre, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'au niveau de 9,29 m³/s au mois d'août.


Il faut par ailleurs souligner que les débits d'étiages les plus faibles (9,29 et 9,67 m³/s au mois d'août et septembre) sont supérieurs au QMNA₅³. La période sèche n'est pas fortement marquée sur l'Adour.

³ Le QMNA₅ est une valeur du débit mensuel d'étiage atteint par un cours d'eau qui ne se produit qu'une année sur cinq.

En outre, le débit de crue biennale moyen journalier est important ($360 \text{ m}^3/\text{s}$) soit neuf fois supérieur au module moyen interannuel ($37,7 \text{ m}^3/\text{s}$). Il met en évidence le caractère torrentiel de l'Adour et peut expliquer la forte mobilité du lit mineur.

Les débits caractéristiques de l'Adour à Audon (Q1420010) sont présentés dans le tableau ci-dessous. Cette station est en fonctionnement sur la période 1974-2017.

Tableau 6 : Débits caractéristiques de l'Adour à Audon (Source : Banque hydro)

Synthèse des données hydrologiques sur "L'Adour à Audon"												
Informations relatives à la station - Période de mesure sur 44 ans											 ECCEL Environnement Etudes, Conseil et Contrôle en Environnement	
Code Station	Libellé station	Bassin versant (km ²)	Gérant									
Q1420010	L'Adour à Audon	4100	DREAL Aquitaine									
Détail de l'hydrologie												
Ecoulement naturels mensuels												
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Débits (m ³ /s)	83,6	96,1	81,3	78,2	75,6	49,9	22,1	15,5	15,4	23,3	46,3	64,4
Qsp (l/s/km ²)	20,39	23,44	19,83	19,07	18,44	12,17	5,39	3,78	3,76	5,68	11,29	15,71
Lame d'eau (mm)	54	58	53	49	49	31	14	10	9	15	29	42
Module (m ³ /s) - moyenne : 54												
Basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre) - données calculées sur 44 ans												
	VCN3 (m ³ /s)	VCN10 (m ³ /s)	QMNA ₅ (m ³ /s)									
Moyenne	6,43	7,33	11,1									
Quinquennale sèche	2,8	3,4	5,8									
Crues (loi de Gumbel - septembre à août) - données calculées sur 43 ans												
	Biennale	Quinquennale	Décennale	Vicennale	Cinquantennale	Centennale						
QJ (m ³ /s)	390	530	630	720	840	0						
QIX (m ³ /s)	420	570	680	780	910	0						

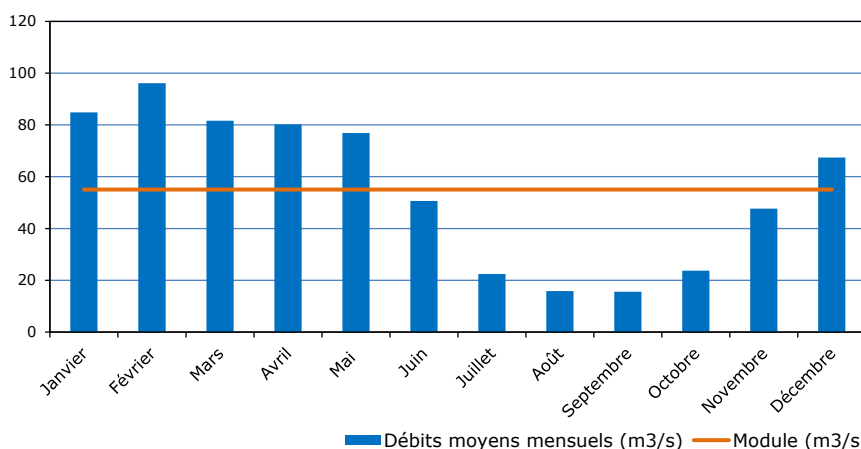


Figure 10 : Evolution des débits moyens mensuels et du module sur la période 1974-2017 (Source Banque hydro)

L'Adour à Audon présente un module de $54 \text{ m}^3/\text{s}$, supérieur à la station d'Aire sur l'Adour en amont et illustrant la part des apports des affluents sur le bassin de l'Adour Landais. Les fluctuations saisonnières sont les mêmes qu'à la station en amont. On observe des hautes eaux en hiver et au printemps (régime pluvio-nival) portant le débit mensuel moyen à un niveau allant de $64,7$ à $76,9 \text{ m}^3/\text{s}$, de décembre à mai inclus (maximum en février avec $96,1 \text{ m}^3$ par seconde). Les basses eaux d'été sont de juillet à octobre, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'au niveau de $15,6 \text{ m}^3/\text{s}$ au mois de septembre.

Comme pour la station précédente, les débits d'étiages les plus faibles sont supérieurs au QMNA₅ ($11,1 \text{ m}^3/\text{s}$). La période sèche n'est pas fortement marquée sur l'Adour aval.

Le débit de crue biennale moyen journalier est fort (390 m³/s). Toutefois, en comparaison à la station amont le caractère torrentiel est moins marqué. Cela met en évidence le fonctionnement de plaine de l'Adour sur l'espace d'étude.

5.2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

5.2.1 La Directive Cadre sur l'Eau

5.2.1.1 Les principes fondamentaux

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) adoptée le 23 octobre 2000 et publiée au Journal Officiel des Communautés Européennes le 22 Décembre 2000 (date d'entrée en vigueur) établit le cadre européen utilisable pour la gestion et la protection des eaux.

La DCE fixe un cadre européen pour la politique de l'eau, en instituant une approche globale autour d'objectifs environnementaux, avec une obligation de résultats, et en intégrant des politiques sectorielles :

- Elle a pour objectif l'atteinte d'un bon état (elle doit répondre conjointement à un bon état chimique et bon état écologique) des masses d'eau superficielles ou souterraines en 2015. Pour certaines masses d'eau, les délais pour atteindre le bon état ont été fixés en 2021 ou 2027. De plus, les masses d'eau fortement modifiées sur le plan physique (navigation, urbanisation) devront atteindre un bon potentiel écologique ;
- Elle fixe un calendrier précis : 2015 est la date butoir, néanmoins, des dérogations sont possibles avec des justifications. Pour les masses d'eau n'ayant pas atteint les objectifs en 2015, la date est repoussée en 2021 ou 2027 ;
- Elle réalise une analyse économique des modalités de tarification de l'eau et une intégration des coûts environnementaux ;
- Le grand public est associé à la démarche, il est consulté sur le programme de travail, sur l'identification des questions principales qui se posent pour la gestion de l'eau dans le district et enfin, sur le projet de plan de gestion. La directive demande que soit renforcée la transparence de la politique de l'eau.

La Directive Cadre sur l'Eau définit également une méthode de travail, commune aux 27 Etats membres. Actuellement, les systèmes d'évaluation de la qualité des eaux et la formulation des objectifs à atteindre varient considérablement d'un pays à l'autre au sein de l'Union Européenne. Cette méthode de travail repose sur quatre documents essentiels :

- L'état des lieux : il permet d'identifier les problématiques à traiter ;
- Le plan de gestion : il correspond au SDAGE qui fixe les objectifs environnementaux ;
- Le programme de mesure : il définit les actions qui vont permettre d'atteindre les objectifs ;
- Le programme de surveillance : il assure le suivi de l'atteinte des objectifs fixés.

Participation du public, économie et objectifs environnementaux : ces trois volets font de la directive l'instrument d'une politique de développement durable dans le domaine de l'eau.

Les objectifs sont à l'échelle des masses d'eau préalablement définies par l'Agence de l'Eau.

5.2.1.2 Définition d'une masse d'eau

Une masse d'eau est une portion de cours d'eau, de canal, d'aquifère, de plan d'eau, d'unité souterraine, présentant des caractéristiques géomorphologiques assez homogènes et pour laquelle, on peut définir un même objectif d'amélioration.

Les objectifs européens sont fixés à l'échelle de la masse d'eau d'où l'importance de décrire cette unité sur l'espace d'étude.

L'objectif principal de la DCE est d'atteindre le bon état écologique et chimique des eaux souterraines et superficielles en Europe pour 2015, 2021 et 2027. L'identification et l'analyse des masses d'eau est l'élément central de la démarche de diagnostic.

Sur l'espace d'étude, on compte 15 masses d'eau.

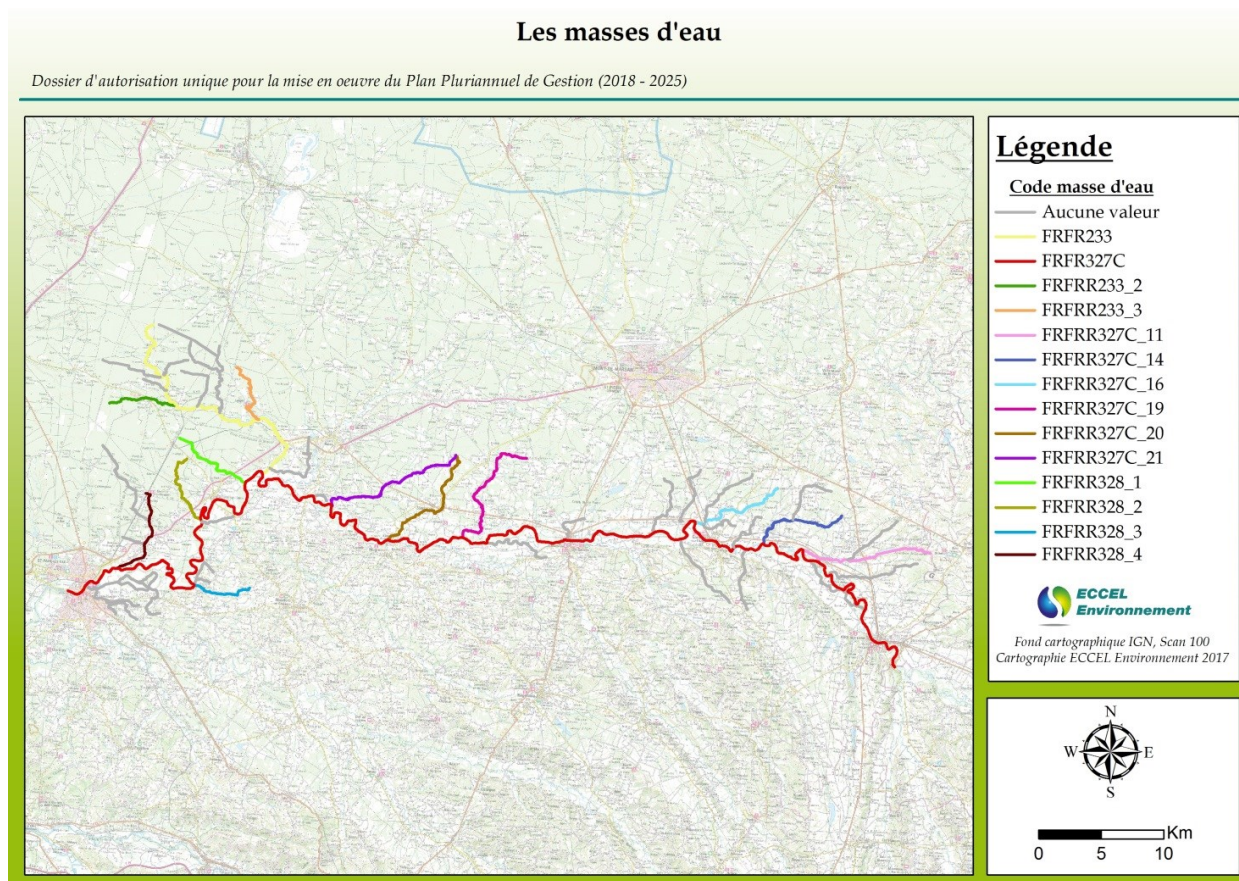


Figure 11 : Identification des masses d'eau

Document 2 – Atlas cartographique : Les masses d'eau

5.2.1.3 La notion de bon état

Le bon état d'une masse d'eau de surface est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins bon.

L'état écologique résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à cette masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments de qualité : biologiques et physico-chimiques et appréciés par des indicateurs (IBG, IBD, IBMR, IPR). Pour chaque type de masse d'eau, il se caractérise par un écart aux « conditions de référence ». Il est désigné par l'une des cinq classes suivantes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

Le bon état chimique est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales. Deux classes sont définies : bon et mauvais. 41 substances sont plus particulièrement contrôlées : huit substances dites dangereuses et 33 substances

prioritaires. Cependant de nombreuses autres substances peuvent avoir un impact néfaste sur les milieux aquatiques.

5.2.2 Le SDAGE Adour-Garonne

En France, les objectifs fixés par la DCE sont repris et déclinés dans les 6 sous bassins hydrographiques par les SDAGE. Ils permettent de fixer et de planifier les orientations fondamentales pour la gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques du bassin Adour-Garonne.

Le SDAGE 2016/2021 s'inscrit dans le cadre du code de l'environnement. Il a intégré la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA) et les préconisations de la directive cadre sur l'eau européenne (DCE) d'octobre 2000. Sa durée est de 5 ans, il a été révisé en 2015 pour la période 2016/2021.

Quatre orientations fondamentales constituent l'ossature du SDAGE. Elles précisent les priorités d'actions pour atteindre les objectifs fixés :

- Créer des conditions de gouvernances favorables (mieux gérer l'eau, prendre en compte le changement climatique pour assurer une meilleure gestion des milieux aquatiques, prendre en compte les enjeux liés à l'eau dans l'aménagement du territoire, mieux évaluer le coût et les bénéfices des actions environnementales) ;
- Réduire les polluants (agir sur les rejets de polluants, réduire les pollutions d'origines agricoles, préserver et reconquérir la qualité de l'eau potable et des activités de loisirs) ;
- Améliorer la gestion quantitative pour maintenir une qualité d'eau suffisante pour l'eau potable, les activités de loisirs et le bon état des milieux aquatiques (approfondir les connaissances, gérer durablement la ressource en prenant en compte les changements climatiques et les situations de crises) ;
- Préserver et restaurer les milieux aquatiques tels que, les zones humides, les lacs, les rivières (gérer l'impact des aménagements hydrauliques, préserver et restaurer les zones humides, permettre la libre circulation des espèces piscicoles et des sédiments, réduire l'impact des inondations) ;

L'objectif du SDAGE Adour-Garonne est que 70% des rivières du bassin obtiennent un bon état en 2021.

Pour atteindre ces objectifs, des Programmes De Mesures (PDM) vont être mis en place. Ils regroupent les actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SDAGE. Ces actions peuvent être à la fois techniques, financières, réglementaires ou organisationnelles. Ces programmes permettent d'évaluer le coût financier de ces futures actions. Le tableau ci-dessous reprend les objectifs pour les masses d'eau concernées par l'étude stratégique.

Tableau 7 : Objectifs de "Bon Etat" des masses d'eau dans le cadre du projet de SDAGE 2016-2021

Code masse d'eau	Nom	Nom masse d'eau	Bon état chimique	Bon état écologique	Bon état global
FRFR328_4	L'Ouzente	L'Ouzente	2015	2021	2021
FRFR328	L'Adour_1	L'Adour du confluent de la Midouze au confluent du Luy	2015	2027	2021
FRFR328_3	Pont Neuf	Ruisseau du Pont Neuf	2015	2027	2021
FRFR328_2	Martinet	Ruisseau du Martinet	2015	2015	2015
FRFR328_1	Gaube	Ruisseau de la Gauble	2015	2021	2021
FRFR233_2	Bourg	Ruisseau du Bourg	2015	2021	2021
FRFR233_3	Affluent Luzou	Toponyme inconnu Q3021070	2015	2015	2015
FRFR233	Luzou	De sa source au confluent de la Midouze	2015	2027	2027
FRFR327C_21	Marrein (Gaillou)	Ruisseau de Marrein	2015	2027	2027
FRFR327C_20	Moulin de Bordes	Ruisseau du Moulin des Bordes	2015	2021	2021
FRFR327C_19	Moulin de Barris	Ruisseau du Moulin de Barris	2015	2021	2021
FRFR327C	L'Adour_2	L'Adour du confluent de l'Echez au confluent de la Midouze	2015	2027	2027
FRFR327C_16	Courdaoute	Ruisseau de Courdaoute	2015	2021	2021
FRFR327C_14	Laguibaou	Ruisseau de Laguibaou	2015	2021	2021
FRFR327C_11	Gioulé	Ruisseau du Gioulé	2015	2021	2021

Document 2 – Atlas cartographique : Objectifs de « Bon Etat » sur les masses d'eau du bassin versant

5.2.3 Le SAGE Adour Amont

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère...). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

L'objectif principal est la recherche d'un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages. Cet équilibre doit satisfaire à l'objectif de bon état des masses d'eau, introduit par la directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000.

Le SAGE est un document élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'État, etc.) réunis au sein de la commission locale de l'eau (CLE). Ces acteurs locaux établissent un projet pour une gestion concertée et collective de l'eau.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) n°2006-1772 du 30 décembre 2006, a modifié le contenu des SAGE, qui comportent dorénavant plusieurs documents, et notamment :

- Un plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques, qui définit notamment les principaux enjeux de la gestion de l'eau dans le sous bassin ou le groupement de sous-bassins, les objectifs généraux du SAGE, l'identification des moyens prioritaires permettant de les atteindre ainsi que les moyens matériels et financiers nécessaires à la mise en œuvre du schéma et au suivi de celui-ci ;
- Un règlement, véritable nouveauté, dont la principale plus-value réside dans sa portée juridique : il définit des règles directement opposables aux tiers.

L'espace d'étude est situé dans le périmètre du SAGE Adour amont. Celui-ci s'étend sur une partie du bassin de l'Adour, des sources du fleuve au confluent des Luys réunis, à l'exclusion des sous-bassins de la Midouze, du Louts et des Luys. Avec près de 4500 km² de superficie, il représente environ 25% du bassin versant total de l'Adour et comprend 488 communes.

Validée par la Commission Locale de l'Eau le 6 novembre 2013, le SAGE a retenue des orientations sur cinq thématiques majeures. La compatibilité des actions du PPG avec ces objectifs est présentée au chapitre 12.

5.2.4 Le PGRI Adour-Garonne

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) est la transposition nationale de la directive européenne 2007/60/CE, dite « directive inondation », relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondations.

La mise en œuvre de cette politique de gestion des risques est territoriale. Au niveau du bassin Adour-Garonne, le PGRI identifie les priorités de l'action publique notamment sur les territoires concentrant le plus d'enjeux (les Territoires à Risques d'Inondation, « TRI »). Il définit également des objectifs stratégiques applicables à l'ensemble du bassin et ses 18 TRI.

Ces objectifs stratégiques doivent répondre aux trois objectifs fixés par la Stratégie Nationale de Gestion des Risques Inondations (SNGRI), qui sont : d'augmenter la sécurité des populations, de stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation et de raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Le PGRI est, comme le SDAGE, un document de planification à l'échelle du bassin. D'ailleurs les champs d'action du SDAGE et du PGRI se recouvrent partiellement. Le PGRI 2016/2021 s'inscrit dans le cadre du code de l'environnement. Sa durée est de 5 ans, il a été révisé en 2015 pour la période 2016/2021.

L'article L.566-7 du code de l'environnement précise que les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec ce document de gestion. Cette compatibilité est évaluée dans le paragraphe 13 en page 153.

5.2.5 Le classement des cours d'eau

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a réformé les classements de cours d'eau en les adaptant aux exigences de la Directive Cadre Européenne. Elle introduit deux nouveaux types de classement qui remplacent les anciens classements réglementaires (« cours d'eau réservés » et « cours d'eau classés à migrateurs »).

Les listes 1 et 2 des cours d'eau, classées au titre de l'article L 214-17 du Code de l'Environnement, ont été arrêtées par le préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne le 7 octobre 2013. Les arrêtés de classement ont été publiés au Journal Officiel de la République française le 9 novembre 2013.

5.2.5.1 La liste 1

Cette liste est établie parmi les cours d'eau, portions de cours d'eau ou canaux :

- En très Bon Etat écologique ;
- Nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins ;
- Ou identifiés par le SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du Bon Etat écologique des cours d'eau d'un bassin versant.

Sur ces cours d'eau, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique et ceci à partir de la date de la publication des listes.

L'effet du classement en liste 1 est immédiat pour les nouveaux ouvrages.

Il n'y a pas d'incidence immédiate pour les ouvrages existants. La loi rappelle que le renouvellement de la concession ou de l'autorisation des ouvrages existants, régulièrement installés sur ces cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, sont subordonnés à des prescriptions permettant :

- De maintenir le Très Bon Etat écologique des eaux ;
- De maintenir ou d'atteindre le Bon Etat écologique des cours d'eau d'un bassin versant ;
- D'assurer la protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée.

Cependant, il convient de noter que les exigences potentielles en matière de restauration de la continuité écologique lors du renouvellement des droits d'usage de l'eau ne sont pas exclusivement liées au classement et qu'elles peuvent être envisagées sur tout cours d'eau dès lors que l'étude d'impact ou les avis recueillis lors de l'instruction de la demande de renouvellement justifient ces aménagements.

Les objectifs de la liste 1 qui concernent des cours d'eau déjà en Bon Etat, sont de préserver la qualité et les habitats de ces cours d'eau et de maintenir la continuité écologique en interdisant la construction de nouveaux ouvrages.

Par ailleurs l'amélioration reste possible du fait de la mise en conformité progressive des ouvrages existants au rythme des renouvellements de concessions ou d'autorisations ou par anticipation en application d'un classement en liste 2.

Sur l'espace d'étude, seul le cours de l'Adour est classé en Liste 1 au titre du L214-17.

5.2.5.2 La liste 2

Cette liste présente des cours d'eau, partie de cours d'eau ou canaux pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs (amphihalins ou non).

Sur le périmètre d'étude du SIMAL, seul l'Adour est classé en liste 2.

Document 2 – Atlas cartographique : Classements des cours d'eau au titre de l'Article L.214-17

5.2.6 Le PLAGEPOMI Adour

Le bassin de l'Adour et des cours d'eau côtiers constitue l'un des seuls bassins hydrographiques en France, avec celui de la Garonne, qui abrite l'ensemble des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée. Le PLAN de GEstion des POissons MIgrateurs définit pour cinq ans les grandes orientations permettant le maintien ou l'accroissement de leurs effectifs.

L'anguille européenne, le saumon atlantique, la truite de mer, la lamproie marine et de rivière, l'aloise feinte et la grande alose, constituent en effet pour le bassin une richesse particulièrement importante sur le plan écologique. Les cours d'eau du bassin de l'Adour Landais sont couverts par le COmité de GEstion des POissons Migrateurs (COGEPOMI Adour).

Le plan de gestion doit proposer, pour les espèces amphihalines visées à l'article 436.44 du code de l'Environnement, un cadre juridique et technique concernant :

- Les mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation des poissons migrateurs ;
- Les modalités d'estimation des stocks, de suivi de l'état des populations et des paramètres environnementaux qui peuvent les moduler et d'estimation de la quantité qui peut être pêchée chaque année ;
- Les programmes de soutien des effectifs et les plans d'alevinage lorsque nécessaires ;
- Les conditions dans lesquelles sont fixées les périodes d'ouverture de la pêche ;
- Les modalités de la limitation de la pêche professionnelle et de la pêche de loisir ;
- Les conditions dans lesquelles sont délivrés et tenus les carnets de pêche.

5.3 CONTEXTE HUMAIN

5.3.1 Evolution démographique

Le périmètre du SIMAL concerne soixante-six communes des Landes et une du Gers pour lesquelles les données de démographie et de logement ont été analysées puis synthétisées.

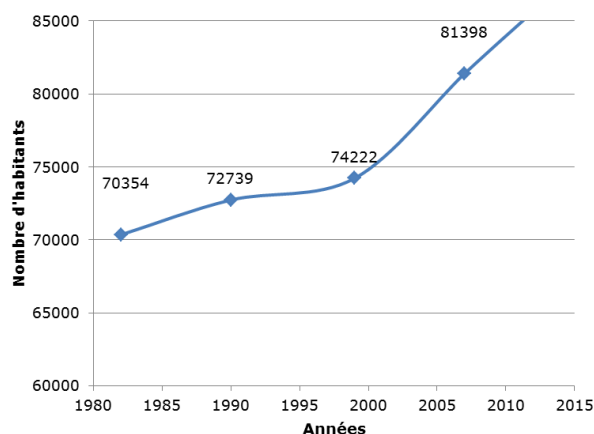


Figure 12 : Evolution de la population de 1982 à 2012 (Source : INSEE)

D'après les données de l'INSEE, la population située est en croissance durant les 30 dernières années. La plus forte croissance démographique est entre 1999 et 2012 avec une augmentation de 11 444 habitants. L'augmentation globale est de 15 312 habitants entre 1982 et 2012.

En 2012, la densité moyenne sur les 56 communes est de 59 hab/km². Cette densité est faible et caractéristique des milieux ruraux.

Les cinq communes les plus peuplées sont :

- Dax avec 20364 habitants ;
- Aire sur l'Adour avec 6136 habitants ;
- Saint Sever avec 4733 habitants ;
- Tartas avec 3182 habitants ;
- Narrosse avec 3123 habitants.

Les communes de plus faible densité de population sont situées sur l'amont du bassin versant (hormis Aire-Sur-Adour), sur la partie médiane du bassin versant (Gouts, Souprosse, Le Leuy, Lamothe et Toulouzette) ainsi que celles situées sur la tête de bassin du Luzou sur le plateau Landais. Les communes de plus forte densité correspondent à l'influence urbaine de la ville de Dax et de l'axe Mont-de-Marsan/Saint-Sever.

Document 2 – Atlas cartographique : Densité de population par commune en 2012

5.3.2 Activité économique

Le secteur primaire reste essentiellement agricole. En particulier, la culture du maïs, les prairies, l'élevage de canards et de volailles se sont développés jusque sur les rives de l'Adour.

L'extraction de granulats reste une activité industrielle importante sur le Moyen Adour, même si celle-ci est arrêtée depuis 1993 dans le lit mineur du fleuve, elle reste significative dans le lit majeur.

Le tourisme est marginal et s'articule essentiellement autour du « tourisme Vert ». Ainsi, ont été aménagés des circuits de randonnée dont certains empruntent des portions de berge de l'Adour, des lieux d'agrément, des terrains de jeux, s'accompagnant de structures d'accueil comme les gîtes ruraux et des campings.

5.3.3 Occupation du sol

La tête du bassin versant est majoritairement agricole, on retrouve quelques zones urbaines sur les communes d'Aire-sur-l'Adour et de Grenade-sur-l'Adour.

La zone médiane est marquée par une augmentation des zones forestières, majoritairement sur la rive droite de l'Adour. Sur la rive gauche, on retrouve une dominance des parcelles agricoles. Hormis sur la commune de Saint-Sever, les zones urbaines sont distantes et peu présentes.

Enfin, sur la partie aval du bassin versant, la rive gauche de l'Adour à proximité du Luzou est dominée par les espaces naturels (sols boisés, landes, friches). La majorité de la population se trouve sur la rive droite de l'Adour au niveau de Dax et de sa périphérie.

De manière globale, le territoire d'étude du SIMAL est agricole (57.8 %) et composé de zones boisées (35.2%). Les zones urbaines sont très peu importantes et représentent 4.7 % de la surface totale. Enfin, on retrouve une minorité de prairies (1.7%) et zones humides (0.5%) sur le bassin.

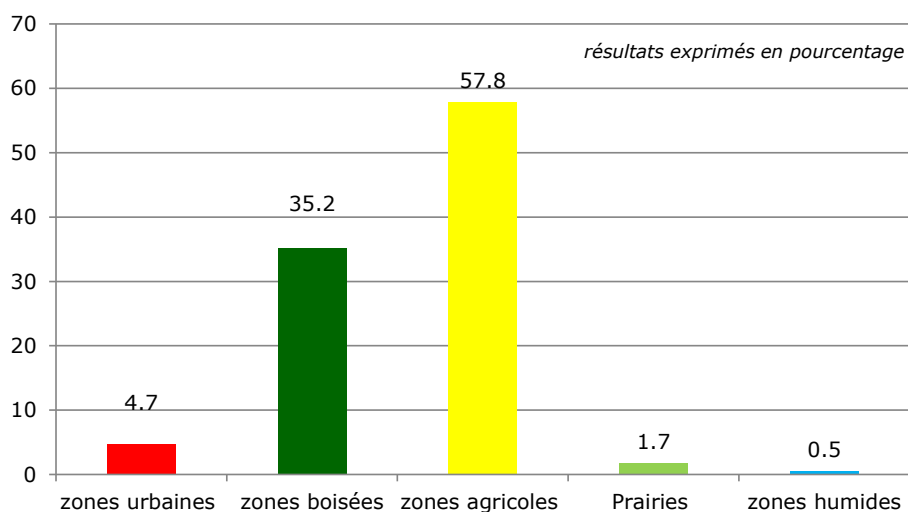


Figure 13 : Occupation du sol sur le territoire d'étude du SIMAL

Document 2 – Atlas cartographique : Occupation du sol sur le périmètre

5.3.4 Usage de l'eau

5.3.4.1 Fonction récréative et loisir

On recense les activités suivantes :

- Le canoë kayak pratiqué sur tout le département lorsque les conditions hydrauliques sont bonnes ;
- La randonnée le long de l'Adour (sentier de découverte) ;
- La pêche ;
- La chasse et plus particulièrement la chasse à la palombe.

Il y a également des aires de loisirs et de campings dans les agglomérations pour accueillir la population et les touristes.

Concernant la pêche, sur le bassin du SIMAL, l'Adour aval est géré par trois AAPPMA : Dax, Saint-Paul-les-Dax et Pontonx-sur-Adour.

Tableau 8 : Territoires gérés par les AAPPMA de l'Adour Aval

AAPPMA	Territoire de gestion
Dax	Adour : de sa confluence avec les Gaves jusqu'à l'aval du pont des Arènes à Dax : lots 19 à 22 soit 34 200 m
	L'étang de Boulogne et le lac de la Zac
Saint Paul les Dax	Adour : aval du Pont des Arènes à Dax à la confluence avec le Louts : lots 16 à 18 soit 16 100m
	Lac de Christus, l'étang de la Glacière et le ruisseau de Poustagnacq
Pontonx	l'Adour de la confluence avec le Louts jusqu'à la confluence avec la Midouze : lots 13 à 15 soit 16 350 m
	l'étang de Laubanère à Louer

Ces AAPPMA du secteur effectuent de nombreux repeuplement en carnassier principalement : brochet et sandre. Ces derniers se concentrent de plus en plus sur les plans d'eau en gestion situés en bords d'Adour.

Tableau 9 : Espèces cibles et alevinage sur l'Adour Amont

	Espèces cibles des lacs	Espèces cibles des cours d'eau	Déversements
Adour aval	BRO, BBG, SAN, CCO, TAC	SAN, SIL, CCO, MGL, BRO	BRO, SAN, TAC

Le Luzou et ses affluents sont gérés par l'AAPPMA de Tartas. Il est principalement aleviné en TAC et très occasionnellement en TRF (alevinage ancien). Il existe quatre points principaux de déversement tous situés sur le cours principal. Les affluents ne bénéficient actuellement d'aucun repeuplement.

Le tronçon repeuplé part du lieu-dit Hourcq jusqu'à l'Usine MLPC et mesure environ trois km. Il est situé en totalité sur la commune de Lesgor. La quantité maximale actuellement alevinée sur ce cours d'eau est de l'ordre de 300 kg/an (source : PDPG Adour aval). Il y a deux à trois alevinages par an de 50 à 150kg. Un avant l'ouverture de la truite et un à deux autres par la suite. Malgré son classement en seconde catégorie, les retours des pêcheurs et la gestion piscicole du cours d'eau révèle un intérêt particulier pour la truite. En réponse, lors des prospections de l'approche directe, les frayères potentielles à truites ont été inventoriées.

Tableau 10 : Espèces cibles et alevinage sur le Luzou et ses affluents

	Espèces cibles des cours d'eau	Déversements
Luzou et ses affluents	TRF, TAC	TRF, TAC

L'Adour moyen et ses affluents sont gérés par cinq AAPPMA : Tartas, Mugron, Saint-Sever, Grenade-sur-l'Adour et Aire-sur-l'Adour.

Tableau 11 : Territoires gérés par les AAPPMA de l'Adour Moyen

AAPPMA	Territoire de gestion
Tartas	Adour : amont de la digue d'Onard jusqu'à l'embouchure avec la Midouze : lot 12 soit 4750 m
Mugron	Adour : amont de la digue d'Onard jusqu'à l'embouchure du Gabas : lots 10 et 11 soit 12 550 m
	Lac de la Saucille à Mugron, les lacs de Nerbis et le lac de Laurède
Saint-Sever	Adour : de la digue d'Onard à la confluence avec le Gabas
	Adour : de l'embouchure du Gabas jusqu'à la confluence avec le ruisseau de Téchénérat : lots 6 à 9 soit 24 850 m
Grenade sur l'Adour	Les gravières de Roma
	Adour : de l'embouchure de ruisseau de Téchénérat à la confluence avec le ruisseau du Trépas : lots 4 et 5 soit 9500 m
Aire sur l'Adour	La retenue de soutien d'étiage de Renung
	Adour : de la confluence avec le ruisseau du Trépas jusqu'à la limite avec le Gers (seuil de Barcelone du Gers) : lots 1 à 3 soit 20 850 m
	Les retenues de soutien d'étiages de la Gioule, du Broussau, de Latrille et de Duhort-Bachen
	La gravière Laffitau et la gravière B12

Ce tronçon de l'Adour a longtemps été alevinées en carnassiers : SAN et BRO, et en poissons blancs : cyprinidés diverses. Aujourd'hui les alevinages sont plus rares. Les repeuplements s'effectuent aujourd'hui presque exclusivement sur les retenues collinaires et les gravières situées en lit majeur de l'Adour.

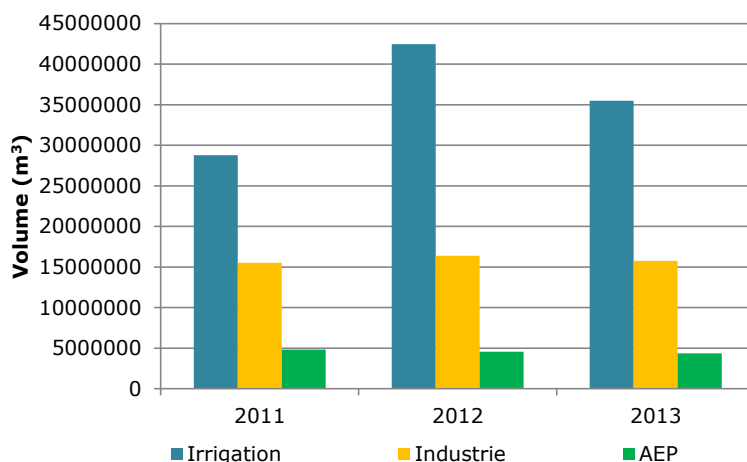
Tableau 12 : Espèces cibles et alevinage sur l'Adour et ses affluents

	Espèces cibles des lacs	Espèces cibles des cours d'eau	Déversements
Adour moyen	BRO, SAN, PER, TAC	TAC, ANG, BRO, SAN	BRO, SAN, TAC, BBG, GAR

Les principales espèces introduites sont le sandre, le brochet, le black bass et le gardon.

5.3.4.2 Prélèvements d'eau

L'historique ci-dessous est issu des données disponibles sur le SIE Adour Garonne et quantifie l'ensemble des volumes prélevés sur la période de 2011 à 2013.

**Figure 14 : Répartition des prélèvements d'eau (m³) pour l'irrigation, l'industrie et l'eau potable entre 2011 et 2013**

A partir de la Figure 14, on peut voir que les volumes d'eau prélevés sont majoritairement dédiés à l'irrigation. Pour cet usage, l'année 2012 est la plus consommatrice en eau avec environ 43 000 000 m³ d'eau prélevés.

L'industrie est le deuxième domaine le plus consommateur avec environ 15 000 000 m³/an.

L'alimentation en eau potable est le secteur qui consomme les plus faibles volumes d'eau avec 5 000 000 m³/an.

Les volumes d'eau pour l'industrie et la production d'eau potable sont relativement constants sur les trois années étudiées.

Les prélèvements décrits ci-dessus peuvent s'effectuer soit directement dans les eaux de surface (via le cours d'eau ou une retenue) et les eaux souterraines (prélèvements en nappe par forage). L'histogramme ci-dessous quantifie les volumes pour ces deux catégories sur le bassin versant du SIMAL :

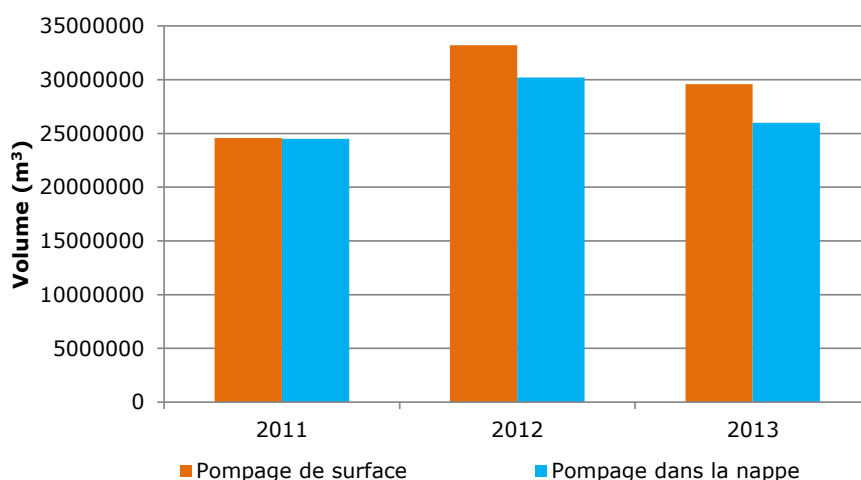


Figure 15 : Répartition des prélèvements d'eau dans les eaux de surfaces et les nappes

D'après la Figure 15, les volumes prélevés dans les eaux de surface sont supérieurs à ceux des nappes sur la période 2012-2013. En revanche, les volumes sont quasi-égaux sur l'année 2011. Conformément à la Figure 14, l'année 2012 est la plus consommatrice en eau pour répondre aux usages.

5.3.4.3 Rejets issus de l'assainissement

Les données obtenues à partir du Système d'Information sur l'Eau (SIE) du bassin Adour Garonne ont permis d'établir le tableau suivant :

Tableau 13 : Nombre de stations d'épurations par commune et capacité de traitement en équivalent habitant (EH)

Nom de la commune	Capacité nominale du système de traitement en EH	Nombre de rejet de STEP	Nom de la commune	Capacité nominale du système de traitement en EH	Nombre de rejet de STEP
AIRE-SUR-L ADOUR	12000	1	LALUQUE	600	1
AURICE	600	1	LARRIVIERE-SAINT-SAVIN	3300	1
BASCONS	300	1	LE HOUGA	1000	1
BAS-MAUCO	1000	1	LESGOR	400	1
BEGAAR	300	2	LESPERON	1200	1
BENQUET	1500	1	MEILHAN	600	1
BORDERES-LAMENSANS	300	1	MONTGAILLARD	300	1
BUANES	100	1	MUGRON	2500	1
CAMPAGNE	850	2	PONTONX-SUR-L ADOUR	3500	1
CASSEN	900	1	POYANNE	250	1
CAUNA	300	1	PRECHACQ-LES-BAINS	650	1
CAZERES-SUR-L ADOUR	1000	1	RENUING	95	1
CLASSUN	45	1	RION-DES-LANDES	2250	1
DAX	45000	1	SAINT-GEOURS-D'AURIBAT	90	1
DUHORT-BACHEN	230	1	SAINT-PERDON	2500	1
VICQ D AURIBAT	180	1	SAINT-SEVER	23070	3
GAMARDE LES BAINS	450	1	SOUPROSSE	400	1
GOOS	70	1	ST MAURICE SUR ADOUR	600	1
HAUT-MAUCO	1000	1	ST-VINCENT-DE-PAUL	6000	1
HINX	1500	1	TARTAS	4000	1
HONTANX	300	1			

Au total sur le bassin versant du SIMAL, on dénombre 41 stations d'épurations (STEP) pour 67 communes. La capacité épuratoire est de 121 230 équivalents habitants pour une population de 85 666 habitants en 2012. La capacité de traitement est donc supérieure à la population présente sur le bassin.

Cependant, Aire sur l'Adour (12 000 EH) et Dax (45 000 EH) sont aux limites du territoire d'action du SIMAL. Ainsi, ces filières de traitement concernent d'autres communes. Néanmoins, sur ce bassin, le traitement des eaux usées semble conforme aux normes en vigueur.

Les rejets non collectifs sont souvent problématiques, ils peuvent avoir des conséquences pour le milieu récepteur au niveau du colmatage et de la qualité de l'eau. Il n'y a pas d'information de disponible sur le territoire à ce sujet.

5.3.4.4 Captages d'eau potable

Dans le périmètre du SIMAL, les communes d'Aire-sur-l'Adour, de Grenade-sur-l'Adour et de Saint-Gein possèdent un captage d'eau potable. Ces captages sont les suivants :

- Le captage d'Aire-sur-l'Adour, au lieu-dit la Saligues (identifiant : BSS002FMNG) ;
- Le captage de Grenade-sur-l'Adour, au lieu-dit de Courrèges (identifiant : BSS002EELR) ;
- Le captage de Saint-Gein, au lieu-dit Arbouts (identifiant : BSS002EFAM).

Ces captages sont localisés sur la figure suivante.

Localisation des stations de captage Alimentation Eau Potable

Dossier d'autorisation unique pour la mise en œuvre du Plan Pluriannuel de Gestion (2018 - 2025)

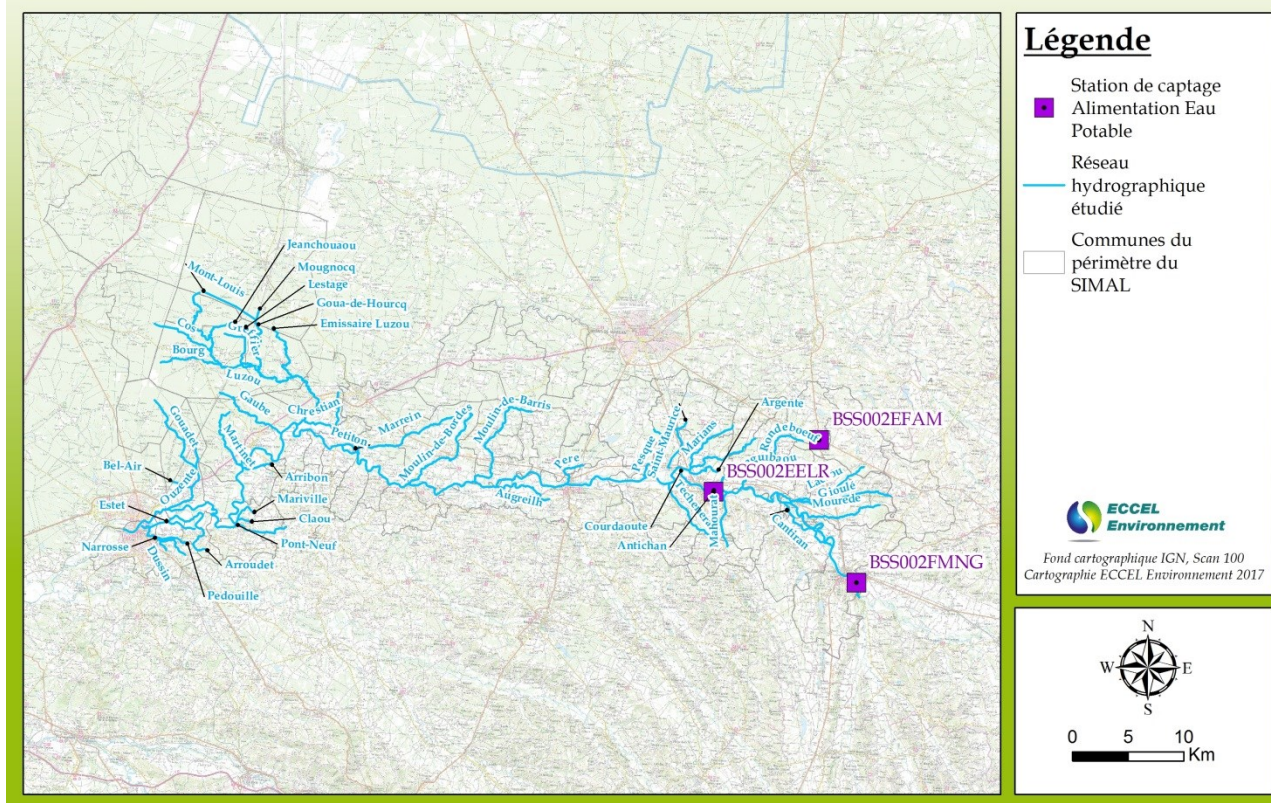


Figure 16 : Stations de pompage AEP

La protection de ces captages est assurée par des périmètres de protection, déclarés d'utilité publique par voie réglementaire. L'objectif des périmètres est de réduire les risques de pollutions ponctuelles et accidentelles de la ressource. Les captages des communes cités ci-dessus, bénéficient de ces protections.

Aucune action ne se situe à proximité des captages d'Aire-sur-l'Adour et de Saint-Gein, elles ne sont pas concernées par ces périmètres de protection.

Le captage de Grenade-Sur-l'Adour est proche d'une action de restauration de frayères. Cependant, les opérations envisagées n'auront pas d'impact sur la qualité des eaux de captage.

Document 2 – Atlas cartographique : Localisation des captage Alimentation Eau Potable

5.3.5 Les installations classées

Les Installations Classées Pour la Protection de l'Environnement (ICPE) peuvent être agricoles et industrielles. Le tableau ci-dessous recense ces ouvrages sur les communes du SIMAL.

**Tableau 14 : ICPE d'origine agricole et industrielle sur le bassin versant du SIMAL
(source : DREAL Aquitaine)**

Nom de la Commune	ICPE industrielle	ICPE agricole	Nom de la Commune	ICPE industrielle	ICPE agricole
AIRE-SUR-L ADOUR	10	1	LAUREDE	0	0
AUDON	0	0	LE HOUGA	2	0
AURICE	0	2	LE LEUY	0	0
BASCONS	0	0	LE VIGNAU	1	2
BAS-MAUCO	1	0	LESGOR	1	0
BEGAAR	4	0	LESPERON	4	0
BENQUET	0	2	LUSSAGNET	2	0
BOOS	0	0	MAURRIN	0	0
BORDERES-LAMENSANS	1	1	MEILHAN	1	0
BRETAGNE-DE-MARSAN	0	0	MONTGAILLARD	1	3
BUANES	0	0	MUGRON	2	0
CAMPAGNE	1	0	NARROSSE	1	0
CANDRESSE	0	0	NERBIS	0	0
CASTANDET	0	1	ONARD	0	0
CAUNA	2	0	PONTONX-SUR-L ADOUR	5	1
CAZERES-SUR-L ADOUR	6	1	POYANNE	0	0
CLASSUN	0	1	PRECHACQ-LES-BAINS	0	0
DAX	15	1	RENUNG	0	0
DUHORT-BACHEN	1	0	RION-DES-LANDES	6	0
FARGUES	0	0	SAINT GEOURS D'AURIBAT	3	0
GAMARDE LES BAINS	0	0	SAINT PERDON	2	1
GOOS	0	0	SAINT-SEVER	0	0
GOURBERA	0	1	SOUPROSSE	1	2
GOUSSE	0	0	ST MAURICE SUR ADOUR	0	0
GOUTS	1	0	ST-JEAN-DE-LIER	0	0
GRENADE-SUR-L ADOUR	1	1	ST-VINCENT-DE-PAUL	0	0
HAUT-MAUCO	2	0	TARTAS	3	0
HINX	3	0	TETHIEU	0	0
LALUQUE	2	1	TOULOUZETTE	1	1
LAMOTHE	0	0	VICQ D AURIBAT	0	0
LARRIVIERE-SAINT-SAVIN	0	0	YZOSSE	0	0

Sur le bassin de l'Adour et ses affluents, 86 établissements industriels sont classés pour la Protection de l'Environnement. Les gravières ont été classées avec les établissements industriels.

On dénombre également 23 établissements agricoles. La plupart d'entre eux sont spécialisés dans l'élevage de volaille (poules, canards).

Malgré la dominance du secteur agricole sur le bassin, le nombre d'établissements industriels est supérieur aux établissements agricoles.

En l'absence de données précises sur les rejets éventuels de ces installations dans le milieu récepteur, il est difficile d'en apprécier l'impact.

5.3.6 Liste des obstacles naturels ou artificiels, hors ouvrages permanents, préjudiciables à la sécurité des sports nautiques non motorisés

Sur le périmètre du SIMAL, il n'y a pas d'obstacle naturel ou artificiel qui ont été identifiés comme préjudiciables à la sécurité des sports nautiques non motorisés.

5.4 PATRIMOINES NATURELS ET CULTURELS

5.4.1 Zones humides

Lors de l'élaboration du SAGE Adour amont, une étude sur les zones humides potentielles a été réalisée sur l'ensemble du périmètre du SAGE. Cette étude croise les informations pédologiques, topographiques et hydrographiques afin de déterminer la probabilité de présence de zones humides et zones lacustres.

Document 2 – Atlas cartographique : Les zones humides (SAGE Adour Amont)

5.4.2 ZNIEFF

Les ZNIEFF sont des Zones d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique, nées de l'inventaire (lancé à l'initiative du Ministère chargé de l'Environnement en 1982, avec l'appui du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris) des secteurs d'intérêt écologique majeur qui a débuté en 1982. Il s'agit de documents cartographiques et descriptifs de connaissance des milieux, non opposables. Elles sont répertoriées en 2 types :

- Les ZNIEFF de type I ont de fortes potentialités écologiques sur de petites étendues comme les tourbières et les marécages ;
- Les ZNIEFF de type II sont de vastes ensembles paysagers cohérents, au patrimoine naturel globalement plus riche que les territoires environnants.

A partir de la cartographie, on peut voir que la quasi-totalité du corridor alluvial du Moyen Adour est couverte par des ZNIEFF (de même qu'une grande partie du Bas Adour).

D'Aire sur l'Adour à Mugron, s'épanouissent les saligues de l'Adour. Les saligues correspondent à des boisements humides colonisant le lit majeur, entre les bancs de graviers et les prairies humides. Leur originalité vient de l'effet de mosaïque de ces milieux, situés sur des graviers. Elles présentent de fortes potentialités pour l'avifaune. Ces milieux ont été dégradés à la suite de l'exploitation intensive des gravières. Actuellement, les ZNIEFF sont situées sur ces gravières.

Le tronçon de Mugron à Dax fait la transition entre les saligues du Moyen Adour et les barthes⁴ du Bas Adour. De manière générale, elles présentent un intérêt floristique dû à la richesse des prairies humides, des marais et des chênaies. Elles présentent également un intérêt piscicole grâce aux frayères potentielles à brochets constituées par les canaux et un intérêt faunistique provenant de leur forte potentialité pour l'avifaune aquatique. Cependant, elles sont menacées par la généralisation des aménagements hydrauliques visant à réduire les inondations et par l'extension de la maïsiculture (Source : DIG SIAVMA).

Sur le bassin, on recense 2 ZNIEFF de type 1 et 6 ZNIEFF de type 2. Elles sont présentées dans les tableaux ci-dessous :

Tableau 15 : ZNIEFF de type 1 du bassin du SIMAL

nom	Identifiant national	localisation	Superficie	habitats déterminants	habitats autres	Groupe d'espèces à statut réglementé
COLONIE DE HERONS BIHOREAUX DE BORDERES	720014223	BORDERES ET LAMENSANS	6.04 hectares	TOURBIERES ET MARAIS	Forêts	Oiseaux
LA FORET DE L'AVEYRON	720002000	LUSSAGNET	139.5 hectares	FORETS		Phanérogames

⁴ Les barthes correspondent à des zones inondables du lit de l'Adour.

Tableau 16 : ZNIEFF de type 2 du bassin du SIMAL

nom	Identifiant national	localisation	Superficie	habitats déterminants	habitats autres	Groupe d'espèces à statut réglementé
LES BARTHES DE L'ADOUR:TRONCON DE MUGRON A DAX	720007931	Entre Mugron et Dax	5620,76 hectares	Prairies humides et mégaphorbiales	Eaux courantes	Amphibiens
					Forêts	Mammifères
					Prairies améliorées	Oiseaux
					Cultures	Poissons Reptiles
VALLEE DU RUISSEAU DE LIZOU	720014215	Entre Pontonx-sur-l'Adour et Boos	868,09 hectares	FORETS	Eaux courantes	Mammifères
					Tourbières et marais	
SALIGUES ET GRAVIERES DE L'ADOUR : TRONCON DE SAINT-SEVER A MUGRON	720007919	Entre Mugron et Saint Sever	846,77 hectares	Eaux courantes	Forêts	Mammifères
					Prairies améliorées	Oiseaux
					Cultures	Reptiles
SALIGUES ET GRAVIERES DE L'ADOUR: TRONCON DE MAUREGARD A SAINT-SEVER	720007920	Mauregard A Saint Sever	332,3 hectares	Eaux courantes	Forêts	Mammifères
					Prairies améliorées	Oiseaux
					Cultures	Reptiles
SALIGUES ET GRAVIERES DE L'ADOUR: MEANDRE DE SAINT-MAURICE-SUR-ADOUR	720007921	Entre Larrivière Saint Savin et Saint Maurice sur Adour	117,56 hectares	Eaux courantes	Prairies humides et mégaphorbiales	Mammifères
					Forêts	Oiseaux Phanérogames 1
					Forêts	Mammifères
SALIGUES ET GRAVIERES DE L'ADOUR TRONCON DE AIRE-SUR-ADOUR A LARRIVIERE	720007922	Entre AIRE SUR ADOUR et LARRIVIERE	954,8 hectares	Eaux courantes	Prairies améliorées	Oiseaux
					Cultures	Poissons 6 Reptiles 7

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Dossier d'autorisation unique pour la mise en oeuvre du Plan Pluriannuel de Gestion (2018 - 2025)

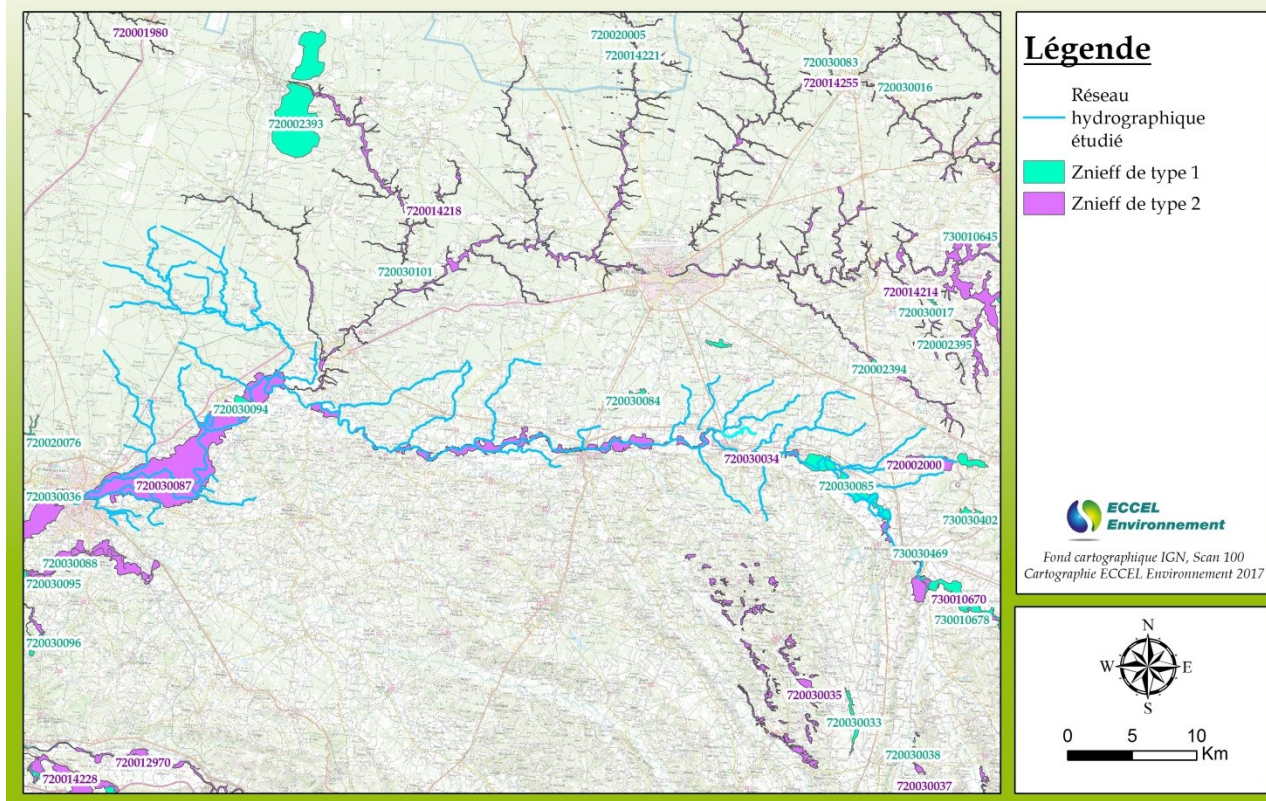


Figure 17 : Les ZNIEFF sur le périmètre du SIMAL

Document 2 – Atlas cartographique : Les ZNIEFF

5.4.3 Zonage Natura 2000

La Commission européenne en accord avec les Etats membres a fixé le 21 mai 1992 le principe d'un réseau européen de zones naturelles d'intérêt communautaire. Ce réseau a

été nommé « Natura 2000 ». Les objectifs sont de préserver la diversité biologique et valoriser le patrimoine culturel de nos territoires.

Les bases réglementaires du grand réseau écologique européen sont établies à partir de deux textes de l'Union Européenne :

- La Directive 79/409/CEE, dite « Directive Oiseaux », qui propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union Européenne en ciblant 617 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 5 000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection Spéciales (ZPS) basées sur les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- La Directive 97/62/CEE, dite « Directive Habitats Faune Flore », qui établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, plus de 1560 espèces animales et près de 970 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 22 000 pour 12,8 % du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées. Concernant la désignation des ZSC, chaque État membre fait part de ses propositions à la Commission européenne, sous la forme de pSIC (proposition de site d'importance communautaire). Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme Site d'Importance Communautaire (SIC) pour l'Union européenne et est intégré au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme ZSC.

La végétation riveraine de l'Adour est constituée d'une mosaïque d'associations végétales. Près de 1400 espèces de végétaux supérieurs ont été recensés (soit le cinquième des espèces recensées en France), dont 400 espèces exotiques. Ce milieu est un des plus riches de l'Europe occidentale.

Les zones Natura 2000 s'étendent de la commune de Dax à celle d'Audon dans la partie aval du bassin.

Sur le Moyen Adour, des zones de saligues (comme les barthes du Bas Adour) sont prise en compte dans le réseau « Natura 2000 », en application de la Directive n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation ou le rétablissement des sites abritant des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

Le lit mineur de l'Adour ainsi que ses dépendances hydrauliques ont été désignés comme site d'importance communautaire (SIC) selon la directive européenne « Habitats ».

La zone d'étude du SIMAL recense 4 sites Natura 2000 décrits ci-après :

Tableau 17 : Sites Natura 2000 dans le bassin du SIMAL (Source : INPN)

Identifiant national	Nom de la zone	Type	Surface
FR7210077	Barthes de l'Adour	Zones de Protection Spéciale	15651 ha
FR7200720	Barthes de l'Adour	Propositions de Sites d'Importance Communautaire / Sites d'Importance Communautaire / Zones Spéciales de Conservation (ZSC)	12810 ha
FR7200722	Réseau hydrographique des affluents de la Midouze	Propositions de Sites d'Importance Communautaire / Sites d'Importance Communautaire / Zones Spéciales de Conservation (ZSC)	4914 ha
FR7200724	L'Adour	Propositions de Sites d'Importance Communautaire / Sites d'Importance Communautaire / Zones Spéciales de Conservation (ZSC)	2100 ha

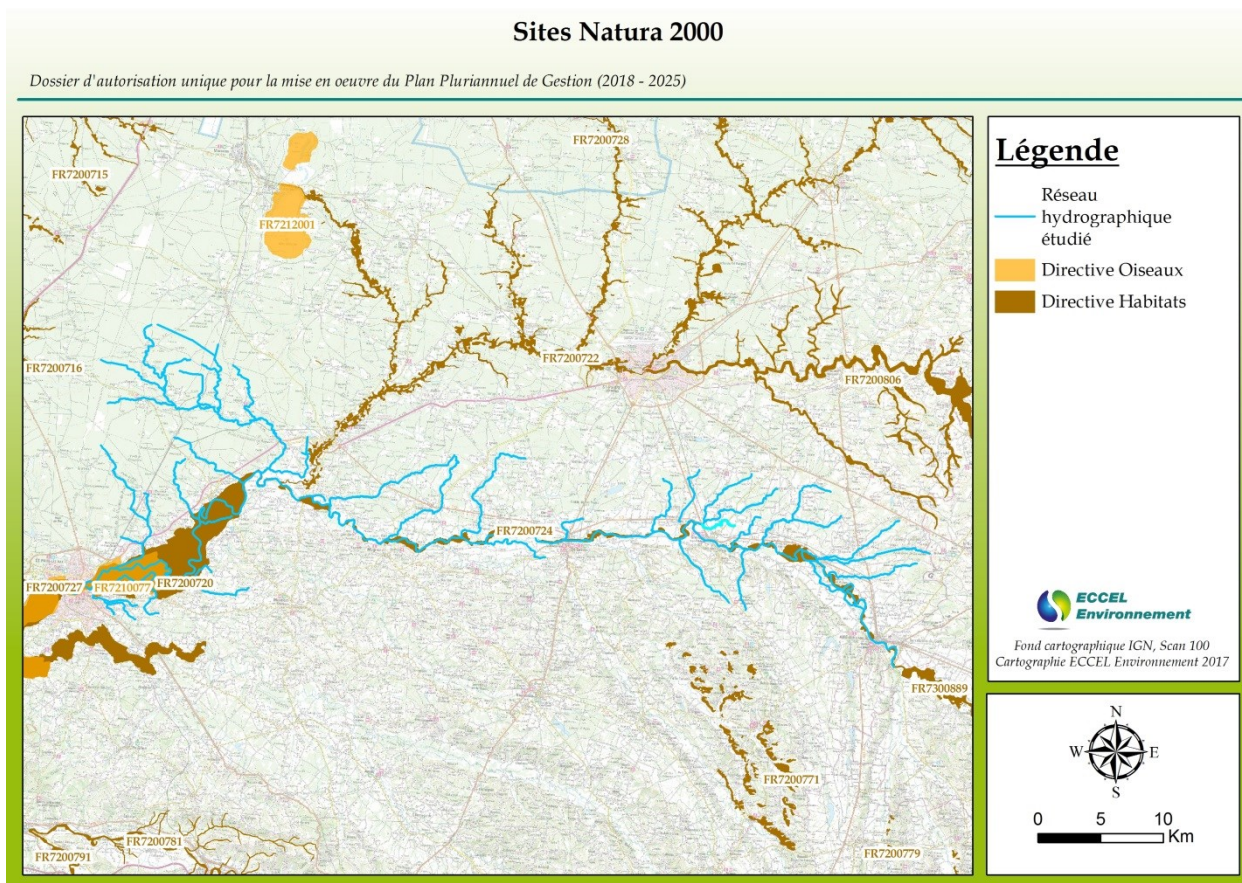


Figure 18 : Localisation du zonage Natura 2000

Document 2 – Atlas cartographique : Les sites Natura 2000

5.4.3.1 Présentation de la ZPS FR7210077 « Barthes de l'Adour »

Localisation

D'une superficie de 15651 hectares, le site FR7210077 de la région Aquitaine est localisé dans le département des Landes (90%) et des Pyrénées-Atlantiques (10%).

Le site «Barthes de l'Adour » a été désigné comme ZPS par l'arrêté du 12 avril 2006.

Description

C'est un site de vallées inondables avec une forte diversité animale et végétale caractéristique des cours des coteaux sud de l'Adour. Il est majoritairement formé de terres arables, de forêts caducifoliées et de zones urbanisées. Le système des Barthes est sous l'influence des activités agricoles et forestières, en particulier l'élevage dans les prairies humides.

Un Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR7210077 "Barthes de l'Adour" a été réalisé par la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes et a été validé en septembre 2015. Ainsi, les données descriptives de ce site sont issues de ce document.

Lors de l'élaboration du DOCOB, la typologie des habitats a été simplifiée par rapport à celle fournie dans le Formulaire standard de données et synthétise donc les habitats Cornie Biotope et Eunis par des "Grands milieux". Les grands milieux recensés sur le site sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 18 : Description des couvertures d'habitats (Source : DOCOB ZPS FR7210077)

Grands milieux	Code Corine / Code Eunis	Recouvrement du site (ha)	Principaux habitat
Eaux douces stagnantes et végétations aquatiques	22.1 / C1.1	274,78	Regroupe les végétations aquatiques : Voiles flottants des eaux stagnantes eutrophes à lentilles d'eau Herbiers flottants ou submergés des eaux mésotrophes à méso-eutrophes dominés par les grands végétaux flottants Herbiers enracinés des eaux douces Herbiers aquatiques des eaux stagnantes à faiblement courantes, mésotrophes à eutrophes ;
Communautés végétales amphibies	22.3 / C3.4	13,29	Gazons amphibies vivaces à substrats oligotrophes à eutrophes : Communautés amphibies atlantiques des grèves sablonneuses ou tourbeuses Communautés amphibies des zones marnantes enrichies en argile Communautés amphibies atlantiques au sol Gazons annuels amphibies des substrats argileux ou tourbeux mésotrophes ;mésotrophe. Gazons amphibies annuels pionniers hygrophiles, eutrophes : Communautés des sédiments alluviaux vaseux eutrophes Communautés d'annuelles mésohygrophiles Communautés hygrophiles annuelles eutrophes
Végétations tourbeuses	51 et 54 / D1.1 et D2.2	93,50	Végétation des bas marais et des tourbières : Groupements pionniers des substrats tourbeux ou sableux dénudés Végétations des tourbières hautes actives à sphaignes ombrotrophes ;
Marais et végétation de ceinture des bords des eaux	53 / C3	49,97	Roselières et cariçaies : Roselières Communautés d'hélophytes des bordures perturbées des eaux calmes Communautés des rives, des fleuves et des rivières Cariçaies des sols mésotrophes à dystrophes souvent tourbeux ; Grandes cariçaies des substrats minéraux Cariçaies des substrats fortement fangeux non consolidés, Végétations basses d'hélophytes : Communautés amphibies des eaux stagnantes ou légèrement fluantes à fort marnage, Communautés amphibies des substrats exondés l'été (glycérie flottante, rubanier chassé),
Mégaphorbiaies	37.1 et 37.7 / E3.4 et E5.4	91,76	Mégaphorbiaies eutrophes diverses Mégaphorbiaies subestuariennes et du cours inférieur des fleuves soumis aux marées d'eau douce, Mégaphorbiaies mésotrophes diverses,
Prairies humides eutrophes fréquemment pâturées	37.2 / E3.4	851,77	Prairies des sols inondables, mésotrophes à eutrophes : Prairies de fauche hygrophiles mésotrophes Prairies de fauche très inondables Prairies inondables eutrophes sur-pâturées Prairies méso-hygrophiles pâturées, et ou fauchées, Communautés amphibies invasives thermoméditerranéennes Prairies mésophiles de fauche Prairies mésophiles de pâture
Landes et fourrés	31 / E5 et F4	253,77	Landes : Landes Atlantiques à mésohygrophiles Fourrés d'arbustes européens généralement caducifoliés : Fourrés mésophiles Fourrés arbustifs et halliers méso-xérophiles Fourrés acidiphiles à acidiphiles Ourlets acidiphiles Fourrés à grandes fabacées sur sol acide,
Boisements humides et riverains	44 / G1	2 430,76	Saulaies arbustives riveraines Boisements caducifoliés hygrophiles : Aulnaies marécageuses des substrats oligotrophes acides Aulnaies – saulaies marécageuses des substrats mésotrophes à eutrophes Saulaies marécageuses à saules roux Forêts caducifoliées ou mixtes méso-hygrophiles à xérophiles : Aulnaies – frênaies alluviales,
Chênaies alluviales	44.4 / G1.22	965,39	Frênaies, chênaies, ormaies riveraines des grands fleuves,
Boisements caducifoliés des coteaux	41.2 et 41.5 / G1.A et G1.8	1 190,49	Chênaies – Frênaies à forte réserve hydrique Chênaies mésophiles acidiphiles à chêne pédonculé et chèvrefeuille
Pinèdes	42.81 / G3.71	137,83	Pinèdes atlantiques humides à mésohygrophiles
Friches et terrains remaniés	87 / E5.1	86,07	Végétations rudérales mésohygrophiles à méso-xérophiles à dominante de vivace, friches et terrains vagues,
Eaux courantes	24 / C2.1	1 020,95	Habitats sans végétation
Cultures	82 / I1	2 940,76	Zones cultivées
Haies et bosquets	84.1 / G5.1	63,07	Vergers, bosquets, plantation d'arbres (pins européens)
Plantations de feuillus	83.32 / G1.C	219,08	Plantation de robiniers, platanes, autres feuillus sauf peupliers,
Plantations de peupliers	83.321 / G1.C1	965,39	Plantations de peupliers
Parcs et jardins	85 / I2.1	285,13	Parcs urbains et grands jardins
Habitations et aménagements anthropiques	86 / J1	478,51	Villes, villages, sites industriels, carrières,
Boisements mixtes	41.2 et 41.5 / G1.A1 et G1.8	917,11	Chênaies-Charmaies Chênaies Acidiphiles ibéro-atlantiques Associés aux bois de pins méditerranéens
Prairies de fauche	38.2 / E2.2	1 993,80	Prairies atlantiques mésophiles de fauche
Sylvofaciés à acer negundo	83.325 / G1.C4	32,65	Autres plantations d'arbres feuillus, à dominante d'Acer Negundo
Prairies mésophiles fréquemment pâturées	38.1 / E2.1	364,61	Prairies mésophiles pâturées Pelouses mésophiles sur-piétinées

Espèces d'oiseaux présentes

L'intérêt du site vis-à-vis de l'avifaune a été justifié par la présence de cinq espèces inscrites à l'Annexe I de la directive Oiseaux qui classent ce territoire en Zone Importance pour la Conservation des Oiseaux :

A023 : le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*)

A031 : la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)

A073 : le Milan noir (*Milvus migrans*)

A090 : l'Aigle botté (*Aquila pennata*)

A075 : le Pygargue à queue blanche (*Haliaeetus albicilla*).

En totalité, ce sont 241 espèces qui ont été identifiées au cours des années 2000 à 2010 sur le site de la ZPS des Barthes dont 70 sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux. La liste totale et mise à jour suite à la rédaction du DOCOB est présentée en annexe pour plus de lisibilité.

ANNEXE 1 : Espèces d'avifaune présentes dans le site FR7210077

5.4.3.2 Présentation de la ZSC FR7200720 « Barthes de l'Adour »

Localisation

D'une superficie de 12810 ha, le site FR7200720 de la région Aquitaine est localisé dans le département des Landes.

Le site «Barthes de l'Adour » a été désigné comme pSIC/SIC/ZSC.

Description

Le site est composé de vallées inondables à fortes diversités animales et végétales. La zone est dominée par des prairies et des zones arables. Néanmoins, la progression des peupleraies aux dépens des milieux humides peut devenir problématique et causer des modifications du régime hydraulique.

Un Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR7200720 "Barthes de l'Adour" a été réalisé par l'Association Barthes Nature en partenariat avec le CPIE Pays de Seignanx en 2006. Ainsi, les données descriptives de ce site seront issues de ce document.

Habitats naturels

Sur le site NATURA 2000, les Habitats naturels suivants ont été identifiés :

**Tableau 19 : Description des Habitats d'Intérêt Communautaire présents sur le site
(Source : DOCOB FR7200720)**

Intitulé	Code Corine	Code UE	Localisation sur le site	Présence estimée de l'habitat sur le site
Habitats Forestiers				
Formations riveraines de saules (<i>Salicetea purpureae</i>)	44.1		Bordure immédiate de l'Adour	Habitat bien représenté
Forêts galeries de saules blancs (<i>Salicion albae</i>) *	44.13	91E0-1	Bordure immédiate de l'Adour	Habitat ponctuel à potentiel
Bois marécageux d'aulnes (<i>Alnion glutinosae</i>)	44.91		Barthe basse	Habitat bien représenté
Forêts alluviales résiduelles (aulnaie frênaie) (<i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) *	44.3	9.10E+01	Barthe basse	Habitat présent de façon irrégulière et disséminée
Chênaies mésoacidiphiles de milieu frais (<i>Quercion robori-pyrenaicae</i>)	41.5		Pied de coteau / bourrelet alluvial	Habitat localisé peu représenté
Chênaies mésoneutrophiles	41.5 x 41.2		Bourrelet alluvial	Habitat bien représenté
Chênaies neutrophiles (<i>Carpinion betuli</i>)	41.2		Barthe basse	Habitat bien représenté
Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes (<i>Ulmion minoris</i>)	44.4	91F0-3	Bordure de l'Adour	Habitat ponctuel à potentiel
Haies	84.2		Barthe basse et haute	Habitat commun
Alignement d'arbres	84.1		Barthe basse et haute	Habitat bien représenté
Habitats ouverts				
Groupements prairiaux				
Prairies pâturées à Menthe et Plantain (<i>Plantago - Menthetum</i>)	37.242		Barthe basse	Habitat bien représenté
Prairies fauchées (et pâturées) à Scirpe et Oenanthe fistuleuse (<i>Eleocharo - Oenanthetum</i>)	53.14A		Barthe basse	Habitat bien représenté
Prairies fauchées à Oenanthe faux boucage et jonc (<i>Bromion racemosi</i>)	37.21		Barthe basse et haute à faciès plus	Habitat bien représenté
Prairies fauchées thermo-atlantiques méso-hygrophiles (<i>Brachipodio - Centaureion nemoralis</i>)	38.21	6510	Barthe haute	Habitat très localisé
Pâtures mésophiles	38.1		Barthe haute	Habitat peu
Mégaphorbiaies				
Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes (<i>Filipendulion ulmariae</i>)	37.1	6430-1	Barthe basse / Bordure de l'Adour	Habitat localisé occupant de petites superficies
Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (<i>Phalaricetum arundinacea</i>)	53.1	6430-4	Le long des canaux	Habitat commun le long des canaux
Mégaphorbiaies oligohalines (<i>Angelicion litoralis</i>)	37.71	6430-5	Berges du bas Adour	Habitat linéaire très localisé
Végétations de ceinture				
Roselières (<i>Phragmition australis</i>)	53.1		Bordure de plans d'eau	Habitat localisé occupant de faibles superficies
Communautés à grandes laïches (<i>Magnocaricion elatae</i>)	53.2142		Bordure de plans d'eau	Habitat localisé occupant de faibles superficies
Près humides et bas-marais acidiphiles atlantiques (<i>Caro - Juncenion acutiflori</i>)	37.312	6410-6	Barthe basse / bords d'étangs	Habitat très localisé occupant de faibles superficies
Gazons amphibies des eaux oligotrophes des <i>Littorelletalia uniflorae</i>	22.313	3110	Plans d'eau, mares de tonnes	Habitat très localisé occupant de faibles superficies
Communautés d'annuelles des <i>Isoeto - Juncetea</i>	22.313	3130-3, 3130-4, 3130-5	Barthe basse / grèves inondables	Habitat très localisé
Rivières avec berges vaseuses à végétation du <i>Bidention p.p.</i>	22.33	3270-1	Barthe basse / bord des canaux	Habitat bien représenté

Intitulé	Code Corine	Code UE	Localisation sur le site	Présence estimée de l'habitat sur le site
Tourbières				
Tourbières hautes actives (<i>Ericetum tetralicis</i>) *	51.1	7110	Tourbière St Laurent de Gosse	Habitat localisé
Landes humides atlantiques tempérées (<i>Ulicion minoris</i>) *	31.12	4020	Tourbière St Laurent de Gosse	Habitat localisé
Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion albae</i>	54.6	7150	Tourbière St Laurent de Gosse	Habitat très localisé, ponctuel, occupant de très faibles superficies
Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle (<i>Ericion tetralicis</i>)	51.2	7120	Tourbière St Laurent de Gosse	Habitat localisé
Landes à Fougère aigle et Ophioglosse des Açores	31.86		Tourbière St Laurent de Gosse	Habitat localisé
Habitats aquatiques				
Plans d'eau				
Plans d'eau eutrophes à végétation enracinée du Magnopotamion	22.13	3150-1	Plans d'eau, mares de tonnes	Présence disséminée, superficie variable
Plans d'eau eutrophes avec végétation de l'Hydrocharition	22.414	3150-2	Plans d'eau, mares de tonnes	Habitat très localisé
Cours d'eau, canaux, fossés				
Rivières, canaux et fossés eutrophes avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	22.411, 22.412, 22.422, 22.433	3150-4	Canaux, esteys	Présence disséminée, superficie variable

Légende :

Les habitats reconnus d'Intérêt Communautaire sont inscrits à l'annexe I de la Directive 92/43/CEE dite "Directive Habitat". Ils sont présentés **en gras** dans le tableau ci-dessus.

Les habitats prioritaires sont définis comme étant en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union Européenne porte une responsabilité particulière. Ils sont présentés avec une (*) dans le tableau ci-dessus.

Espèces d'intérêt communautaire

Tableau 20 : Liste des Espèces d'Intérêt Communautaire présentes (Source : DOCOB FR7200720)

Code EIC	Nom scientifique EIC	Nom vernaculaire
MAMMIFERES		
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe
1307	<i>Myotis blythii</i>	Petit Murin
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe
1356	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe
POISSONS		
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine
1102	<i>Alosa alosa</i>	Grande alose
1103	<i>Alosa fallax</i>	Alose feinte
PLANTES		
1831	<i>Luronium natans</i>	Fluteau nageant
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Marsilée à quatre feuilles
1607	<i>Angelica heterocarpa</i>	Angélique à fruits variés
INVERTEBRES		
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
1046	<i>Gomphus graslinii</i>	Gomphe de Graslin
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne
REPTILES		
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe

5.4.3.3 Présentation de la ZSC FR7200722 « Réseau hydrographique des affluents de la Midouze »

Localisation

Ce site Natura 2000 a une superficie de 4914 ha, le site FR7200722 de la région Aquitaine est localisé dans le département des Landes.

Le site sur le «Réseau hydrographique des affluents de la Midouze» a été désigné comme pSIC/SIC/ZSC.

Description

Il est composé de faciès variés. On retrouve en majorité des forêts caducifoliées. Cette zone présente un faible risque de pollution et de transport de sédiments dans le lit mineur.

Un Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR7200722 "Réseau hydrographique des affluents de la Midouze" a été réalisé par l'Association Midouze Nature en 2006. Ainsi, les données descriptives de ce site seront issues de ce document.

Habitats d'intérêt communautaire

Les Habitats naturels d'Intérêt Communautaire (HIC) suivants ont été identifiés. Les Habitats prioritaires apparaissent en gras dans le tableau suivant.

Habitats naturels

Sur le site NATURA 2000, les Habitats naturels suivants ont été identifiés :

Tableau 21 : Description des Habitats d'Intérêt Communautaire et prioritaire présents sur le site FR7200722 (Source : DOCOB FR7200722)

Habitat naturel	Habitat naturel (nom officiel)	Code UE	Code Corine	Etat de conservation
Forêt de chênes tauzin	Forêt de chênes tauzin	9230	41.65	Moyen
Chênaie à molinie	Vieille chênaie acidiphile	9190	41.5	Non connu
Forêt de ravins	Forêt de pentes et de ravins	9180	41.4	Bon
Aulnaie frênaie	Forêt alluviale résiduelle	91 E0	44.31	Mauvais
Aulnaie marécageuse	Bois marécageux d'aulnes et de saules		44.9	Moyen
Prairie mésophile pâturée	Prairie mésophile pâturée		38.1	Mauvais
Prairie mésophile fauchée	Prairie mésophile fauchée	6510	38.2	Mauvais
Prairie humide	Prairie humide eutrophe		37.2	Mauvais
Lande tourbeuse	Lande méridionale à Erica tetralix et ciliaris	4020	31.12	Moyen
Tourbière	Tourbière haute active	7110	51.1	Bon
Grottes	Grottes non exploitées par le tourisme	8310	65	Moyen
Plans d'eau	Eaux eutrophes		22.13	Moyen

Espèces d'intérêt communautaire

Tableau 22 : Liste des Espèces d'Intérêt Communautaire présentes (Source DOCOB du site FR7200722)

Code EIC	Nom scientifique EIC	Nom vernaculaire	Etat de conservation
MAMMIFERES			
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Non connu
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Moyen
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	Non connu
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Non connu
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Non connu
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échanquées	Bon
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Non connu
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Bon
1356	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	Mauvais
INVERTEBRES			
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	Non connu
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	Bon
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Écrevisse à pieds blancs	Mauvais
REPTILES			
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	Non connu
POISSONS			
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine	Non connu
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de planer	Bon
1163	<i>Cottus gobio</i>	Chabot	Non connu

5.4.3.4 Présentation de la ZSC FR7200724 « L'Adour »

Localisation

Ce site Natura 2000 est situé en aquitaine. Il est sur le département des Landes (97% de sa superficie) et des Pyrénées Atlantiques (3% de sa superficie).

Le site sur l'Adour a été désigné comme pSIC/SIC/ZSC.

Description

Ce site est situé dans le lit mineur d'un grand fleuve. L'Adour forme également dans son lit moyen des îlots de galets et des bras morts. Ces lieux abritent une forte biodiversité.

Un Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR7200724 "l'Adour" a été réalisé par l'Institution Adour en 2011. Ainsi, les données descriptives de ce site seront issues de ce document.

Habitats d'intérêt communautaire

Les Habitats naturels d'Intérêt Communautaire (HIC) suivants ont été identifiés. Au total, seize habitats génériques d'intérêt communautaire ont été identifiés sur le secteur au lieu des quatre initialement présentés dans le Formulaire Standard des données. Trois habitats d'intérêt communautaire et prioritaire sont présents sur le site.

Tableau 23 : Description des Habitats d'Intérêt Communautaire présents sur le site FR7200724 (Source : DOCOB FR7200724)

Intitulé	Code Natura	Statut de l'Habitat	Superficie en ha	Superficie relative sur
Estuaires	1130	IC	638.37	17.86
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1140	IC	5.98	0.17
Lagunes côtières	1150*	PR	3.59	0.1
Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)	1330	IC	1.08	0.03
Dunes mobiles embryonnaires	2110	IC	0.42	0.01
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	2130*	PR	0.69	0.02
Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	2180	IC	3.3	0.09
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130	IC	0.22	0.01
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	3150	IC	5.86	0.2
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	IC	7.01	0.2
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	3270	IC	6.69	0.19
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	6430	IC	38.09	1.07
Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510	IC	0.21	0.01
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	PR	288.8	8.08
Forêts mixtes de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	91F0	IC	464.16	12.99
Galeriers et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>)	92D0	IC	0.81	0.02

Espèces d'intérêt communautaire**Tableau 24 : Liste des Espèces d'Intérêt Communautaire présentes (Source DOCOB FR7200724)**

Code EIC	Nom scientifique EIC	Nom vernaculaire
MAMMIFERES		
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe
1356	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe
POISSONS		
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer
1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lamproie fluviatile
1102	<i>Alosa alosa</i>	Grande alose
1103	<i>Alosa fallax</i>	Alose feinte
1106	<i>Salmo salar</i>	Saumon atlantique
1134	<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière
6150	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Toxostome
PLANTES		
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Marsilée à quatre feuilles
1607	<i>Angelica heterocarpa</i>	Angélique à fruits variés
INVERTEBRES		
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
1046	<i>Gomphus graslinii</i>	Gomphe de Graslin
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne
REPTILES		
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe

5.4.4 Sites inscrits ou classés

5.4.4.1 Sites inscrits

Les sites inscrits sont « *des sites qui, sans présenter une valeur ou une fragilité telles que soit justifié leur classement, ont suffisamment d'intérêt pour que leur évolution soit surveillée de très près* ». Cela dans le but de conserver les milieux et les paysages dans leurs qualités actuelles. En effet, la procédure simplifiée d'inscription de sites constitue une garantie minimale de protection en soumettant tout changement d'aspect du site à déclaration préalable.

Sur le bassin d'étude du SIMAL, on recense **2 sites inscrits**.

5.4.4.1.1 Présentation du site inscrit SIN0000271 « *Plaine de l'Adour et contreforts des collines de la Chalosse* »

Ce site naturel formé de grands ensembles paysagers d'intérêt pittoresque est situé sur la commune de Laurède. Il a une superficie de 53,22 hectares et se compose de peupleraies, de quelques fermes et de champs essentiellement de maïs. Il s'étend de l'Adour au plateau qui domine la vallée de l'Adour au sud. Il protège ainsi le fond de vallée et le bassin visuel de l'Adour sur sa partie sud puisque les coteaux boisés marquant la limite visuelle sont compris dans le site inscrit. Ce site protège une séquence des paysages typiques de la vallée de l'Adour.

L'enjeu réside essentiellement dans l'entretien du bâti existant, la maîtrise de l'urbanisation du secteur et la préservation de l'agriculture. La fermeture des paysages par des plantations de peupliers serait très dommageable pour le site.

5.4.4.1.2 Présentation du site inscrit SIN0000272 « *Vieux quartiers (SAINT-SEVER)* »

Ce site d'intérêt historique et pittoresque est constitué de bourg, de centres anciens et d'une bastide. L'inscription des vieux quartiers de Saint-Sever a été motivée en 1971 par la qualité des bâtiments qui les composent et la volonté de maîtriser les travaux de restauration (choix des matériaux, hauteur des constructions..) afin de respecter ce site urbain de grande qualité. Le site a bénéficié de travaux de restauration et constitue un lieu touristique très attrayant.

Les travaux de restauration et d'entretien doivent respecter le caractère des lieux et perpétuer la qualité architecturale de la vieille ville.

5.4.4.2 Sites classés

Les sites susceptibles d'être classés sont « les sites et monuments naturels dont l'intérêt paysager, artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque est exceptionnel et qui méritent à cet égard d'être distingués et rigoureusement protégés ».

Ce classement est une protection forte qui correspond à la volonté de strict maintien en l'état du site, ce qui n'exclut ni la gestion, ni la valorisation.

Sur la zone d'étude, on retrouve 3 sites classés sur la commune de Saint Vincent de Paul et de Saint-Sever.

5.4.4.2.1 Présentation du site classé SCL0000546 « *Partie du canton de Dantes et Juncs de la forêt communale* »

Ce site d'intérêt pittoresque présent sur la commune de Saint Vincent de Paul est constitué de monuments naturels ponctuels : rochers, rocs et falaises, source, arbres isolés. Sa superficie est de 3.92 hectares.

Il s'agit de deux parcelles forestières de la forêt communale de St Vincent de Paul situées au sud de l'Adour, à quelques dizaines de mètres de ses rives. Ces deux parcelles présentent de vieux spécimens de chênes pédonculés.

Les parcelles sont aujourd'hui difficilement pénétrables car envahies de ronces et de régénérations feuillues. Les chênes sont toujours présents mais ils ont subi des altérations, certainement à la suite de coups de vent.

Même si les chênes ont perdu une partie de leur houppier, ces deux parcelles forestières se distinguent du reste de la forêt communale par l'âge avancé des arbres et méritent à ce titre d'être protégées.

5.4.4.2.2 Présentation du site classé SCL0000547 « Port fluvial (ancien), l'île et une chênaie »

Ce site naturel formé de grands ensembles paysagers d'intérêt historique et pittoresque est situé sur la commune de Saint Sever.

Le site classé présente différentes unités paysagères ; on peut distinguer :

- La chênaie qui présente des peuplements d'âges différents et constitue le paysage principal de ce site ;
- Les berges de l'Adour, constituées d'une végétation arborée qui offre quelques abris pour les pêcheurs ;
- L'étang de l'Amaniou, situé le long de l'Adour, en face de la gravière, qui a fait l'objet d'aménagements légers afin de faciliter l'accueil des touristes.

Une mise en valeur pédagogique de l'ancien port fluvial, dont il ne reste pas de témoignage évident, participerait à l'intérêt du site.

Enfin, en termes de délimitation, le site gagnerait en cohérence s'il incluait les versants des collines de la Chalosse (site inscrit).

5.4.4.2.3 Présentation du site classé SCL0000548 - Terrasse de Morlanne

Ce site classé d'intérêt historique et pittoresque est constitué de bourg, de centres anciens et d'une bastide. Il est lui aussi situé sur la commune de Saint Sever.

La terrasse de Morlanne correspond au site de l'oppidum investi par les romains en 56 avant J.C. Ce site présente une situation dominante qui constituait un excellent observatoire de la vallée de l'Adour. Des découvertes archéologiques ont confirmé l'existence à cet endroit d'un site antique enfoui.

Les terrains situés en contrebas de la terrasse de Morlanne sont inscrits (voir dans sites inscrits) alors que la terrasse est classée. Ces deux protections complémentaires ont été instaurées simultanément.

Le site classé présente actuellement :

- Un parc arboré constitué de platanes, de tilleuls et de chênes ;
- Un parc de stationnement ;
- Un belvédère surplombant la vallée de l'Adour.

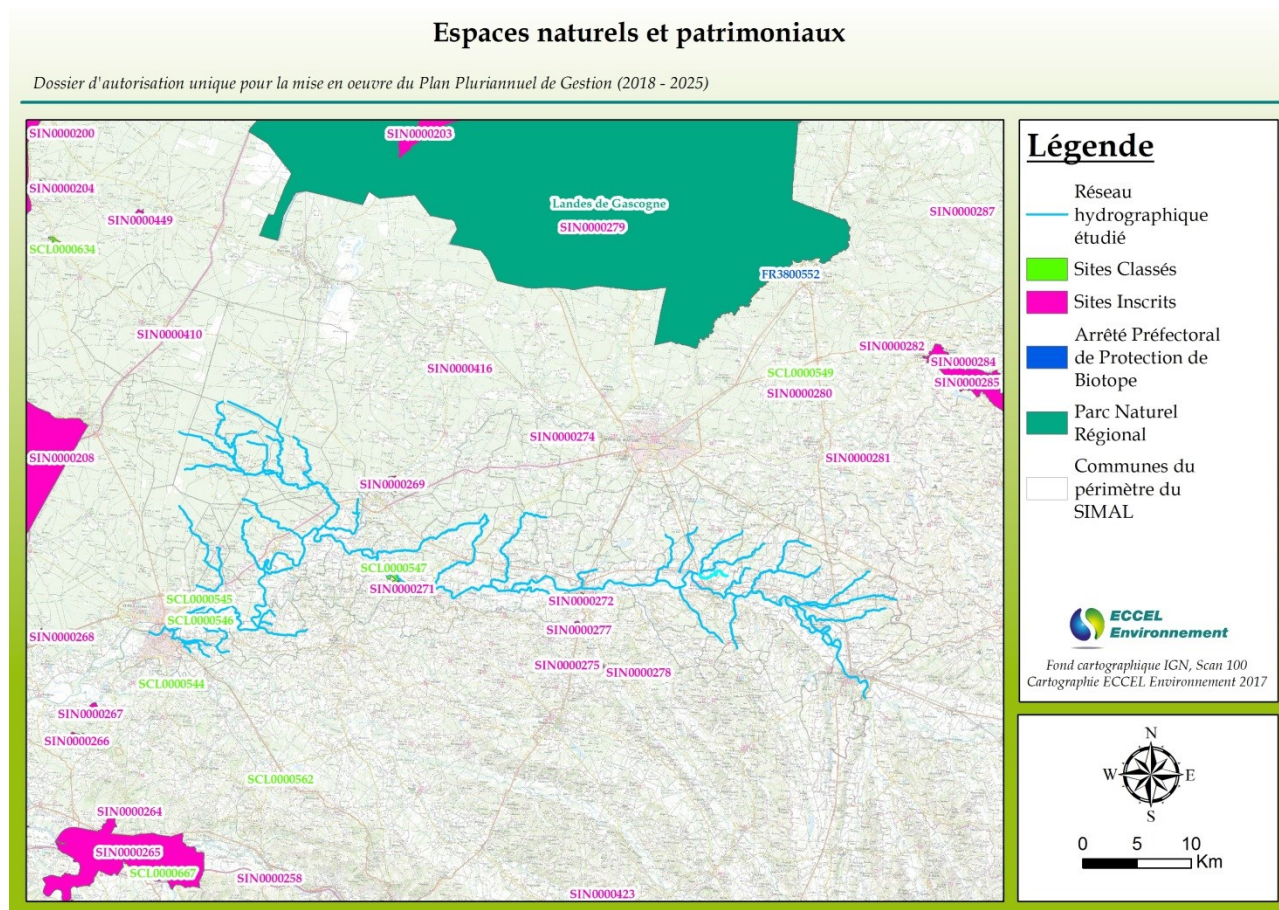


Figure 19 : Localisation des espaces naturels et patrimoniaux

Document 2 – Atlas cartographique : Les espaces naturels et patrimoniaux

5.4.5 Inventaires biodiversité

L'observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (OAFS) dispose d'une multitude de données sur la faune, provenant de différents d'inventaires. Sur le territoire du SIMAL, ces inventaires ont été réalisés dans le cadre :

- D'une étude d'impact, pour le projet ferroviaire du sud-ouest (2005, 2006, 2010 et 2011);
- Du plan régional d'action en faveur des odonates (PRAO) en aquitaine (2013 et 2014);
- Du programme « papillons menacés des zones humides » en Aquitaine (2010);
- Du regroupement d'études et d'inventaires de l'association Cistude nature (2004);
- De l'étude sur les poissons et écrevisses d'eau douce de l'ONEMA (2007, 2009 et 2011);
- De la mise en œuvre de mesures compensatoires de l'A65 (2010 et 2015).

Dans un premier temps, la localisation des espèces référencées par ces inventaires a été matérialisée sur SIG (Système d'Information Géographique). Ensuite, une zone tampon de 200 m a été tracée afin de mettre en évidence les espèces proches de ces actions et susceptibles d'être impactées.

Document 2 – Atlas cartographique : Localisation des groupes susceptibles d'être impactés par les actions

Dans un souci de simplification et d'amélioration de la visibilité, la carte jointe dans le document 2 (atlas cartographique) localise uniquement les groupes faunistiques, et non les actions.

Les espèces retrouvées à proximité des actions proviennent de différents groupes faunistique, tels que : les mammifères, les odonates, les lépidoptères, les poissons et les oiseaux. Elles ont été répertoriées sur 10 affluents de l'Adour, sur le territoire du SIMAL : le Chrestian, l'Émissaire du Luzou, le ruisseau de Gaube, le ruisseau du Gioulé, Le ruisseau du Gouadet, Le Luzou, le ruisseau du Marrein, le ruisseau de Mourède, l'Ouzenté et le ruisseau du Pont Neuf.

L'incidence des actions sur ces groupes, ainsi que la liste précise de ces espèces sont présentée dans l'étude des incidences en chapitre 8.4.

5.5 RISQUES NATURELS

5.5.1 Risque inondation

Le bassin d'étude du SIMAL est naturellement soumis aux inondations de l'Adour. Les zones inondables représentent une grande partie du bassin.

Les crues sont engendrées par des épisodes pluvieux longs et intenses affectant de grandes surfaces de bassin versant, elles sont lentes et à caractère inondant avec des hauteurs d'eau parfois importantes et des submersions de longue durée. Ces débordements s'observent généralement en hiver ou au printemps.

Si les inondations sont dommageables quand elles interfèrent avec les activités humaines (dommages sur les biens et les personnes, sur les infrastructures, les terres agricoles), elles sont par contre bénéfiques au milieu naturel et font partie intégrante de la vie de la rivière. Elles contribuent en effet à la diversité des habitats aquatiques, à la recharge des nappes, à la fertilisation naturelle (dépôts limoneux) et à la richesse du patrimoine naturel : les dynamiques naturelles liées aux crues (mobilité du lit de l'Adour dans les zones de saligues, et submersions contrôlées dans les zones de barthes) constituent un facteur fondamental du maintien de la valeur du patrimoine biologique de l'Adour (Source : SAGE Adour).

Sur le bassin versant de l'Adour Landais, l'aléa au risque inondation est fort dans le lit majeur de l'Adour pour les communes de Montgaillard, Grenade-sur-Adour et Saint-Maurice-sur-Adour situées sur la partie médiane du bassin. De même que sur la partie extrême aval où les communes de Dax, Yzosse, Saint-Vincent-de-Paul, Téthieu et Pontonx-sur-l'Adour sont classées en zone à fort risque.

Document 2 – Atlas cartographique : Risques inondation et feu de forêts

5.5.1 Risque feu de forêt

Le département des Landes a été soumis à des phénomènes de grands feux de forêt ces dernières années. Ces événements ont permis la mise en place d'outils afin de limiter cet aléa. En effet, un atlas départemental du risque feu de forêts a permis d'identifier les communes les plus sensibles aux incendies de forêt.

Les périodes les plus propices à des départs de feux sont le printemps (herbacées sèches et inflammables) et l'été (les orages secs et les impacts de foudre génèrent d'avantage de départs de feux). Les causes de ces départs de feu demeurent majoritairement inconnues ou causées par la foudre ou par accident (source : DDTM des Landes).

Sur le bassin versant étudié, l'aléa feu de forêt est présent sur l'ensemble des communes situées en rive droite de l'Adour. Sur la rive gauche, aucun aléa feu de forêt n'est identifié. Cette différence est en partie due à la présence de nombreuses forêts de conifères et de landes très inflammables en rive droite de l'Adour.

Document 2 – Atlas cartographique : Risques inondation et feu de forêts

5.5.2 Risque retrait - gonflement des argiles

Le bassin d'étude est touché par les phénomènes de retrait-gonflement des formations géologiques argileuses.

Ces gonflements des argiles sont engendrés par des phénomènes météorologiques exceptionnels. En effet, les variations de teneur en eau du sol sont directement induites par des variations climatiques saisonnières (précipitations et évapotranspiration). Ainsi, les variations de volume de formation argileuse lors de période de sécheresse intense peuvent causer des désordres affectant le bâti notamment.

D'une manière générale, l'ensemble du bassin versant est soumis à un risque d'aléa faible. Toutefois, certaines communes sont concernées par un risque d'aléa moyen. Il s'agit des communes de Lesgor, Vicq-d'Auribat, Poyanne, Laurède, Mugron, Toulouzette, Nerbis, Cazères-sur-Adour, Aire-sur-Adour, Duhort-Bachen et Larrivière-Saint-Savin.

Document 2 – Atlas cartographique : Risques retraits gonflement des argiles

5.6 QUALITE DU MILIEU

5.6.1 Caractérisation des masses d'eau

L'espace d'étude est composé de 15 masses d'eau. Les différentes pressions définies dans le cadre du SDAGE Adour Garonne sont présentées ci-dessous :

Tableau 25 : Principales pressions présentes sur les masses d'eau du SIMAL (Source : SIE Adour Garonne)

Code masse d'eau	Nom	Agricole	Domestique	Industrielle	Ressources	Morphologie
FRFRR328_4	L'Ouzente	Moyenne	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Moyenne
FRFRR328	L'Adour_1	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne
FRFRR328_3	Pont Neuf	Moyenne	Moyenne	Inconnue	Inconnue	Moyenne
FRFRR328_2	Martinet	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
FRFRR328_1	Gaube	Moyenne	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Moyenne
FRFRR233_2	Bourg	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
FRFRR233_3	Affluent Luzou	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
FRFRR233	Luzou	Faible	Faible	Moyenne	Faible	Faible
FRFRR327C_21	Marrein	Moyenne	Faible	Inconnue	Moyenne	Moyenne
FRFRR327C_20	Moulin de Bordes	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Moyenne
FRFRR327C_19	Moulin de Barris	Moyenne	Faible	Inconnue	Moyenne	Moyenne
FRFR327C	L'Adour_2	Moyenne	Faible	Moyenne	Faible	Forte
FRFRR327C_16	Courdaoute	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Moyenne
FRFRR327C_14	Laguibaou	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Moyenne
FRFRR327C_11	Gioulé	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Moyenne

Les principales pressions présentes sur le bassin versant étudié sont d'origine morphologique, agricole et sur la ressource quantitative.

Les pressions agricoles sont les plus présentes (pression moyenne) sur les affluents situés dans la partie médiane et aval du bassin (Ouzenté, Pont neuf, Gaube, Marrein et Moulin de Barris) et sur tout le linéaire de l'Adour.

La pression sur la ressource est répartie sur les principaux affluents situés sur la partie médiane du bassin (Marrein, Moulin de Bordes, Moulin de Barris) ainsi que sur les masses d'eau amont (Courdaoute, Laguibaou, Gioulé).

Enfin, la pression la plus significative sur le bassin versant de l'Adour Landais s'exerce sur la morphologie, avec 11 masses d'eau impactées. La pression est moyenne sur toutes les

masses d'eau. La masse d'eau de l'Adour aval est classée avec une pression morphologique forte.

5.6.2 Qualité physico-chimique

Les analyses physico-chimiques des eaux de surface permettent d'identifier d'éventuelles sources de pollution de l'eau. La physico-chimie est une mesure ponctuelle, elle permet de connaître la qualité environnementale à un moment donné.

L'Agence de l'eau Adour Garonne a mis en place un réseau de suivi de la qualité des eaux sur son territoire. Sur l'espace d'étude, on compte 11 stations de suivi.

Tableau 26 : Stations de suivi de la qualité physico-chimique

Cours d'eau	Localisation	Période de données	Code station
l'Adour	Aire-sur-Adour	1998-2014	05231900
l'Adour	Cazères-sur-Adour	1973-2014	05231500
l'Adour	Bordères	2012-2014	05231370
l'Adour	Saint-Sever	1971-2014	05230990
l'Adour	Onard	1971-2014	5229200
l'Adour	Saint Vincent de Paul	1971-2014	5223000
l'Adour	Dax (en aval)	1971-2014	5222000
Le Luzou	Begaar	1971-2014	5223210
Le Marrein	Souprosse	2007-2014	5229250
Le Gioulé	Lussagnet	2011-2014	05231450
Le Gioulé	Cazères-sur-Adour	2012-2014	05231430

Document 2 – Atlas cartographique : Localisation des stations de suivi de la qualité physico-chimique et biologique

Depuis janvier 2016, les calculs sont effectués sur trois années glissantes conformément à l'Arrêté du 27 Juillet 2015 et sont mis à jour régulièrement sur l'ensemble de la période de mesure disponible pour la station.

Le Conseil Départemental des Landes référence aussi les résultats de qualité écologique des eaux pour chaque année. Cependant, ces résultats peuvent différer de ceux présentés par l'Agence de l'eau car ils ne sont pas moyennés.

L'analyse présentée ci-dessous reprend les données issues du site de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

La qualité physico-chimique a été déterminée à partir des données du Système d'Information sur l'Eau Adour Garonne sur la période **2004-2015**.

Les codes couleur des classes de qualité de l'eau sont les suivants :

Qualité	Très Bonne	Bonne	moyenne	Médiocre	Mauvaise
---------	------------	-------	---------	----------	----------

5.6.2.1 Qualité physico-chimique sur l'Adour

Les résultats de la station sur l'Adour en amont d'Aire sur l'Adour sont présentés ci-dessous :

Code masse d'eau : FRFR327C		Nom : Pont de la D107 en amont d'Aire sur l'Adour							Code station : 05231900		
Physico chimie	Période	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Moyen
Oxygène		Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Bon
COD	mg/l	6,9	6,9	7,5	7,5	7,5	3,7	2,7	2,8	2,8	3,1
DBO5	mg O2/l	3,4	3,4	6,8	6,8	6,8	3,2	2,9	3,5	4,3	4,9
O2 Dissous	mg O2/l	5,8	5,8	7,5	6,9	6,7	6	6	6,9	7,6	7,3
Taux saturation O2	%	64	64	72	72	70,8	69	69	73,2	82,3	81,9
Nutriments		Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon
NH4+	mg/l	0,19	0,19	0,22	0,27	0,27	0,12	0,07	0,11	0,11	0,09
NO2-	mg/l	0,09	0,12	0,12	0,12	0,07	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07
NO3-	mg/l	19,2	25,9	22	22	22	18,4	19	18	18	17
Ptot	mg/l	0,26	0,26	0,33	0,31	0,31	0,26	0,08	0,09	0,09	0,09
PO4(3-)	mg/l	0,55	0,16	0,16	0,2	0,2	0,2	0,12	0,12	0,11	0,13
Acidification		Très bon	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH min	U pH	7,3	7,3	7,5	7,6	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,79
pH max	U pH	8,1	7,9	8	8,3	8,3	8,3	8,1	8,12	8,15	8,1
Température		Moyen	Moyen	Très bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen
Température	°C	22,3	21,6	19,6	21	21	21	21	20,7	21,2	22,5

Figure 20 : Résultats des paramètres physico-chimiques sur la période 2004-2015 (source : SIEAG)

La qualité physico-chimique est moyenne de 2008 à 2012, puis sur la période 2013-2015. Entre 2004 et 2010, les paramètres déclassant sont l'oxygène et les nutriments. On retrouve une forte concentration en Carbone Organique Dissous, DBO₅ et phosphore total (classe de qualité moyenne pour ces trois paramètres). Ces éléments dénotent une détérioration de la qualité de l'eau avec un apport excessif en matières organiques et en nutriments dans le milieu. En 2009-2011, les nutriments (phosphore total en classe de qualité moyenne) et l'oxygène (taux de saturation en oxygène en classe de qualité moyenne) déclassent la physico-chimie. En 2010-2012, la classe de qualité physico-chimique est également moyenne. Néanmoins, seul le taux de saturation en oxygène est déclassant.

Sur la période 2011-2014, la classe de qualité physico-chimique évolue, elle répond aux objectifs de bonne qualité fixée par la DCE. Aucun paramètre n'est déclassant.

Toutefois, entre 2013 et 2015, la qualité physico-chimique des eaux redevient moyenne, en raison d'une température trop élevée. Cette classe de qualité ne répond plus aux objectifs de la DCE.

Les résultats de la station sur l'Adour en aval de Saint Sever sont présentés ci-dessous :

Code masse d'eau : FRFR327C		Nom : L'Adour en aval de Saint Sever									Code station : 05230990	
Physico chimie	Période	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
		Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Bon	
Oxygène		Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Bon	
COD	mg/l	4.2	4.6	5.5	6.6	6.6	6.6	3.9	5.6	3.1	4.3	
DBO5	mg O2/l	2.7	2.6	3	5.1	5.1	5.9	3.6	4.8	4.8	5.4	
O2 Dissous	mg O2/l	6.8	6.8	7.5	7.1	6.9	6.1	6	6	7.3	8.1	
Taux saturation O2	%	79	79	84	83	71.5	68.7	68.7	70.3	81.5	94.1	
Nutriments		Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Moyen	Bon	Bon	
NH4+	mg/l	0.09	0.16	0.19	0.21	0.21	0.14	0.07	0.13	0.13	0.12	
NO2-	mg/l	0.1	0.15	0.15	0.15	0.07	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	
NO3-	mg/l	28.3	30	26.4	28.6	27	28.6	27	22	19	19	
Ptot	mg/l	0.18	0.18	0.19	0.38	0.38	0.38	0.16	0.42	0.11	0.2	
PO4(3-)	mg/l	0.3	0.3	0.43	0.75	0.75	0.27	0.2	0.27	0.2	0.19	
Acidification		Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	
pH min	U pH	7.5	7.5	7.6	7.5	7.5	7.5	7.7	7.7	7.8	7.8	
pH max	U pH	8.1	8.1	8.1	8.1	8.2	8.3	8.2	8.17	8.1	8.14	
Température		Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	
Température	°C	23.8	22.5	24.3	24.3	24.3	21.5	21.5	23.8	23.8	24.4	

Figure 21 : Résultats des paramètres physico-chimiques sur la période 2004-2015 (source : SIEAG)

La qualité physico-chimique sur l'Adour en aval de Saint-Sever est de bonne qualité entre 2004 et 2008. En revanche, elle devient moyenne de 2008 à 2013. Entre 2008 et 2011, la trop forte concentration en nutriment et plus particulièrement en phosphore total et phosphate est problématique. De 2010 à 2012, seul le taux de saturation en oxygène est en classe de qualité moyenne. En 2011-2013, le paramètre déclassant est la concentration en phosphore. La concentration en phosphate répondant aux exigences de qualité, on peut en déduire que c'est le phosphore particulaire qui est problématique.

Enfin, entre 2012 et 2015, la classe de qualité physico-chimique passe en classe de qualité bonne. Elle répond aux objectifs de Bon Etat Chimique. Aucun paramètre n'est déclassant.

Les résultats de la station sur l'Adour à Onard sont présentés ci-dessous :

Code masse d'eau : FRFR327C		Nom : L'Adour à Onard									Code station : 05229200	
Physico chimie	Période	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
		Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	
Oxygène		Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	
COD	mg/l	3.9	7.8	7.8	7.8	7.1	5.8	5.8	5.2	5.9	5.9	
DBO5	mg O2/l	2.5	2.5	2.4	2.1	2.1	3.5	3.9	4	4.2	3.8	
O2 Dissous	mg O2/l	5.8	7.3	8.3	8.2	7.9	7.5	7.5	7.5	7.5	7.8	
Taux saturation O2	%	75	80	86	90.8	89	80.7	79	80	82.6	86	
Nutriments		Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen	
NH4+	mg/l	0.15	0.19	0.17	0.13	0.11	0.09	0.12	0.13	0.12	0.13	
NO2-	mg/l	0.12	0.12	0.12	0.1	0.08	0.05	0.09	0.09	0.09	0.08	
NO3-	mg/l	31.8	32	31.2	24.4	24.4	20.5	26	19	22	18	
Ptot	mg/l	0.4	0.34	0.33	0.33	0.15	0.15	0.16	0.19	0.21	0.21	
PO4(3-)	mg/l	0.38	0.31	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.18	0.26	0.19	
Acidification		Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	
pH min	U pH	7.7	7.6	7.6	7.5	7.5	7.6	7.8	7.75	7.75	7.7	
pH max	U pH	8.2	8.2	8.2	8.2	8.3	8.2	8.2	8.2	8.15	8.1	
Température		Bon	Bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	
Température	°C	25	24.5	22.8	22	22	22	22	23.7	23.7	23.7	

Figure 22 : Résultats des paramètres physico-chimiques sur la période 2004-2015 (source : SIEAG)

Sur cette station, la qualité physico-chimique est moyenne entre 2004 et 2010, les paramètres déclassant sont l'oxygène et les nutriments. Entre 2009 et 2013 la qualité devient bonne.

Entre 2012 et 2015, la classe de qualité physico-chimique se dégrade et passe en classe de qualité moyenne, le paramètre déclassant est la concentration en phosphore total (classe de qualité moyenne). Cette forte concentration, cible particulièrement le phosphore particulaire qui provient du lessivage des parcelles agricoles, des eaux usées domestiques ou industrielles.

Les résultats de la station sur l'Adour à Saint Vincent de Paul sont présentés ci-dessous :

Code masse d'eau : FRFR328

Nom : Pont de la D39 au niveau de
St-Vincent de Paul

Code station : 05223000

Physico chimie	Période	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
		Moyen	Médiocre	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
Oxygène												
COD	mg/l	9.5	11.1	9.2	6.2	6.2	6.2	6.2	5.8	5.5	5.3	
DBO5	mg O2/l	2.8	2.7	2.8	2.6	2.6	3.5	4.6	4.6	4.2	5	
O2 Dissous	mg O2/l	5	5.8	6	6.9	7.6	6.6	6.2	6.6	6.9	7.3	
Taux saturation O2	%	61	62	70	75	79	72.2	71	74.6	78	81	
		Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Médiocre	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	
Nutriments												
NH4+	mg/l	0.61	0.5	0.53	0.6	0.6	0.68	0.59	0.4	0.27	0.28	
NO2-	mg/l	0.25	0.3	0.4	0.42	0.52	0.46	0.42	0.28	0.25	0.2	
NO3-	mg/l	21.5	22.2	21.9	21.9	22	21	22	19	19	17	
Ptot	mg/l	0.42	0.42	0.34	0.2	0.17	0.16	0.22	0.23	0.23	0.23	
PO4(3-)	mg/l	0.52	0.51	0.49	0.36	0.33	0.31	0.35	0.31	0.28	0.23	
		Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	
Acidification												
pH min	U pH	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	
pH max	U pH	7.8	7.7	7.8	7.85	7.9	7.9	8	8.05	8	7.9	
Température	°C											
Température	°C	23.3	21	22	20.4	20.8	20.9	22	22	22.7	21.8	

Figure 23 : Résultats des paramètres physico-chimiques sur la période 2004-2015 (source : SIEAG)

Sur l'Adour à Saint-Vincent-de-Paul, la qualité physico-chimique est médiocre en 2008-2010. Le paramètre impactant est la concentration en nutriments (classe de qualité médiocre) et plus particulièrement une forte concentration en nitrites (NO₂⁻) et ion ammonium (NH₄⁺). Ces éléments peuvent provenir des engrais agricoles.

La qualité physico-chimique s'améliore et passe en classe moyenne de 2009 à 2015. Les principaux paramètres impactant sont les concentrations en nutriments (NH₄⁺, NO₂⁻, Phosphore total). Ces paramètres peuvent provenir des apports du bassin versant (ruissellement des parcelles agricoles). Les rejets agricoles et industriels peuvent également influencer ces paramètres.

Les résultats de la station sur l'Adour en aval de Dax sont présentés ci-dessous :

Code masse d'eau : FRFR328

Nom : Pont de la D13 en aval de Dax

Code station : 05222000

Physico chimie	Période	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
		Médiocre	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
Oxygène													
COD	mg/l	11	13.5	13.5	7.53	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	5.3
DBO5	mg O2/l	3.1	3.1	3.1	2.8	2.8	2.8	4.1	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
O2 Dissous	mg O2/l	4.7	4.7	5.5	6.3	6.77	6.6	6.3	6.3	6.4	7.4		
Taux saturation O2	%	52	52	65	70	73	69	66.8	67	70	80.4		
		Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon		
Nutriments													
NH4+	mg/l	0.53	0.53	0.49	0.62	0.59	0.49	0.46	0.31	0.27	0.23		
NO2-	mg/l	0.23	0.28	0.4	0.44	0.45	0.44	0.3	0.25	0.22	0.19		
NO3-	mg/l	22.2	29.2	21.9	21.9	21.9	21	21	18	18	16		
Ptot	mg/l	0.56	0.56	0.26	0.24	0.19	0.19	0.17	0.17	0.2	0.2		
PO4(3-)	mg/l	0.52	0.52	0.45	0.36	0.32	0.34	0.34	0.33	0.29	0.23		
		Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon		
Acidification													
pH min	U pH	7.2	7.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.45	7.45		
pH max	U pH	7.8	7.8	8	8	8	7.87	7.95	8	8	8		
Température	°C												
Température	°C	24.4	24.4	22	21.4	20.9	21.4	21.5	22	22.9	22.9		

Figure 24 : Résultats des paramètres physico-chimiques sur la période 2004-2015 (source : SIEAG)

La qualité physico-chimique sur l'Adour en aval de Dax est médiocre de 2004 à 2008. Elle devient moyenne de 2008 à 2011. Les paramètres déclassant sont les nutriments. On observe une concentration en ammonium (NH_4^+) et en nitrites (NO_2^-) supérieure aux seuils de Bon Etat. Ces substances sont révélatrices d'une pollution organique.

A partir de 2010, le Bon Etat chimique est atteint pour tous les paramètres.

5.6.2.2 Qualité physico-chimique sur le Luzou

Les résultats de la station sur le Luzou à Bégaar sont présentés ci-dessous :

Code masse d'eau : FRFR233		Nom : Pont de la N124 à Bégaar				Code station : 05223210					
Physico chimie	Période	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		Médiocre	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen
Oxygène		Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
COD	mg/l	4.9	5.3	5.3	5.6	6.5	6.5	5.5	5.5	8.6	5.6
DBO5	mg O2/l	3.3	3.9	4	4	3.8	3.8	4.2	4.2	4.5	4.3
O2 Dissous	mg O2/l	5.6	7.1	7.4	7.5	7.75	7.8	8.3	8.3	8.25	8.3
Taux saturation O2	%	60	67	77	77	77.6	78.5	78.5	82.9	82.9	84.9
Nutriments		Médiocre	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen
NH4+	mg/l	3.15	3.18	3.15	3.18	3.2	3.2	2.9	2.5	1.5	1
NO2-	mg/l	0.07	0.08	0.06	0.08	0.06	0.06	0.05	0.03	0.03	0.02
NO3-	mg/l	6.4	6.9	6.9	7.31	7.31	7.31	6.9	7.1	7.1	7.3
Ptot	mg/l	0.16	0.16	0.11	0.11	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04
PO4(3-)	mg/l	0.1	0.11	0.1	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.03
Acidification		Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH min	U pH	6.9	6.9	6.9	6.8	6.3	6.3	6.3	6.4	6.2	6.3
pH max	U pH	7.3	7.1	7.6	7.6	7.6	7.5	7.3	7.3	7.1	7.1
Température	°C	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Température	°C	19	18	18	17.5	17.5	17.5	16.3	18	18	17.9

Figure 25 : Résultats des paramètres physico-chimiques sur la période 2004-2015 (source : SIEAG)

La qualité physico-chimique sur le Luzou à Bégaar est médiocre de 2004 à 2013. Le principal paramètre déclassant est l'ammonium (NH_4^+). Cet ammonium peut provenir du lessivage des parcelles agricoles ou du ruissellement des eaux de pluies sur le bassin versant.

De 2012 à 2015, la qualité de l'eau s'améliore mais reste néanmoins moyenne, le paramètre déclassant reste la forte concentration en ammonium. Aucun autre paramètre n'est impactant sur cette station.

5.6.2.3 Qualité physico-chimique sur le Marrein

Les résultats de la station sur le Marrein à Souprosse sont présentés ci-dessous :

Code masse d'eau : FRFR327C_21		Nom : Pont du CC reliant Pouyo à Pugué						Code station : 05229250			
Physico chimie	Période	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		n.c.	Médiocre	Moyen	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen	Médiocre	Médiocre
Oxygène		n.c.	Médiocre	Moyen	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen	Médiocre	Médiocre
COD	mg/l		11.7	9.2	13.1	13.1	13.1	8.6	9	12	12
DBO5	mg O2/l		2.4	2.6	2.6	2.6	3.1	4	4	4	3.3
O2 Dissous	mg O2/l		9.1	8.9	8.2	8.2	8.2	8.7	8.7	8.7	8.83
Taux saturation O2	%		95	93	88	81.4	81.4	88	88	88	89
Nutriments		n.c.	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
NH4+	mg/l		0.2	0.19	0.2	0.19	0.13	0.12	0.14	0.14	0.14
NO2-	mg/l		0.1	0.09	0.09	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.04
NO3-	mg/l		32.2	32.1	32.2	32.1	30.7	27	26	26	25
Ptot	mg/l		0.26	0.26	0.26	0.16	0.11	0.06	0.06	0.05	0.05
PO4(3-)	mg/l		0.15	0.15	0.2	0.2	0.12	0.06	0.06	0.06	0.04
Acidification		n.c.	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH min	U pH		6.6	6.6	6.7	6.8	6.8	6.8	6.75	6.7	6.7
pH max	U pH		7.2	7.7	7.81	7.81	7.78	7.5	7.6	7.5	7.4
Température	°C	n.c.	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Température	°C		17.2	18.2	18.2	18.2	18.1	17.7	18	18.4	18.4

Figure 26 : Résultats des paramètres physico-chimiques sur la période 2004-2015 (source : SIEAG)

Sur cette station, la qualité physico-chimique du Marrein est médiocre entre 2005 et 2007. Elle devient moyenne entre 2006 et 2008. Puis la classe de qualité redevient médiocre entre 2007-2011. Elle s'améliore 2010-2013 et devient à nouveau médiocre en 2012-2015. Pour toutes les années, le paramètre déclassant est la concentration en COD (Carbone Organique Dissous). Cette forte concentration en matières organiques peut provenir des rejets d'effluents urbains ou du lessivage des sols agricoles.

5.6.3 Qualité biologique

La qualité biologique a été déterminée à partir des données du Système d'Information sur l'Eau Adour Garonne sur la période 2006-2015. Cette qualité est suivie sur les mêmes stations présentées au -dessus concernant la physico-chimie (voir Tableau 26).

Document 2 – Atlas cartographique : Localisation des stations de suivi de la qualité physico-chimique et biologique

Les indices biologiques utilisés pour évaluer la qualité biologique du milieu naturel sont les suivants :

- **L'IBG**, l'Indice Biologique Global Normalisé, est basé sur les peuplements de macro-invertébrés benthiques colonisant la surface des sédiments. Ces bio-indicateurs permettent d'évaluer la qualité des écosystèmes à moyen terme. Ils permettent également l'évaluation de la capacité d'accueil réelle du milieu (aptitude biogène).
- **L'IBD**, l'Indice Biologique Diatomée, utilise les diatomées comme bio-indicateurs. Cet indice se base sur la diversité des taxons présents dans le milieu. Une grande diversité est signe de qualité.
- **L'IBMR**, l'Indice Biologique Macrophytique en Rivière, est une indice floristique. Les macrophytes correspondent aux plantes vasculaires aquatiques, aux bryophytes, aux characées, aux macro-algues et aux colonies de cyanobactéries, de bactéries et de champignons. Cet indice donne une valeur qui définit un niveau trophique. Une valeur élevée est indicatrice d'une bonne qualité.

- **L'IPR**, l'Indice Poisson Rivière, mesure l'écart entre la composition du peuplement de poisson à une station donnée et la composition du peuplement attendue en situation de référence.

-

5.6.3.1 Qualité biologique sur l'Adour

Les résultats de la station sur l'Adour en amont d'Aire sur l'Adour sont présentés ci-dessous :

Code masse d'eau : FRFR327C		Nom : Pont de la D107 en amont d'Aire sur l'Adour					Code station : 05231900				
Biologie	Période	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
IBD	/20										
IBD 2007	/20						13.1	13.1	14.1	14	13.37
IBGN	/20										
IBG RCS	/20										
IBMR	/20										
IPR	/∞										

Figure 27 : Résultats de la qualité biologique sur la période 2009-2015 (Source : SIEAG)

La qualité biologique de la station en amont d'Aire sur l'Adour est moyenne de 2009 à 2015. Néanmoins, ce résultat doit être nuancé, seul l'IBD a été réalisé. Il met en évidence une dégradation de la qualité physico-chimique mais ne permet pas de déterminer la qualité biologique dans son ensemble.

Les résultats de la station sur l'Adour en aval de Saint Sever sont présentés ci-dessous :

Code masse d'eau : FRFR327C		Nom : L'adour en aval de Saint Sever					Code station : 05230990				
Biologie	Période	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		Médiocre	Moyen	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Moyen	Médiocre	Moyen	Moyen	Moyen
IBD	/20	10.1									
IBD 2007	/20			13.4	13.7	12.43	11.13	10.27	10.6	11.6	11
IBGN	/20	14									
IBG RCS	/20		15	13.5	14.33	15	16.33	16.67	15.67	16.33	16
IBMR	/20	7.44	7.44	7.07	7.07	7.07					
IPR	/∞										

Figure 28 : Résultats de la qualité biologique sur la période 2004-2015 (Source : SIEAG)

La qualité biologique en aval de Saint Sever varie entre médiocre et moyenne entre 2004 et 2010, le paramètre déclassant est l'IBMR. Entre 2009-2011, la qualité évolue et passe en classe de qualité moyenne. Le paramètre déclassant est l'IBD (classe de qualité moyenne). De 2010 à 2012, la qualité se détériore à nouveau et redevient médiocre (déclassé par l'IBD). Enfin, entre 2011 et 2015, la qualité est à nouveau moyenne. Le paramètre déclassant est également l'IBD.

Cependant, de 2008 à 2015, l'IBG est en classe de qualité très bonne. La dégradation de la qualité biologique par l'IBD met donc en évidence une mauvaise qualité physico-chimique.

La qualité biologique de la station sur l'Adour à Onard est présentée ci-dessous :

Code masse d'eau : FRFR327C		Nom : L'Adour à Onard										Code station : 05229200	
Biologie	Période	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		Moyen	Moyen	Bon	Moyen	Moyen	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen	Médiocre		
IBD	/20	13.23											
IBD 2007	/20		12.97	15.03	13	11.43	9.97	9.83	10.83	11.7	10.03		
IBGN	/20	12.33											
IBG RCS	/20		12	14	15	15.33	17	17.33	17.67	17	17.67		
IBMR	/20			8.63	8.5	8.57	8.55	8.08	8.67	8.55	8.78		
IPR	/∞		14.95	14.95	15.33	15.7	12.32	8.93	12.96	16.98	16.98		

Figure 29 : Résultats de la qualité biologique sur la période 2004-2015 (Source : SIEAG)

La qualité biologique est médiocre de 2009 à 2011. Le paramètre déclassant est l'IBD qui est en classe de qualité médiocre. Les IBMR sont eux aussi classés en médiocre, néanmoins ils ne sont pas normalisés et n'entre pas en compte dans la détermination de la qualité biologique. L'IPR et l'IBD sont respectivement classés en bon et en très bon.

De 2011 à 2014, la classe de qualité augmente et devient moyenne, puis se dégrade en 2013-2015. Les IBD passe en classe de qualité moyen, l'IBMR devient mauvais en 2011-2012 puis à nouveau médiocre de 2013 à 2015. L'IPR reste en classe de qualité bonne en 2005-2013 puis est déclassé en moyen de 2012 à 2015. L'IBG reste en très bonne qualité de 2007 à 2015.

Sur cette station, la qualité biologique varie entre médiocre et moyenne, elle n'est pas conforme aux objectifs de la DCE.

La qualité biologique de la station sur l'Adour à Saint Vincent de Paul est présentée ci-dessous :

Code masse d'eau : FRFR328		Nom : Pont de la D39 au niveau de St-Vincent de Paul										Code station : 05223000	
Biologie	Période	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		Médiocre	Médiocre	Médiocre	Moyen	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen	Moyen		
IBD	/20	10.03											
IBD 2007	/20		9.7	9.47	10.5	9.97	9.43	9.73	11.27	12.5	13.03		
IBGN	/20	9											
IBG RCS	/20		8.5	11.5	13.5	13.33	13	13.33	14.33	14.67	14.67		
IBMR	/20							6.69	7.28	7.52	8.49		
IPR	/∞			6.81	6.81	10.61	14.41	11.22	8.03	10.39	12.76		

Figure 30 : Résultats de la qualité biologique sur la période 2004-2015 (Source : SIEAG)

Sur la station de St-Vincent de Paul, la qualité biologique est médiocre de 2004 à 2012. Le principal paramètre déclassant est l'IBD qui a une classe de qualité médiocre. L'IBG est en classe de qualité bonne depuis 2007.

La classe de qualité évolue entre 2011-2015, elle passe en qualité moyenne mais n'est toujours pas conforme aux objectifs de la DCE. Le paramètre déclassant reste l'IBD (classe de qualité moyenne).

Aucun IBMR n'est réalisé entre 2004 et 2010, à partir de 2010, la classe de qualité est mauvaise.

Les IBD sont très sensibles aux changements physico-chimiques, les concentrations élevées en éléments phosphore peuvent expliquer ce résultats (Figure 23). Tout comme la station en amont, la qualité biologique n'est toujours pas conforme aux objectifs réglementaires.

La qualité biologique de la station sur l'Adour en aval de Dax est présentée ci-dessous :

Code masse d'eau : FRFR328		Nom : Pont de la D13 au niveau de Tercis, en aval de Dax				Code station : 05222000					
Biologie	Période	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		Médiocre	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
IBD	/20	9.37									
IBD 2007	/20		10.63	10.57	11.93	11.47	12.1	11.8	12.1	11.73	11.37
IBGN	/20										
IBG RCS	/20										
IBMR	/20										
IPR	/∞										

Figure 31 : Résultats de la qualité biologique sur la période 2004-2015 (Source : SIEAG)

Sur la station en aval de Dax, la qualité biologique est moyenne de 2005 à 2015. Cependant, ce résultat est à nuancer, seul l'IBD a été réalisé sur cette station. Ce seul indice biologique n'offre pas un aperçu global de la qualité biologique de la station, mais met en évidence une qualité physico-chimique moyenne, confirmée par les résultats précédents.

5.6.3.2 Qualité biologique sur le Luzou

La qualité biologique de la station sur le Luzou à Bégaar est présentée ci-dessous :

Code masse d'eau : FRFR233		Nom : Pont de la N124 à Bégaar				Code station : 05223210					
Biologie	Période	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		Mauvais	Mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Moyen
IBD	/20	17.65									
IBD 2007	/20		15.27	15.47	17.73	19.67	19.17	18.6	17.87	18.1	17.7
IBGN	/20	3.5									
IBG RCS	/20		4	5	9.5	14.5	14	13.33	11.33	10	10.33
IBMR	/20								11.1	12.86	13.49
IPR	/∞										

Figure 32 : Résultats de la qualité biologique sur la période 2004-2015 (Source : SIEAG)

Sur le Luzou au niveau de Bégaar à une qualité biologique mauvaise entre 2004 et 2008, puis moyenne en 2007-2009. Elle devient bonne de 2008 à 2012. Les IBD et IBG sont respectivement en classe de qualité très bonne et bonne. Aucun IBMR et IPR n'a été réalisé durant cette période.

A partir de 2011 et jusqu'à 2015, la qualité biologique se dégrade et passe en classe de qualité moyenne. Elle n'est plus conforme aux objectifs de la DCE. Les IBG passent en classe de qualité moyenne et déclassent la note globale. En 2011-2013 et 2012-2015, des IBMR ont été réalisés, ils obtiennent une classe de qualité moyenne puis bonne. Aucun IPR n'est réalisé durant cette période.

Au final, il ressort qu'il y a eu une dégradation de la qualité biologique sur cette station sur la période étudiée. Elle n'est plus conforme aux objectifs de la DCE.

5.6.3.3 Qualité biologique sur le Marrein

La qualité biologique de la station sur le Marrein à Souprosse est présentée ci-dessous :

Code masse d'eau : FRFR327C_21

Nom : Pont du CC reliant Pouyo à Pugué

Code station : 05229250

Biologie	Période	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
		n.c.	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	Médiocre	Moyen	Moyen
IBD	/20										
IBD 2007	/20		18.2	17.9	18.37	18.37	19.1	19.33	19.93	20	20
IBGN	/20										
IBG RCS	/20		18	16	14.67	13.67	14	15.33	14.33	15	13
IBMR	/20							9.73	8.2	8.65	9.22
IPR	/∞		10.86	10.86	10.83	10.8	11.7	12.61	13.07	13.54	13.06

Figure 33 : Résultats de la qualité biologique sur la période 2004-2015 (Source : SIEAG)

La qualité biologique était bonne entre 2005 et 2011. Les IBD, IBG et IPR sont de bonne ou très bonne qualité et répondent aux objectifs fixés par la DCE.

Depuis 2010, la classe de qualité s'est détérioré (moyenne en 2010-2012, médiocre en 2011-2013 et moyenne entre 2012 et 2015). L'IBMR est l'indice déclassant entre 2010 à 2015.

La qualité biologique répond plus aux objectifs de la DCE.

5.6.4 Données piscicoles

Plusieurs inventaires piscicoles ont été réalisés sur l'Adour et ses affluents entre 2010 et 2014. Ces inventaires ont permis de connaître les populations présentes sur les cours d'eau du bassin ou de calculer la note IPR.

Tableau 27 : Peuplements piscicoles de l'Adour et de ses affluents (Source : PDPG Adour moyen et PDPG Adour aval)

Cours d'eau	Station	Année	Peuplement Observé																												
			Abl	Ang	Baf	Bre	Bro	Brb	Bou	Cas	Cco	Che	Fle	Gam	Gar	Gou	Lof	Lpm	Lpp	Ocl	Pcc	Pch	Per	Pes	Psr	Rot	San	Sil	Tac	Tan	Vai
Ouzenté	Ouzenté	2012														X			X												X
	Ouzenté (Buglose)	1997	X	X			X				X		X	X	X	X					X	X		X							
	Saint Vincent de Paul (Amont)	2011		X							X								X			X	X				X		X		
	Saint Vincent de Paul (Aval)	2011		X			X				X				X				X			X								X	X
Ruisseau du Moulin de Barris	Lamothe	2013		X						X			X	X	X					X	X										
Ruisseau de Rondeboeuf	Castandet	2013												X	X															X	
Emissaire du Luzou	Pont du Brac	2011															X													X	
Ruisseau du Goua de Hourcq		2011		X												X		X												X	
Ruisseau de Marrein	Souprosse	2007-2011		X											X	X	X		X		X	X		X						X	
	Souprosse	2013																													
Ruisseau du Moulin de Bordes	Souprosse	2013		X							X			X	X	X		X												X	
Luzou	Laluque	2009		X											X	X	X	X												X	
	Lesgor en amont MLPC	2009		X											X	X	X	X												X	
	Lesgor en aval MLPC	2009																												X	
	Bégaar	2009	X	X								X	X		X	X							X							X	
Ruisseau de la Gaube	Pontonx sur l'Adour	2013		X											X		X												X		
Ruisseau du Bourg	Bourg Amont	2011														X		X												X	
	Bourg Aval	2011		X												X		X												X	
Ruisseau de Mahourat	Renung	2013		X							X			X	X	X		X		X	X	X	X	X					X		
Ruisseau de Goulé	Cazères sur l'Adour	2013									X			X	X															X	
Adour Moyen	Grande sur l'Adour	2007-2011	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Onard	2013	X	X																	X				X	X	X		X		
Adour Aval	Saint Vincent de Paul	2013		X			X							X	X					X				X							

ANNEXE 2 : codes poisson

Sur l'Adour et ses affluents, on recense au total 30 espèces différentes. La plupart sont des espèces caractéristiques des cours d'eau de deuxième catégorie piscicole.

L'anguille, le vairon et le goujon sont les espèces que l'on retrouve sur le plus grand nombre de cours d'eau.

Au cours des pêches sur le Luzou, la lamproie marine, migrateur amphihaline, a été recensée sur la partie médiane, contrairement à la truite commune.

Cependant, cette espèce patrimoniale fait l'objet d'une attention particulière de la part de la Fédération de pêche des Landes qui rapporte que de nombreuses truitelles et truites communes sont capturées chaque année par les pêcheurs, signe d'une population implantée sur le cours d'eau. On retrouve, en outre, sur certains tronçons du substrat grossier favorable à la reproduction de l'espèce.

Le PLAGEPOMI a également dressé un état des lieux concernant les espèces migratrices sur la période 2008-2012 :

- La **grande alose** colonise principalement le cours moyen de l'Adour (frayères de Saint-Maurice, Toulouzette et Onard). Le seuil de Saint-Maurice est identifié comme un obstacle à la migration de l'espèce ;
- Les habitats de l'**alose feinte** sont plutôt concentrés sur la partie aval de l'Adour avant Dax ;
- La **lamproie marine** est peu étudiée à ce jour. Les résultats de la fédération de pêche des Landes montrent sa présence sur le Luzou et l'Adour.
- Malgré un manque de données, la **lamproie fluviatile** est vraisemblablement présente sur les mêmes secteurs sur la lamproie marine
- L'**anguille européenne** fait actuellement l'objet de toutes les attentions tant au niveau local, régional, national qu'au niveau européen. L'état de l'espèce est jugé alarmant et la communauté scientifique s'accorde à dire que le stock d'anguille se situe en dehors de ses limites de sécurité biologique. Comme le montre les résultats précédents, l'espèce est présente sur l'ensemble du bassin versant de l'Adour Landais mais en faible quantité.
- Le **saumon atlantique** et la **truite de mer** colonisent les bassins des Nives et des Gaves de Pau et Oloron. Ils ne sont donc pas présents sur la zone d'étude.

5.7 DIAGNOSTIC HYDROMORPHOLOGIQUE

5.7.1 Méthodologie

L'étude stratégique (paragraphe 4.3.3) avait notamment pour objectif de caractériser l'intégrité physique et biologique des cours d'eau. Pour cela, plusieurs paramètres peuvent décrire ces caractéristiques morphodynamiques. Ils ont été relevés lors des investigations de terrain (octobre à décembre 2015) :

- **Le gabarit du lit mineur** : largeur & hauteur de plein bord (gabarit de débordement), largeur mouillée associée à une caractérisation des conditions hydrologiques lors des prospections ;
- **Les faciès (caractéristiques des écoulements en rivière)** : ils seront identifiés sur la base de la typologie Malavoi, Souchon 2002 ;
- **Les substrats** : ils seront identifiés selon la typologie de Wentworth ;
- **La ripisylve** : densité de la bande boisée, largeur de la bande boisée, âge, état global et diversité de la végétation ;
- **L'occupation du sol** des parcelles adjacentes ;
- La présence d'**obstacles** à la **continuité écologique**.

Chaque cours d'eau a fait l'objet d'une fiche synthétique permettant de qualifier son état physique (*Fiches synthétiques par cours d'eau, PHASE 1, Etude de définition d'une stratégie de gestion sur les cours d'eau du bassin versant de l'Adour Landais*).

De plus, un rapport décrit les caractéristiques des cours d'eau à l'échelle du bassin versant (*Rapport et Atlas cartographique, PHASE 1, Etude de définition d'une stratégie de gestion sur les cours d'eau du bassin versant de l'Adour Landais*).

Ce diagnostic a été partagé et validé par l'ensemble des parties prenantes de l'étude (élus, partenaires techniques et financiers).

5.7.2 Diagnostic

5.7.2.1 Le lit mineur

5.7.2.1.1 Les faciès d'écoulement

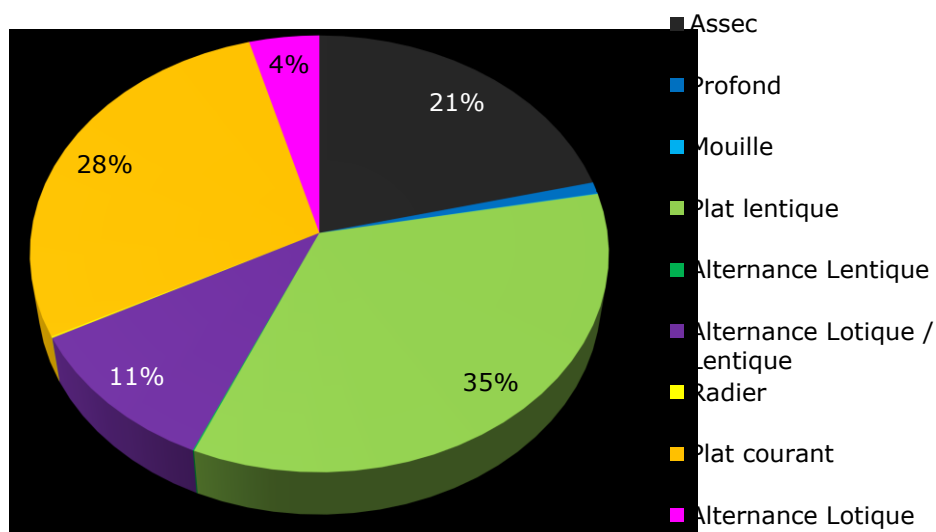


Figure 34 : Répartition des faciès d'écoulement sur le bassin

Les faciès dominants à l'échelle de la zone d'étude sont les plats lentiques et les plats courants. Ils représentent respectivement 35% et 28% des écoulements. Ces faciès sont caractéristiques des cours d'eau à faible pente. Les cours d'eau qui présentent la plus forte diversité d'écoulement sont le Luzou, le ruisseau du moulin de Barris, le ruisseau du Gaube et l'Ouzenté. A noter que 21% du linéaire étudié était en assec lors des prospections en date d'octobre-novembre 2015



Assec sur le Mahourat à Grenade-sur-Adour



Faciès profond sur le Courdaoute à Grenade-sur-Adour



Alternance lotique sur le Luzou à Laluque

5.7.2.1.2 Les substrats

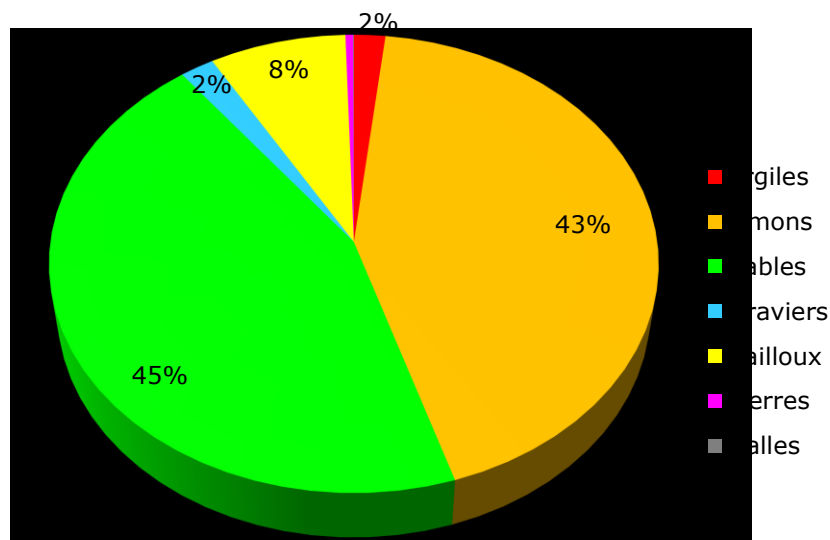


Figure 35 : Répartition des substrats sur le bassin

Les cours d'eau sont fortement dominés par les particules fines, limons et sables, qui représentent 88% des substrats. La répartition de ces classes sur le bassin laisse apparaître une nette distinction entre les affluents de l'Adour en aval de la commune de Cauna, dominés par les sables, et ceux en amont dominés par les limons.

Sur la partie amont du bassin, on retrouve des fractions plus grossières (cailloux) principalement sur le ruisseau du Mahourat, Courdaoute, Laguibaou et Mourède.



Substrat sableux sur le ruisseau du Pont Neuf à Goos



Cailloux sur le Moulin de Barris à Le Leuy



Limons sur le ruisseau du Téchénérat sur Montgaillard

5.7.2.1.3 La dynamique sédimentaire

La dynamique sédimentaire est particulièrement importante sur l'Adour. Les processus d'érosion et dépôts sont nombreux et peuvent altérer la pérennité de certains usages.

La dynamique sédimentaire sur les affluents étudiés n'est pas comparable à celle de l'Adour. D'une façon générale, on retrouve peu de zones de dépôt sur ces cours d'eau. Celles-ci sont principalement concentrées sur le Luzou, l'Ouzenté et le Moulin de Barris, des cours d'eau à plus forte dynamique sédimentaire.



Atterrissement colonisé par des herbacées sur le Gioulé à Cazères sur Adour



Atterrissement non végétalisé sur le Moulin de Barris à Lamothe



Erosion de berge sur le Marians à Grenade-sur-Adour



Atterrissement végétalisé et arboré sur l'Adour à Saint-Sever



Erosion de berge sur l'Adour à Dax

5.7.2.1.4 Les travaux d'hydrauliques

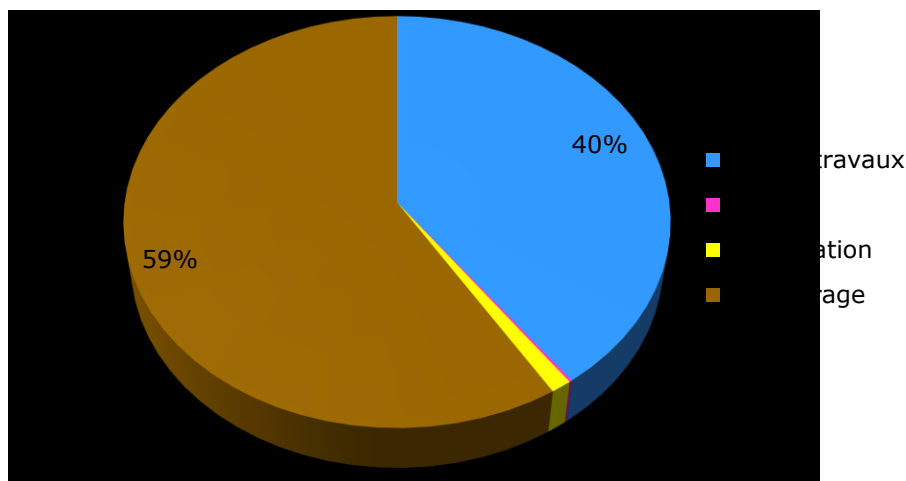


Figure 36 : Répartition des types de travaux d'hydrauliques sur le bassin

Le recalibrage du lit mineur domine significativement sur la zone d'étude avec 59% du linéaire concerné. Les autres travaux d'hydrauliques (rectification, busage, déplacement...) sont très peu représentés. Environ 40% du linéaire n'a pas subi de travaux. Les cours d'eau les plus préservés sont le Luzou, le Moulin de Barris, le ruisseau du Gaube, le Goua de Hourq, le ruisseau du Cos.



Lit récalibré sur le Lacaou à Le Vignau



Lit rectifié sur le Luzou à Begaar

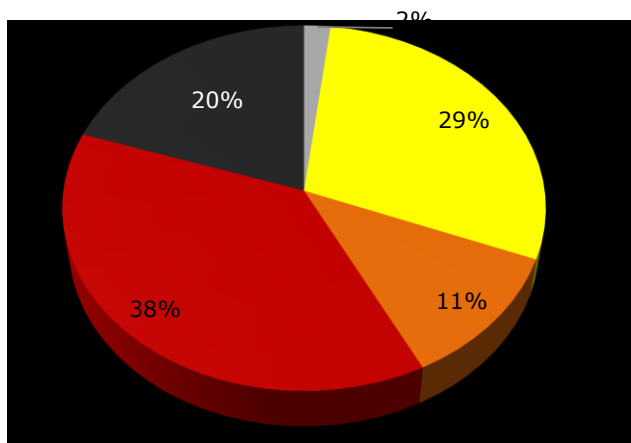


Lit busé sur le ruisseau de Péré à Saint-Sever

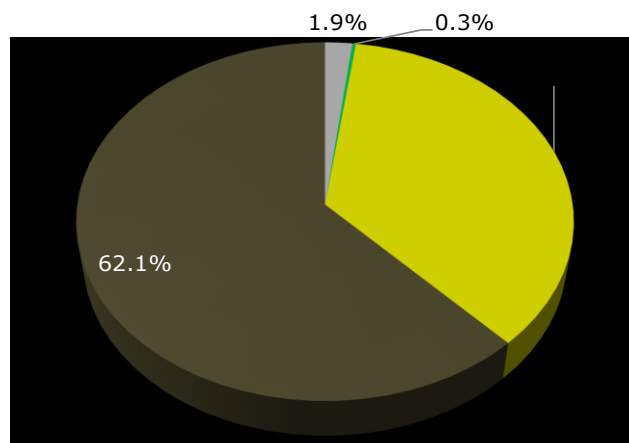


Lit naturel sur le ruisseau du Gaube à Pontonx-sur-Adour

5.7.2.1.5 Le colmatage du substrat



■ Absent ■ Faible ■ Moyen ■ Fort ■ Très fort



■ Absence ■ Algal ■ Organique ■ Sédimentaire

Figure 37 : Intensité de colmatage et origine sur le bassin

D'après la Figure 37, l'intensité de colmatage est majoritairement forte à très forte sur le bassin avec 58% du linéaire concerné. L'analyse cartographique montre que ces classes sont dominantes sur les affluents situés sur la partie amont du bassin. Les linéaires en faible intensité, soit 29%, sont situés sur les cours d'eau présentant une dynamique

morphologique plus forte, des écoulements plus diversifiés et qui bien souvent n'ont pas fait l'objet de travaux d'hydrauliques et s'écoulant dans des vallées moins drainées.

L'origine du colmatage est principalement sédimentaire avec 62,1% du linéaire. Le colmatage algal est faiblement présent sur le bassin (0.3%). Les apports organiques sont significatifs et représentent près de 36% des linéaires colmatés. Le colmatage du lit mineur est plus important sur les affluents de l'Adour suivants : le ruisseau du Mahourat, le ruisseau du Laguibaou, le Gioulé et le ruisseau de l'Arroudet.

5.7.2.1.6 Les espèces envahissantes du lit

Deux espèces envahissantes problématiques ont été recensées sur le bassin versant :

- La Jussie (*Ludwigia sp.*) ;
- Le Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*) ;



Jussie sur le ruisseau du Courdaoute à Grenade-sur-Adour



Myriophylle du Brésil sur l'Ouzenté à Saint Vincent de Paul

Tableau 28 : Localisation et surfaces des herbiers d'espèces envahissantes du lit par cours d'eau

Cours d'eau	Jussie (m ²)	Myriophille du Brésil (m ²)
Arroudet	275	
Chrestian	1315	
Estet	609	
Ouzente	4213	1200
Pedouille	50	
Petiton		5
Pont-Neuf	130	
Total	6741	1156

Les cours d'eau concernés par la Jussie sont l'Arroudet, le Chrestian, l'Estey, l'Ouzente le Pédouille et le Pont-Neuf. Cette espèce s'étale sur environ 6741 m² sur le réseau hydrographique. Bien que moins présente, le Myriophylle du Brésil a été identifié sur deux cours d'eau l'Ouzente et le Pétiton.

5.7.2.2 Les berges et la ripisylve

5.7.2.2.1 Densité de la végétation

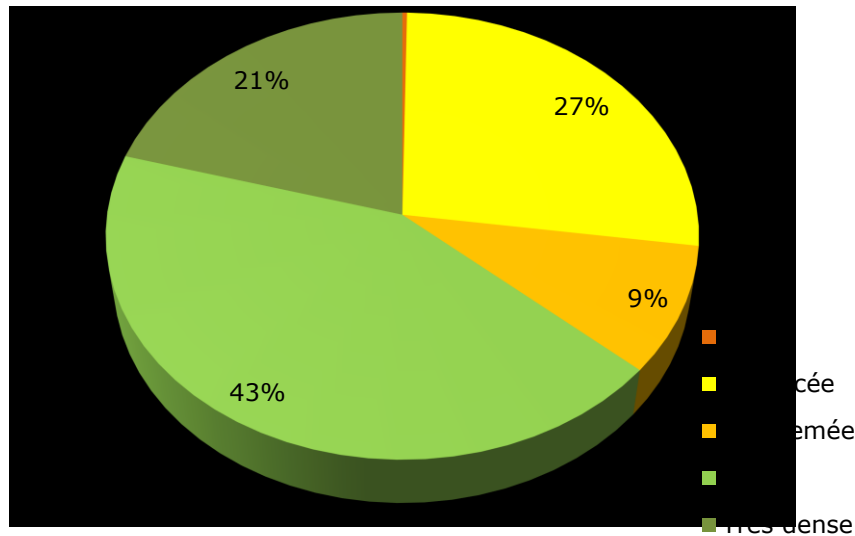


Figure 38 : Répartition des densités de végétation sur le bassin

La ripisylve est majoritairement dense sur le bassin versant avec 43% du linéaire de berge occupé. Plusieurs secteurs, notamment sur la partie amont, ont une ripisylve très dense (21%).

Il n'y a pas de bande boisée sur environ 27% du linéaire de berge (densité nulle ou herbacée). Ces secteurs sont essentiellement situés en zones de grandes cultures ou dans les centres urbains.



Végétation dense sur le ruisseau de l'Arroudet à Yzosse



Végétation très dense sur le Moulin de Barris sur le Leuy



Strate herbacée sur le Gioulé à Cazères-sur-Adour



Berge nue en rive droite du ruisseau du Bourg à Laluque



Végétation clairsemée sur le Luzou à Begaar



Végétation très dense sur le ruisseau du Mourède à Cazères_sur-Adour

5.7.2.2.2 Largeur de la bande boisée

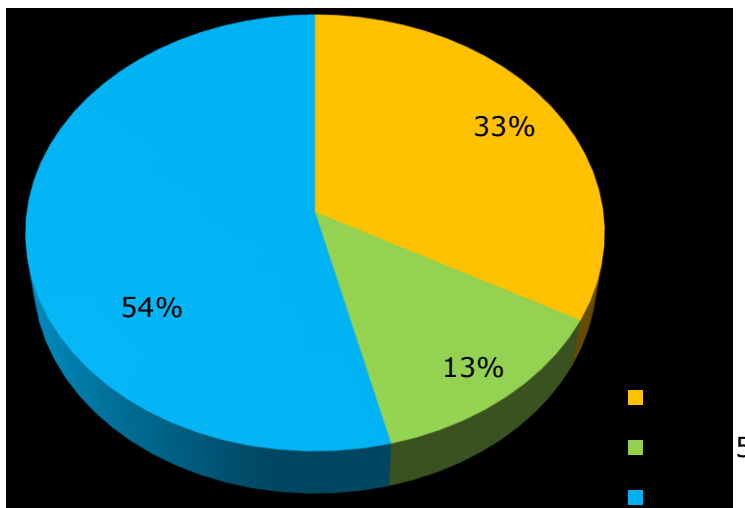


Figure 39 : Répartition de la largeur de la bande boisée sur le bassin

Cette analyse n'intègre pas les linéaires où la végétation est nulle ou herbacée. Globalement, les bandes boisées sont larges sur le territoire étudié avec 54% de linéaire dont la largeur est supérieure à 5 mètres. Les bandes boisées comprises entre 2 et 5 mètres représentent 13% du linéaire. Environ un tiers de la ripisylve arbustive et arborée est inférieure à 2 mètres.

5.7.2.2.3 L'état de la végétation

L'état de la végétation est qualifié au regard de deux critères :

- L'état sanitaire classé en « bon » ou « mauvais » en fonction de la présence de maladie et de la fréquence des arbres morts ;
- L'âge de la ripisylve définie en trois classes :

Tableau 29 : Descriptif des classes d'âge

Type	Description
Jeune	Dominance d'arbres et arbustes dont le diamètre est inférieur à 20 cm
Mixte	Présence relativement équivalente d'arbres jeunes et âgés
Agée	Dominance d'arbres et arbustes dont le diamètre est supérieur à 20 cm

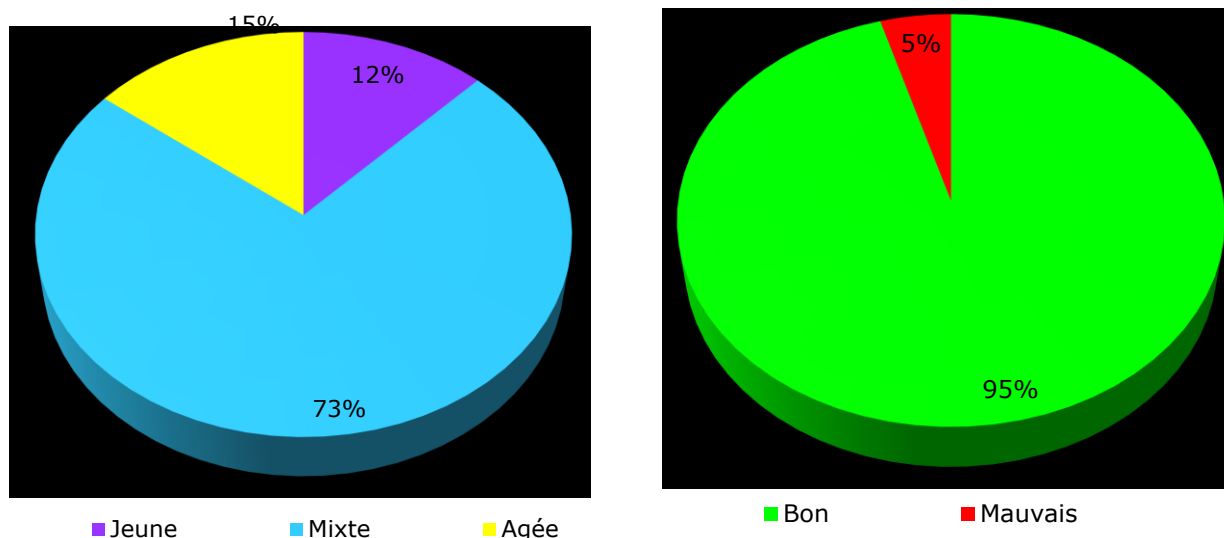


Figure 40 : Répartition de l'état sanitaire de la ripisylve et de son âge

La ripisylve est en grande majorité saine avec 95% de la bande boisée classé en Bon état. De la même façon, on retrouve une ripisylve diversifiée en âge avec 73% de la bande boisée en mixte d'après la Figure 40.

5.7.2.2.4 Le piétinement et les abreuvoirs directs

Les secteurs dépourvus de clôtures ou abreuvoirs aménagés sont plus sensibles au piétinement des berges par les bovins. Le piétinement provoque une destruction des habitats des berges, accentue les risques d'érosion et favorise l'apport de particules fines dans le lit mineur (colmatage).

De plus, l'abreuvement des bovins peut présenter des risques sanitaires pour la qualité de l'eau.



Piétinement des berges sur le ruisseau de Marians à Grenade-sur-Adour



Abreuvoir dégradé sur le Gioulé à Cazères-sur-Adour



Abreuvoir aménagé sur le Téchénérat à Montgaillard

Tableau 30 : Somme des abreuvoirs et zones de piétinement sur le bassin versant

Berge piétinée par bovins (ml)	Nombre d'abreuvoir aménagé	Nombre d'abreuvoir dégradé
144	2	32

32 abreuvoirs dégradés ont été recensés sur le bassin. Ils sont principalement situés sur les cours d'eau suivants : le Gioulé, le Courdaoute, le Chrestian, le Marriens, la partie amont du Luzou, le Martinet et l'Ouzente.

Le piétinement des berges, sur plusieurs dizaines de mètres, est une problématique plus localisée sur le ruisseau du Courdaoute et du Pesque.

5.7.2.2.5 Les espèces envahissantes de berge

Les espèces envahissantes en berge ont pour la plupart fait l'objet d'une introduction en Europe au 20^{ème} siècle à des fins ornementales dans les jardins et espaces verts. Aujourd'hui, on les retrouve sur le territoire national. Dotée d'une forte capacité d'adaptation, ces espèces limitent considérablement le développement d'espèces indigènes plus adaptés au cours d'eau. Sur le bassin versant, plusieurs espèces envahissantes ont été recensées.

- Le raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*);
- L'érable négundo (*Acer negundo*);
- Le bambou (*Bambuseae*);
- Le robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*).

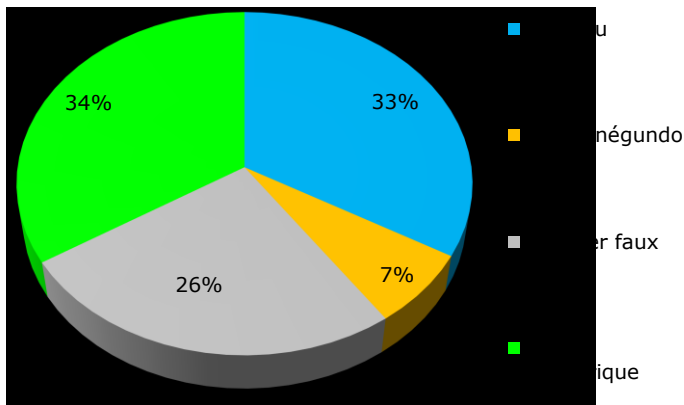


Figure 41 : Répartition des espèces envahissantes de berge

Tableau 31 : Détail des surfaces d'espèces envahissantes de berge sur le bassin

Nom	Surface (m ²)
Bambou	5520
Erable négundo	1161
Robinier faux acacia	4276
Raisin d'Amérique	5625

Les espèces identifiées sont globalement très présentes sur le bassin versant. L'érable Négundo est principalement situé à proximité des bords de l'Adour pour une surface estimée de 1161 m². Ce chiffre n'est pas représentatif de la prolifération de l'espèce sur le bassin car les prospections ont été réalisées au niveau des confluences des cours d'eau étudiés avec l'Adour. Le bambou et le raisin d'Amérique représentent une surface quasi-équivalente avec environ 5600 m². Le robinier faux acacia est lui aussi bien présent sur l'ensemble du bassin versant. Il s'agit d'une espèce présentant un intérêt économique pour la production de bois.

5.7.2.3 Le lit majeur

5.7.2.3.1 L'occupation du sol en bordure de cours d'eau

La Figure 42 donne la répartition des types d'occupation du sol des parcelles situées en bordure du réseau hydrographique étudié.

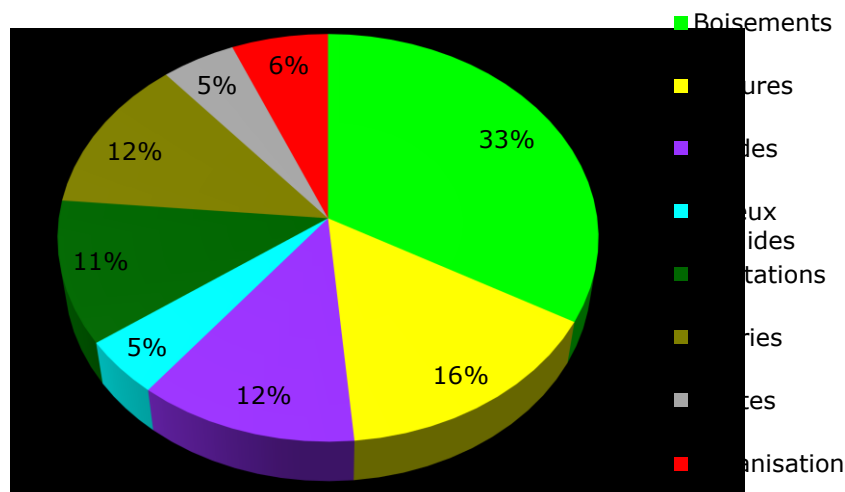


Figure 42 : répartition de l'occupation des sols des parcelles adjacentes

Les données d'occupation du sol montrent une diversité typologique des parcelles en bordure de cours d'eau. Les boisements sont majoritaires avec 33% de l'occupation du sol en lit majeur. Les zones cultivées occupent 16% des parcelles riveraines. En proportion équivalente (environ 11-12%) sont représentées, les prairies, les landes et les plantations. Les types d'occupations du sol les plus faibles sont les zones urbanisées et les milieux humides avec respectivement 6% et 5%.

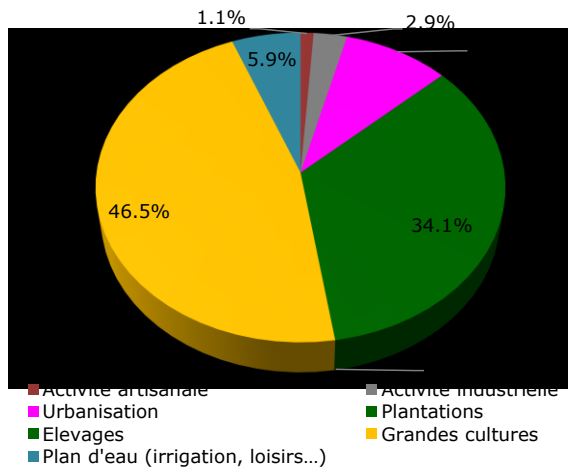


Figure 43 : répartition par types d'activités économiques en bordure de cours d'eau

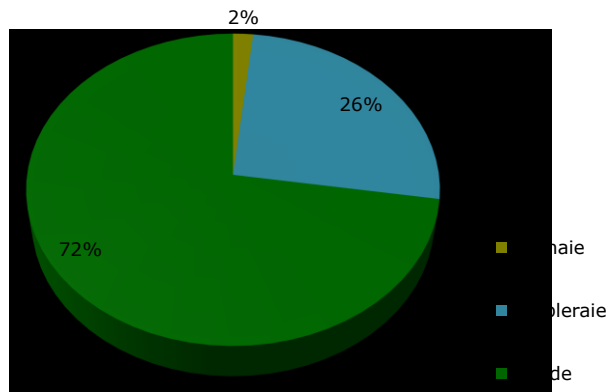


Figure 44 : répartition par types de plantation

Parmi les activités humaines recensées en bordure de cours d'eau, on distingue les activités économiques et les plantations, respectivement détaillées dans les Figure 43 et Figure 44. Deux activités humaines sont dominantes sur le bassin :

- La plantation de pinède qui représente 72% des surfaces plantées. Cet usage est principalement situé sur la tête du bassin versant du Luzou, du ruisseau de Gaube, du ruisseau du Martinet et le ruisseau du Gouadet ;
- Les grandes cultures qui constituent près de 92% des parcelles. Les terres cultivées sont dominantes sur l'amont du bassin versant de l'Adour Landais.

5.7.2.3.2 Les frayères à brochets

Les frayères à brochets sont situées en lit majeur des cours d'eau. On les retrouve dans les dépressions inondables et dans les prairies plus longuement inondables d'une vallée. Une frayère à brochet fonctionnelle se caractérise par des habitats aquatiques adéquats (sous la forme d'une strate herbacée), une durée d'inondation de plusieurs jours à quelques semaines et un ressuyage lent. La reproduction du brochet est un indicateur du bon état de conservation et fonctionnement de l'hydrosystème.



Frayère potentielle à Brochets sur l'Adour à Duhort-Bachen



Frayère potentielle à Brochets sur le ruisseau de l'Arroudet sur Candresse

Tableau 32 : Surfaces des frayères à brochets par cours d'eau sur le bassin

Cours d'eau	Frayère potentielle à Brochets (m ²)
Arroudet	1346
Cantiran	657
Estet	12785
Luzou	220
Ouzente	640
Total	15069

Sur les affluents, les principales frayères à brochets sont situées sur la partie aval du bassin versant sur le ruisseau de l'Arroudet, de l'Estey et de l'Ouzente. Particulièrement sur l'Ouzenté, les frayères sont fonctionnelles et gérées par la FDAAPPMA des Landes. Bien qu'il n'ait pas fait l'objet d'inventaire précis, l'Adour sur sa partie Landaise présente un potentiel de fraie pour le brochet important. De nombreuses zones ont été identifiées comme présentant un potentiel fort mais leur fonctionnalité n'est pas assurée.

5.7.2.3.3 Les retenues d'eau sur le bassin

De nombreux plans d'eau ou gravières sont implantés en lit majeur des cours d'eau voire même sur le lit mineur. Ils constituent des surfaces perdues pour l'expansion des crues. Le recensement des gravières en bord d'Adour et à proximité des cours d'eau étudiés a été réalisé dans le cadre de cette étude



Gravière en lit majeur de l'Adour à proximité du Cantiran à Duhort_Bachen



Plan d'eau au fil de l'eau sur le Moulin de Barris à Lamothe

Tableau 33 : surfaces totales des gravières et plans d'eau du bassin

Type	Quantité (m ²)
Plan d'eau au fil de l'eau	1111128
Gravières	1301737
Étang	559296
Mâre	11454
TOTAL	2983615

La surface totale de plans d'eau et gravières situés en lit majeur est d'environ 298,4 km². Les gravières et les plans d'eau au fil de l'eau représentent respectivement 43% et 37% de cette surface. On retrouve plusieurs retenues collinaires sur le bassin versant dont deux situées sur des cours d'eau étudiés : le lac de Peyrot sur le Courdaoute et le Lac du

Gioulé sur le ruisseau du même nom. En premier lieu, ces aménagements ont un usage d'irrigation. Toutefois, ils jouent un rôle significatif dans la gestion des débits liquides des cours d'eau. Le maintien d'un débit suffisant en sortie est donc un enjeu fort pour permettre d'assurer une vie biologique pérenne.



Retenue collinaire du Gioulé



Retenue collinaire de Peyrot sur le Courdaoute

5.7.2.3.4 Les décharges sauvages en bordure de cours d'eau

Lors des prospections, plusieurs sites de macro-déchets de compositions diverses ont pu être identifiés en bordure des cours d'eau. L'emplacement de ces déchets constitue un risque lors des périodes de débordement du cours d'eau.



Décharge sauvage sur le Téchénérat à Fargues



Décharge sauvage sur le ruisseau du Marians à Grenade-sur-Adour

Sur l'ensemble du bassin versant, 30 sites de décharge sauvage ont été identifiés et localisés.

5.7.2.3.5 Le drainage des sols

Le drainage des parcelles a été pratiqué à grande échelle afin de faciliter l'exploitation des terrains à vocation agricole ou de plantation de pins. Les traces de ces travaux qui datent souvent de plusieurs dizaines d'années sont visibles sur le terrain. De nombreux fossés de drainage et sorties de drains enterrés ont donc été recensés. Les fossés ont été creusés afin d'évacuer plus rapidement les écoulements.

Aujourd'hui, le drainage des parcelles accentue l'écoulement des eaux vers l'aval. La suppression des zones de rétention sur les têtes de bassins a modifié considérablement le fonctionnement hydrologique du cours d'eau : les eaux arrivent plus vite à l'exutoire et en

quantité supérieure. Le risque inondation est donc accentué par le drainage des sols agricoles.

Nota bene : A noter que le nombre de drains enterrés a probablement été sous-estimé. Lors des prospections, certains sorties de drains sont difficilement visibles car recouvertes par la végétation.



Fossé de drainage sur l'Estey à Yzosse



Fossé de drainage sur le Greffier à Lesgor

Tableau 34 : éléments en lien avec le drainage des sols sur le bassin versant

Type	Nombre d'éléments
Drains enterrés	46
Fossé de drainage	330
Fossé de route	179

L'espace d'étude compte 330 fossés de drainage, 46 drains enterrés et 179 fossés de route. La quasi-totalité du réseau hydrographique étudié est soumis au drainage. On retrouve une quantité importante de fossés de drainage sur le bassin versant du Luzou mais aussi sur les affluents amont (ruisseau du Pesque, ruisseau du Saint Maurice...).

Encore aujourd'hui, de nouveaux fossés de drainage sont créés sans prendre en compte l'impact sur l'aval. De façon artificielle, il modifie la répartition des écoulements au sein d'un bassin versant. A l'instar de certains ponts, dont la section a été dimensionnée pour un débit de crue calé sur les dernières années, peuvent se retrouver sous-dimensionnés aujourd'hui suite à ces nouveaux apports liés au drainage.

5.7.2.4 La continuité écologique

La continuité se définit comme la libre circulation des espèces piscicoles et des sédiments. La présence d'obstacles sur le cours d'eau est un facteur de dégradation de cette dernière.

5.7.2.4.1 Les différents obstacles

Chaque obstacle est classé selon la typologie suivante :

- **Barrage** : ces ouvrages occupent le lit mineur et le lit majeur des cours d'eau. Les ouvrages de retenue collinaire sont intégrés à ce type ;
- **Digue** : il s'agit d'un aménagement permettant le maintien d'un plan d'eau. A la différence des barrages, ici, les digues ne sont pas implantées sur le lit majeur du cours d'eau ;

- **Déversoir** : il s'agit le plus souvent de seuils en amont des moulins créés pour répartir les écoulements entre le bras naturel et le bief ;
- **Enrochements** : ce type intègre les ouvrages constitués d'enrochements ou de matériaux divers.
- **Clapet** : installé le plus souvent sur une dalle béton, ces ouvrages mobiles s'abaissent grâce à un système de vérins hydrauliques. Les portes flots sont intégrés dans cette catégorie ;
- **Vannes levantes** : Ce sont les vannes manœuvrables le plus souvent équipées d'une crémaillère.
- **Batardeau** : système permettant de faire coulisser des planches en bois (madriers) pour maintenir un niveau d'eau ;
- **Radier de pont** : ce type fait référence aux dalles bétons sur lesquelles sont installés les ponts ;
- **Passage busé** : il s'agit de buse intégrée dans un aménagement permettant la traversée du cours d'eau. L'inventaire concerne les passages busés entravant la continuité écologique ou la bonne circulation des écoulements.



Retenue Collinaire sur le Gioulé



Enrochements sur le ruisseau du Martinet



Déversoir sur le ruisseau du Gioulé



Porte anti-flots sur le ruisseau du Martinet



Vannes levantes sur le ruisseau de l'Ouzenté



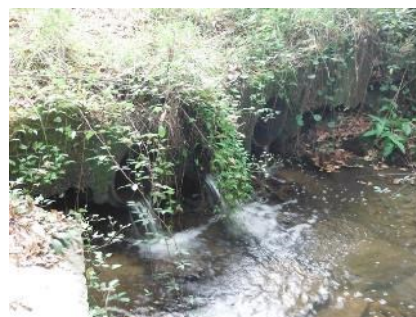
Batardeau sur le Luzou



Plan d'eau sur le ruisseau du Martinet



Radier de pont sur le ruisseau de Pont Neuf



Passage busé sur le ruisseau du Mahourat

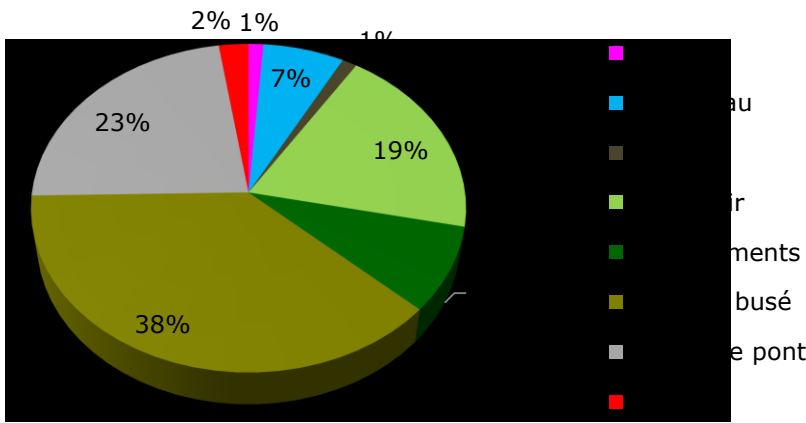


Figure 45 : répartition des ouvrages par type sur le bassin versant

D'après la Figure 45, on constate que les ouvrages les plus présents sont les passages busés et les radiers de pont, soit 61% des ouvrages. 63 passages busés et 38 radiers de pont ont été comptabilisés. 32 ouvrages de type déversoir ont été localisés et 14 seuils en enrochements. Au total, 166 ouvrages ont été recensés comme ayant un impact sur la continuité écologique et/ou la circulation des écoulements.

5.7.2.4.2 Les ouvrages de franchissement

Dans la catégorie « ouvrages de franchissement » (passage busé et pont), certains ont des dimensions qui ne sont pas adaptées au débit du cours d'eau particulièrement en conditions de hautes eaux. Le sous-dimensionnement de ces ouvrages provoque une mise en charge en amont et accentue le débordement du lit mineur comme le montre les illustrations ci-dessous :



Le ruisseau du Péré à Bas-Mauco. A gauche, un busage du lit mineur sur environ 120 m provoque une mise en charge du cours d'eau en amont, à droite.

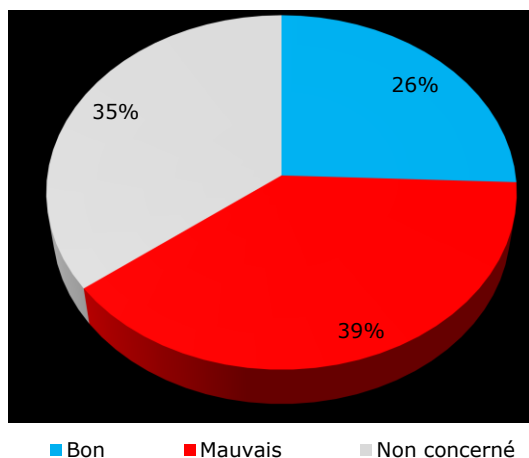


Figure 46 : répartition des ouvrages sous dimensionnés par rapport au gabarit du cours d'eau

La Figure 46 détaille les ouvrages dont le dimensionnement est adapté aux débits du cours d'eau et réciproquement ceux pour lesquelles les dimensions sont insuffisantes pour permettre une bonne circulation des eaux. Les ouvrages classés en N.R. correspondent à des seuils en rivière qui ne présentent pas de risque de mise en charge significative.

Parmi les 106 ouvrages évalués (hors classe « N.R. »), 42 ouvrages assurent un bon transit des eaux et 64 présentent un risque de mise en charge et donc de débordement en amont.

5.7.2.4.3 La continuité piscicole

La présence d'ouvrages transversaux perturbe la circulation des espèces piscicoles. Le franchissement piscicole à la montaison a été évalué pour chaque ouvrage. Les classes de franchissabilité sont les suivantes :

Très bon	Aucun impact sur la circulation piscicole
Bon	Barrière franchissable à impact limité
Moyen	Barrière partielle à impact significatif
Mauvais	Barrière partielle à impact majeur
Très mauvais	Barrière totalement infranchissable

Les espèces ciblées pour la franchissabilité piscicole sont les cyprinidés rhéophiles (chevesne, vairon, goujon, loche...). Excepté pour le Luzou, qui présente un intérêt pour les salmonidés, l'espèce cible est donc la truite commune.

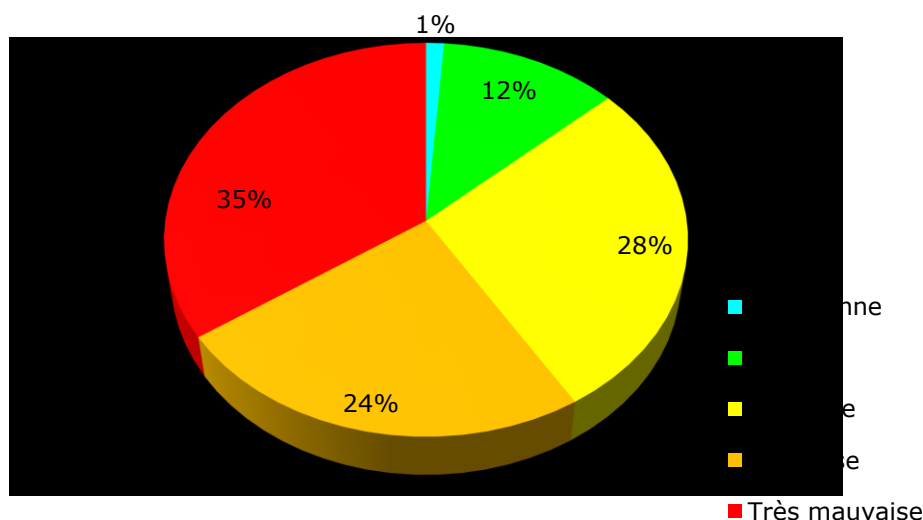


Figure 47 : répartition des classes de franchissabilité pour les ouvrages

Plus de la moitié des ouvrages ont été classés en mauvais et très mauvais pour la continuité piscicole (59%). 13% des ouvrages sont classés en « bon » ou « très bon ». On peut considérer que l'impact des ouvrages sur la continuité piscicole est fort sur le bassin.

Tableau 35 : classement des hauteurs de chutes sur les ouvrages

Classes	Nombre d'ouvrages
0 < Hc < 0.5 m	118
0.5 < Hc < 1	19
1 < Hc < 1.5	9
1.5 < Hc < 2	13
Hc > 2 m	6

D'une façon générale, les ouvrages recensés possèdent des hauteurs de chute faibles : 118 ouvrages ont une hauteur de chute inférieure à 50 cm. Les prospections de terrain ont montré que la faible hauteur d'eau qui transite sur un ouvrage est le paramètre le plus limitant pour le franchissement piscicole sur les ouvrages du bassin.



Radier de pont avec hauteur d'eau limitante sur le Moulin de Bordes à Souprosse



Passage busé difficilement franchissable sur le Laguibaou à Castandet

6 Définition des enjeux, objectifs et règles de gestion

6.1 METHODOLOGIE

6.1.1 La concertation

Cette phase est réalisée sur la base de concertations avec le SIMAL et ses communes adhérentes. Au cours de l'année 2016, plusieurs réunions de travail ont été organisées afin d'inviter les élus locaux à prioriser les enjeux de leur territoire, de définir des objectifs d'ambition et de construire des règles de gestion partagées.

En raison d'un nombre élevé de communes, le périmètre de SIMAL a été découpé en trois secteurs géographiques (secteurs amont, médian et aval) afin de faciliter les temps d'échanges. Ce découpage a permis de garder une logique amont/aval et d'aborder les problématiques à une échelle de sous bassin versant. La figure suivante localise ces trois secteurs géographiques, les 11 communes en grise n'étaient pas encore adhérentes au moment des concertations.

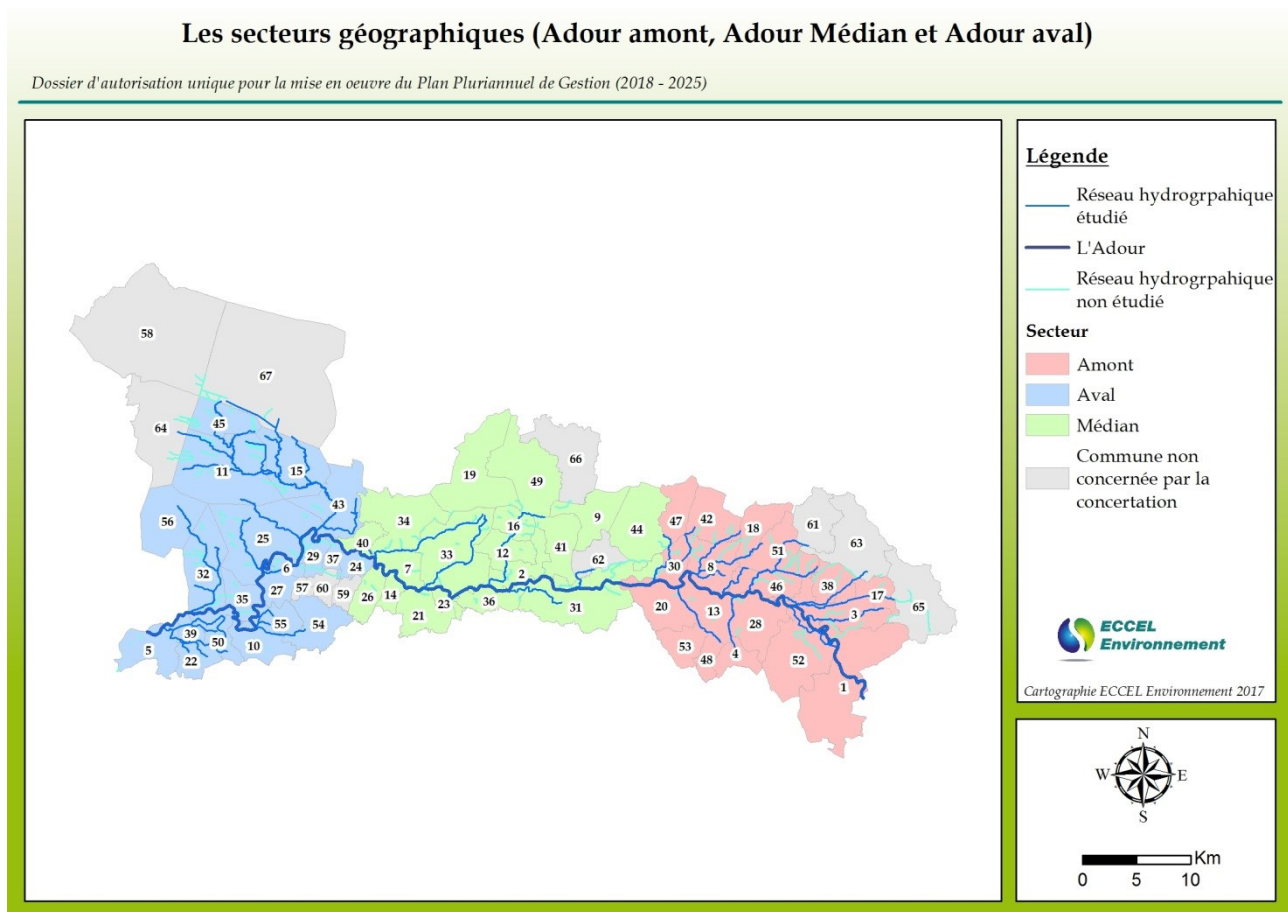


Figure 48 : Localisation des trois secteurs géographiques

Document 2 – Atlas cartographique : Les secteurs géographiques

6.1.2 Hiérarchisation des enjeux

Les enjeux ont été présentés et hiérarchisés à la suite de trois réunions de travail, une dans chaque secteur géographique.

La méthodologie appliquée afin de classer les différents enjeux est celle du guide « révision des programmes pluriannuels de gestion des cours d'eau » diffusé en octobre 2010 par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG).

Les communes ont eu à hiérarchiser les enjeux en fonction de trois critères :

- **La sécurité publique** : à l'échelle du cours d'eau, ce risque s'évalue en fonction du débordement en lit majeur ou des risques d'érosion ;
- **L'intérêt général** : l'enjeu concerne un bien (ou un équipement) collectif ou alors un site à intérêt patrimonial (naturel, culturel ou architectural) ;
- **Les équilibres socio-économiques** : ce critère concerne les enjeux humains.

Ainsi, pour les élus, le travail a consisté à évaluer, pour chaque enjeu leur importance relative selon ces trois critères. Pour cela, une échelle de valeur allant de 0 à 3 a été proposée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 36 : Echelle de valeur pour chacun des critères

Sécurité publique	Aucun risque pour les personnes	0
	Risque occasionnel pour moins de 10 personnes ou leur habitation principale	1
	Risque occasionnel pour moins de 11 à 50 personnes ou leur habitation principale	2
	Risque occasionnel pour plus de 50 personnes ou leur habitation principale ou risque fréquent	3
Intérêt général	Pas d'intérêt patrimonial, ni bien ni équipement collectif	0
	Patrimoine naturel, bien ou équipement concernant au plus une commune ou une structure collective de gestion	1
	Patrimoine naturel, bien ou équipement concernant plusieurs communes ou structures collectives de gestion	2
	Patrimoine naturel, bien ou équipement concernant au moins l'échelon départemental	3
Equilibres socio-économiques	Pas d'activité économique concernée	0
	Activité économique d'au plus une famille	1
	Activité économique d'intérêt communal	2
	Activité économique d'intérêt supra communal (intercommunalité, département, région...)	3

ANNEXE 3 : tableau de hiérarchisation à compléter par les communes

Pour faciliter la lisibilité, les différents enjeux ont été regroupés par catégorie. La figure suivante présente la liste des enjeux et leur classement en catégorie.

Enjeux	Groupe d'enjeux
Bâti continu (zone urbaine dense)	Bâtiments
Bâti discontinu (habitat lâche type lotissement)	
Bâti ponctuel (habitation isolé)	
Bâti ponctuel (bâtiment recevant du public isolé)	
Bâti ponctuel non occupé (grange...)	
Equipement divers privé (camping, usine...)	
Equipement divers municipaux (terrain de sport, camping municipal...)	
Décharge sauvage en bordure de cours d'eau	Décharges
Déchetterie	
Station d'épuration	
Pompage individuelle (puits, pompe de jardin...)	Prélèvements
Pompage pour l'irrigation	
Pompage pour l'alimentation en eau potable	
Ouvrage de retenue (barrage, digue transversale)	Ouvrages
Seuil ou ouvrages mobiles (vannes, batardeaux)	
Digue protection contre les inondations	Digue / merlon
Merlon de curage	
Plan d'eau artificiel (irrigation)	Plan d'eau
Plan d'eau artificiel (loisirs)	
Plan d'eau artificiel (autres usages)	
Gué	Réseau routier / protection de berge
Passage busé	
Passerelle	
Pont	
Protection de berge en génie artisanale	
Protection de berge en génie civil/enrochements	
Protection de berge en génie végétale	
Piste ou desserte agricole	
Piste ou route accès privé	
Route communale	
Route départementale	
Route nationale	
Autoroute	
Voie ferrée	
Sentier de randonnée	
Ligne moyenne tension (poteau EDF)	
Ligne haute tension (pylone...)	
Ligne téléphonique	
Conduite de gaz	Alimentation eau potable et gaz
Conduite eau potable	
Abreuvement du bétail	Agriculture / Industrie
Parcelle avec activité économique industrielle	
Parcelle avec activité économique artisanale	
Parcelle avec activité économique agricole de type grandes cultures	
Parcelle avec activité économique agricole de type élevage	
Parcelle avec activité économique agricole de type arboricole	
Parcelle avec activité économique agricole de type viticole	
Parcelle avec activité économique sylvicole	
Annexes hydrauliques	Milieu naturel
Boisement alluviaux	
Espaces exotiques et envahissantes	
Espèces remarquables et protégées (selon le DOCOB)	
Frayères avérées et potentielles (Brochet, Truite...)	
Source	
Zones humides remarquables	

Figure 49 : Catégories d'enjeux

6.1.3 Définition des objectifs

Une fois les enjeux hiérarchisés, il a été demandé aux élus communaux de prioriser les objectifs qu'ils souhaitent atteindre sur leur territoire. Pour cela, un tableau détaillant l'ensemble des objectifs leurs a été fourni. Ils ont dû définir un niveau de priorité sur à chaque objectif, allant de nul (0) à fort (3).

ANNEXE 4 : Tableau reprenant les objectifs d'ambition à compléter par les élus

Suite aux différents échanges avec les élus durant cette étape, il a été mis en évidence les difficultés pour eux de s'approprier les objectifs d'ambition présentés à l'annexe 4. Jugés trop techniques, la liste des objectifs a donc été simplifiée à l'issue de la concertation (Tableau 37).

Tableau 37 : Liste des objectifs simplifiés suite aux retours des élus

N°	Type
1	Réduire l'arrivée et/ou l'intensité de l'onde de crue
2	Diminuer le risque inondation
3	Réduire les pollutions du milieu
4	Rétablir la continuité des débits
5	Réduire la sévérité des étiages
6	Entretien/Restaurer la ripisylve
7	Restaurer la dynamique naturel du cours d'eau
8	Restaurer la continuité écologique
9	Diversifier les habitats du lit mineur
10	Améliorer les fonctionnalités du lit majeur
11	Gerer les espèces envahissantes
12	Maintenir les milieux naturels particuliers
13	Animer, informer et communiquer
14	Lutter contre le risque érosion

Les différentes actions qui composent le PPG présenté dans ce dossier ont été établies pour répondre aux objectifs énoncés dans le Tableau 37.

6.1.4 Choix des règles de gestion

Une fois les enjeux hiérarchisés, les objectifs d'ambition définis par cours d'eau ou tronçon de cours d'eau. La troisième et dernière étape de concertation de cette phase a été mise en œuvre.

Les différentes règles de gestion envisageables sont décrites ci-dessous. Ces règles peuvent s'appliquer à plusieurs échelles : le cours d'eau, un tronçon de cours d'eau ou de berge, un périmètre en lit majeur ou encore un enjeu ponctuel.

- **Non intervention** : le choix de ne pas intervenir sur un enjeu peut être motivé par l'une des raisons suivantes :
 - L'enjeu n'est pas prioritaire ;
 - L'enjeu ne relève pas de l'intérêt général ;
 - L'enjeu ne répond pas aux objectifs d'ambition choisis ;
 - Le fait de laisser faire le cours d'eau semble la meilleure solution : on parlera alors de préservation ;
 - L'enjeu n'entre pas dans le champ de compétence du maître d'ouvrage.
- **Intervention ciblée** : une action sera réalisée pour répondre aux objectifs d'ambition car l'enjeu est apparu prioritaire au regard du travail de hiérarchisation ;
- **Intervention sous condition** : le maître d'ouvrage se laisse la possibilité d'intervenir au cas par cas durant la durée de la DIG. L'intervention ne peut être réalisée qu'en fonction de certaines conditions. Des exemples sont présentés si dessous :

- L'enjeu n'est pas apparu prioritaire au regard de l'ensemble des critères. Par exemple, il relève de l'intérêt privé mais permet de répondre aux objectifs souhaités ;
- L'enjeu n'est pas apparu prioritaire lors de l'étude préalable mais l'est devenu suite à un événement non maîtrisé (pollution, embâcles, érosion, déstabilisation d'ouvrage d'art suite à une crue...). Ce cas particulier nécessite un travail de surveillance de la part du maître d'ouvrage ;
- Cas particulier de gestion de la ripisylve et des embâcles : lors de la période de réalisation de l'étude et d'élaboration du programme de gestion, aucun enjeu n'était apparu sur cette thématique. Toutefois, la création d'embâcle est un phénomène qu'il est difficile d'anticiper. Ainsi, afin de pouvoir intervenir dans l'urgence, le maître d'ouvrage se réserve le droit d'intervenir. Une surveillance des cours d'eau est mise en place.
- Lorsque la réalisation d'une action est conditionnée par la mise en œuvre d'autres actions qui ne relèvent pas des compétences du maître d'ouvrage.
- **Porter à connaissance :** l'enjeu identifié relève de la compétence d'une autre structure. Le maître d'ouvrage va alerter la structure en question.

La figure ci-dessous reprend le cheminement du choix de la règle de gestion pour un enjeu :

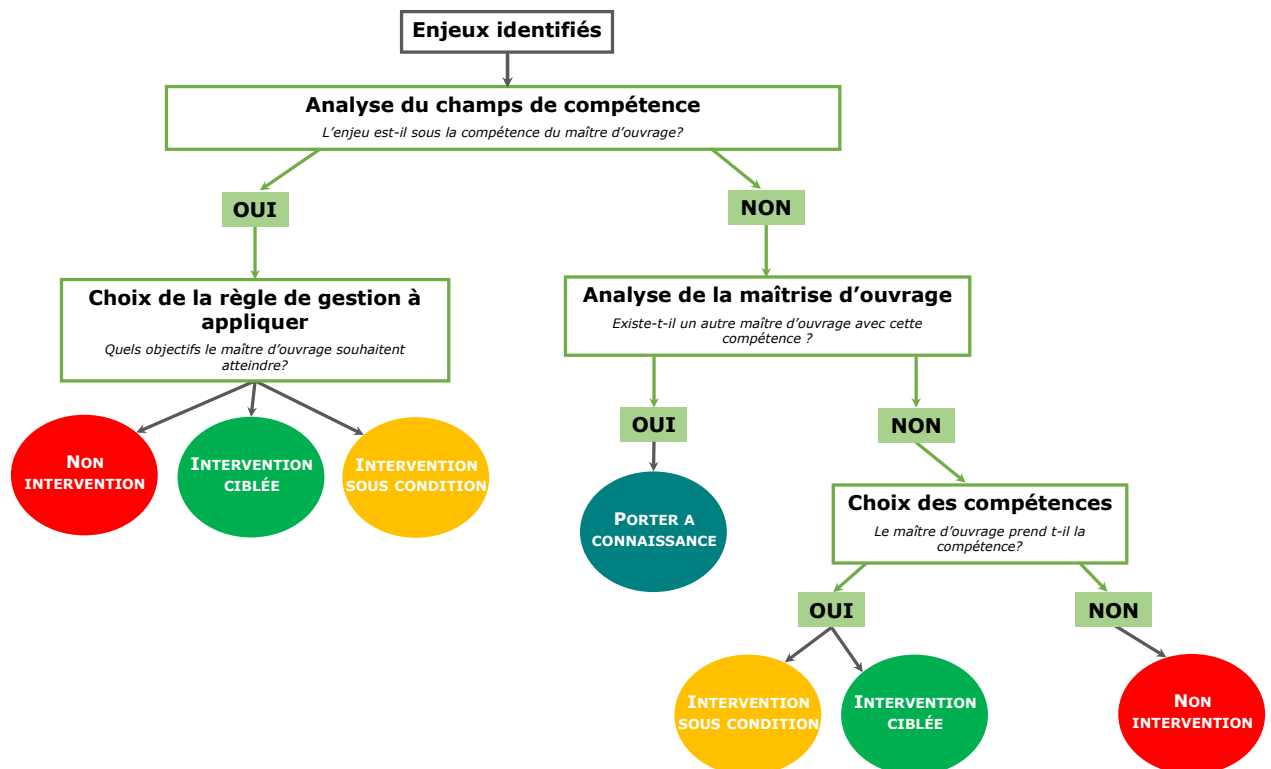


Figure 50 : Arbre de décision de définition des règles de gestion

6.2 RESULTATS

6.2.1 Priorisation des enjeux

Finalement, à l'échelle du périmètre du SIMAL, les principaux enjeux relevés par les élus sont les enjeux d'infrastructure. Ces enjeux sont ressortis de façon dominante sur les trois critères. En effet, le risque inondation au droit de certains ouvrages de franchissement est fort en plusieurs points du territoire. De surcroit, plusieurs routes en bordure de cours d'eau sont soumises au risque érosion de berge.

Bien que les enjeux liés aux activités agricoles et industrielles soient présents sur l'ensemble du périmètre. Une importance supérieure leur a été attribuée sur le secteur amont. Ce choix de la part des élus est en cohérence avec l'occupation du sol sur le bassin versant. Les parcelles agricoles ainsi que les plans d'eau d'irrigation sont en quantité supérieure sur ce secteur.

L'Adour présente un risque inondation et une mobilité plus importante. Les élus locaux sont conscients des enjeux associés à ce risque puisque la catégorie « Merlons et digues » est remontée plusieurs fois sur le secteur médian et aval notamment pour les critères sécurité publique.

Les communes situées sur le secteur aval accordent une importance significative aux milieux naturels situés sur leur territoire (frayères à brochets, zones humides, crastes de l'Ouzenté...). Ces enjeux sont majoritairement ressortis sur le critère « intérêt général ».

6.2.2 Définition des objectifs

Sur 57 communes sollicitées, 55 ont fait un retour sur les objectifs à atteindre sur les cours d'eau de leur territoire. Une synthèse a été réalisée afin de visualiser les principaux objectifs qui ressortent à ce jour.

Le Tableau 38 fait la somme des notes obtenues par groupe de travail et par objectif. Une note de 3 a été attribuée au critère « Fort », 2 au critère « Moyen », 1 au critère « faible » et 0 au critère nulle.

Tableau 38 : Présentation des résultats de définition des objectifs

		Amont	Médian	Aval
Dynamique fluviale	DYNA01 : Ralentir l'arrivée de l'ondule de crue	16	9	12
	DYNA02 : Réduire l'intensité de la crue (maintien des champs d'expansion)	13	14	15
	DYNA03 : Maintenir des zones de rétention d'eau	16	15	13
	DYNA04 : Réduire l'encombrement du lit pour favoriser le bon écoulement des eaux	17	25	27
	DYNA05 : Protéger des enjeux au plus près	18	7	11
Régulation du cours d'eau	REGU01 : Rétablir un régime hydrologique proche du naturel	5	6	13
	REGU02 : Réduire l'accélération des crues	11	6	10
	REGU03 : Limiter les impacts des ouvrages transversaux et longitudinaux	5	7	9
	REGU04 : Aménager les ouvrages pour laisser transiter les sédiments	8	6	10
	REGU05 : Apporter des matériaux dans le lit pour limiter la "sur-érosion" des berges	2	1	2
Gestion quantitative de la ressource	QUAN01 : Assurer des conditions minimales de survie pour les espèces	10	3	11
	QUAN02 : Rétablir une connexion entre la nappe et le cours d'eau	6	0	5
	QUAN03 : Atténuer les impacts des plans d'eau sur le milieu	6	3	7
	QUAN04 : Améliorer l'épuration naturelle des eaux	7	4	5
	QUAN05 : Réduire les phénomènes d'évaporation de l'eau	6	0	3
	QUAN06 : Rétablir une connexion entre la nappe et la rivière	6	0	3
Qualité de la rivière	QUAL01 : Maintien des fonctions auto-épuration des cours d'eau	6	3	13
	QUAL02 : Maintien d'une diversité de milieux	4	2	11
	QUAL03 : Atténuer les impacts des plans d'eau	3	7	5
	QUAL04 : Réduire le piétinement des berges	7	2	11
	QUAL05 : Maintien du rôle tampon de la végétation rivulaire	9	6	8
	QUAL06 : Maintien des fonctions auto-épuration	7	4	12
	QUAL07 : Maintien des zones humides et leur fonctionnalités	5	5	10
	QUAL08 : Maintien d'une diversité de milieux	8	5	9
	QUAL09 : Assurer un équilibre pérenne de la végétation rivulaire	8	5	11
	QUAL10 : Réduire les pollutions du milieu	7	7	16
	QUAL11 : Modification des pratiques d'entretien de la végétation	12	6	8
	QUAL12 : Limiter les risques de contamination bactériologie	5	1	7
	QUAL13 : Atténuer les impacts des plans d'eau	4	0	6
	QUAL14 : Amélioration du fonctionnement épuratoire du cours d'eau	4	1	12
Patrimoine naturel	PATRO1 : Maintien des milieux particuliers identifiés	15	10	23
	PATRO2 : Mise en place de statut de protection particuliers	5	0	3
	PATRO3 : Acquisition de milieux	1	1	1
	PATRO4 : Communiquer sur les milieux naturels	9	0	9
	PATRO5 : Lutte contre les espèces invasives	13	6	26
	PATRO6 : Gestion patrimoniale, mise en place des PDPG	8	0	1
	PATRO7 : Maintien/restauration des zones de frayères	15	2	11
	PATRO8 : Maintien/restauration des continuités biologiques	2	2	5

Les principaux objectifs que les communes souhaitent atteindre sont principalement en lien avec la dynamique fluviale et plus particulièrement la gestion des crues et la protection des enjeux. Ces objectifs apparaissent particulièrement prioritaires sur le secteur amont.

L'objectif « Réduire l'encombrement du lit mineur pour favoriser le bon écoulement des eaux » a atteint la pondération la plus élevée à l'échelle de l'ensemble du territoire.

Bien que les objectifs en lien avec la régulation des débits soient globalement plus faiblement ressortis. Les communes du secteur aval ont souligné l'importance d'assurer un fonctionnement hydrologique proche du naturel sur le bassin versant du Luzou et de l'Ouzenté notamment.

De la même façon, les objectifs liés à la gestion quantitative de la ressource ont été moins cités que les autres catégories. L'objectif, « Assurer des conditions minimales de survie pour les espèces », a été estimé important sur les communes du bassin versant de l'Arroudet, du Laguibaou, du Courdaoute et du Saint Maurice.

Les objectifs en lien avec l'enjeu « Qualité de la rivière » sont les plus nombreux. D'une façon générale, la priorisation des objectifs a montré que la plupart des communes souhaitent améliorer la qualité des cours d'eau de leur territoire sur différents compartiments. Pour les communes du secteur amont, il semble nécessaire de modifier les pratiques d'entretien de la végétation. Le maintien ou la restauration des fonctions épuratoires du cours d'eau, ainsi que la réduction des pollutions du milieu sont des objectifs à atteindre pour les communes du secteur aval.

Concernant l'enjeu patrimoine naturel, il est nettement ressorti deux objectifs : le « Maintien des milieux particuliers » et la « Lutte contre les espèces invasives ». Sur le secteur aval, ce sont principalement les communes des bassins versants de l'Ouzenté et de l'Arroudet qui souhaitent aller vers ces objectifs. Sur le secteur médian, ces objectifs sont principalement remontés pour les communes riveraines de l'Adour.

6.2.3 Choix des règles de gestion

Les règles de gestion qui s'appliquent ont été cartographiées par cours d'eau. Pour chaque cours d'eau, des tableaux de synthèse détaillent les actions par règle de gestion. Pour les règles de gestion « Non intervention » et « Intervention sous condition », la justification du choix est fournie. Par exemple, l'intitulé « Surveillance du cours d'eau » implique une action avec un intérêt significatif pour le(s) objectif(s) défini(s) par les élus. Toutefois, celle-ci n'est pas prioritaire à ce jour. Durant la durée de la DIG, une surveillance sera établie par l'équipe technique du SIMAL. En fonction de l'évolution de la situation, une intervention sera envisagée.

Document 4 – Synthèse des règles de gestion par cours d'eau

7 Elaboration du Plan pluriannuel de gestion

7.1 METHODOLOGIE

Suite au travail de hiérarchisation des enjeux, de définition des objectifs et de choix des règles de gestion, un programme d'actions sur 7 années a été établi en concertation avec les acteurs locaux ainsi que les partenaires techniques et financiers de l'étude stratégique. Ces actions sont décrites dans cette partie.

Les types d'action présentés concernent toutes les règles de gestion possibles : **Non intervention**, **Intervention sous condition**, **Intervention** et **Porter à connaissance**. Les différents types d'action sont décrits par objectifs opérationnels (Tableau 37).

Pour objectif, un tableau reprend le quantitatif, les cours d'eau ainsi que les montants associés pour les actions dont la règle de gestion est « **Intervention** ».

La majeure partie des actions répond à plusieurs objectifs. Par exemple, la pose d'abreuvoirs en bordure de cours d'eau permet de réduire les pollutions du milieu mais aussi de diversifier les habitats du lit mineur en réduisant le colmatage du substrat. L'entretien de la ripisylve en bordure de cours d'eau permet dans un premier temps de répondre à l'objectif « Entretien/Restaurer la ripisylve » mais aussi de « Lutter contre le risque inondation ». En effet, l'entretien de la ripisylve permet de réduire la création d'embâcle dans le cours d'eau et donc de limiter l'encombrement du lit mineur.

Dans ce chapitre, les actions sont décrites sommairement. Le détail de la consistance et de l'impact de chaque type d'action est fourni dans le document 4.

Document 4 – Fiches action

Les actions impliquant une mise en œuvre plus complexe, où il est souvent nécessaire de connaître la topographie du site (aménagement d'ouvrage de franchissement, démantèlement d'ouvrage, renaturation du lit mineur), sont décrites individuellement au travers de fiches techniques (document 5-A et 5-B). Ces actions ont fait l'objet de relevés topographiques réalisés par un géomètre expert. Des plans d'avant-projet ont été effectués. Ce travail a permis de connaître avec précision les volumes de matériaux à prévoir, les surfaces de lit mineur impactées...

Document 5 – Fiches techniques d'avant-projet

7.1.1 Réduction de l'arrivée ou de l'intensité de l'onde de crue

7.1.1.1 Recharge en granulats par dôme

La recharge en granulats par dôme est une technique employée pour réduire la section du cours d'eau et accentuer son débordement sur des débits proches du débit de plein bord. La finalité étant de limiter l'intensité des crues en aval favorisant le débordement de l'eau sur des secteurs amont à plus faibles enjeux. Cette action se révèle efficacement sur des débits équivalents à des débits compris entre le débit classé Q90 et le début de crue quinquennale voir biennale sur les cours d'eau dont le gabarit a été fortement recalibré.

Cette action permet également de reconstituer un matelas alluvial. Elle a pour objectif de rehausser la ligne d'eau, de limiter l'érosion régressive et de diversifier la granulométrie du lit.

Cette méthode s'applique en déversant les granulats sous forme dôme de faible pente (entre 2% et 4%) sur des tronçons bien localisés (radier déjà existants, absence de sortie de drains en berge...).

La technique nécessite quelques précautions préalables :

- La gamme granulométrique utilisée doit être supérieure à celle présente initialement dans le cours d'eau ;

- La nature géologique des granulats doit être la plus proche possible de celle du substrat, pour éviter des changements de pH ;
- L'apport de particules fines sur le dôme est nécessaire pour combler les interstices.

La période des travaux aura lieu en étiage pour faciliter l'intervention. De plus, comme toute action en lit mineur, les travaux seront réalisés en dehors des périodes de fraie des poissons.

Deux cours d'eau sont concernés par cette action le ruisseau du Saint Maurice et du Pesque. Les identifiants uniques sont les suivants : PESQACTL005, SAINTACTL007 et SAINTACTL011. Une fiche technique individuelle d'avant-projet a été réalisée pour chaque action (document 5A et 5B).



Exemple de recharge en dôme menée sur des cours d'eau du bassin versant de l'Isac (44)

Document 4 - Fiche action 01 : Recharge en granulat par dôme

7.1.1.2 Aménagement de champs d'expansion

Cette action est employée pour réduire l'intensité des inondations. En effet, en recréant des zones d'expansion en lit majeur, l'énergie de l'eau se retrouve dissipée. La mobilité du cours d'eau est augmentée et ainsi, les risques liés aux inondations en aval sont réduits.

Ces zones peuvent être recréées en supprimant les contraintes en bordure du cours d'eau (obstacles, berges taluter, digues, merlons de curage, bois mort...).

Les actions d'aménagement de champs d'expansion identifiées ont été classées en « **Intervention sous condition** » ou « **Non intervention** » uniquement.

Document 4 - Fiche action 02 : Aménagement de champs d'expansion

Tableau 39 : Bilan des actions (à intervention ciblée) de réduction de l'arrivée et de l'intensité des crues

Actions	Objectif	Maitre(s) d'ouvrage(s)	Identifiant action	Année des travaux	Cours d'eau	Masse d'eau	Quantité (ml)	Coût par action (CHT)
Recharge en granulats par dôme	Réduire l'arrivée et/ou l'intensité de l'onde de crue / Améliorer les fonctionnalités du lit majeur	SIMAL	PESQACTL005	5	Ruisseau du Pesque	-	421	4210
			SAINACTL007	5	Ruisseau de Saint-Maurice	-	417	4170
			SAINACTL011	3	Ruisseau de Saint-Maurice	-	353	3540
TOTAL Recharge en granulats par dôme					2 cours d'eau concernés	-	1 191	11 920 €

7.1.2 Diminution du risque inondation

7.1.2.1 Retrait des embâcles et obstacles en travers

Les embâcles sont des accumulations de débris végétaux, auxquels peuvent s'ajouter des déchets d'origine anthropique.

La gestion des embâcles doit se faire au cas par cas et de manière raisonnée. En effet, ils peuvent être bénéfiques au bon fonctionnement du milieu aquatique (diversification des écoulements, des habitats). Néanmoins, dans certains cas, la présence ces obstacles peut induire des perturbations hydromorphologiques, accentuer les crues et même dégrader la stabilité d'ouvrages (pont, barrage...).

La méthode de retrait utilisée dépend de la taille et de l'accès à l'embâcle. Préférentiellement, c'est le retrait manuel qui sera effectué. Cependant, dans certains cas, le retrait à la pelle mécanique sera mieux adapté. Les travaux sur les embâcles se dérouleront en période de faible hauteur d'eau et hors période de reproduction des oiseaux et des poissons.

Les actions de retrait d'embâcles sont quantifiées soit en mètre linéaire (m) soit de façon ponctuelle. Les retraits linéaires concernent les embâcles sur des tronçons de cours d'eau importants. Les actions ponctuelles concernent les gros embâcles moins étendus.

Au final, la majeure partie des cours d'eau du bassin versant sont concernés par cette action (Tableau 40). De plus, plusieurs secteurs/tronçons ont été déterminés en règle de gestion « Intervention sous condition » avec surveillance. Cela signifie qu'à ce jour, l'action n'est pas une priorité. Toutefois, elle peut devenir prioritaire dans les années de la DIG. Dans ce cas précis, le SIMAL souhaite se garder la possibilité d'intervenir.



Exemple de gestion des embâcles menaçant la stabilité des ouvrages (Source SIVU du Verdon))

Document 4 - Fiche action 03 : Gestion des embâcles et obstacles dans le lit

Tableau 40 : Bilan des actions (à intervention ciblée) de diminution du risque inondation

Actions	Objectif	Maitre(s) d'ouvrage(s)	Identifiant action	Année des travaux	Cours d'eau	Masse d'eau	Quantité (ml)	Coût par action (CHT)
Retrait des embâcles et obstacles en travers (travaux linéaires, quantité en mètres)	Diminuer le risque inondation	SIMAL	COURACTL012	2	Ruisseau de Courdaoute	FRFR327C_16	335	1340
			COURACTL013	2	Ruisseau de Courdaoute	FRFR327C_16	460	1840
			ESTEACTL003	1	Ruisseau de l'Estey	-	852	3408
			GOUAACTL001	6	Ruisseau de Gouadet	-	202	808
			HOURACTL001	5	Ruisseau de Goua-de-Hourcq	-	277	1108
			LAGUACTL011	2	Ruisseau de Laguibaou	FRFR327C_14	917	3668
			LUZOACTL011	5	Le Luzou	FRFR233	745	2980
			MAHOACTL006	3	Ruisseau de Mahourat	-	851	3404
			MARIACTL001	4	Ruisseau de Mariville	-	434	1736
			NARRACTL001	1	Ruisseau de Narrosse	-	996	3984
			PEDOACTL001	1	Ruisseau de la Pedouille	-	1062	4248
			PEDOACTL002	1	Ruisseau de la Pedouille	-	231	924
			PEDOACTL003	1	Ruisseau de la Pedouille	-	1225	4900
			SAINTACTL008	3	Ruisseau de Saint-Maurice	-	631	2524
			TECHACTL006	3	Ruisseau de Techenerat	-	344	1376
TOTAL Retrait embâcles (linéaires)					12 cours d'eau concernés	3 masses d'eau	9 562 m	38 248 €
Retrait des embâcles et obstacles en travers (travaux ponctuels, quantité exprimée en nombre)	Diminuer le risque inondation	SIMAL	BORDACTP002	4	Ruisseau du Moulin de Bordes	FRFR327C_20	1	200
			BOURACTP001	5	Ruisseau du Bourg	FRFR233_2	1	200
			EMISACTP001	5	Emissaire Luzou	FRFR233_3	1	200
			GIOUACTP002	1	Ruisseau de Gioulé	FRFR327C_11	1	200
			LUZOACTP007	5	Le Luzou	FRFR233	1	200
			MARRACTP004	4	Ruisseau de Marrein	FRFR327C_21	1	200
			MARSACTP005	2	Ruisseau des Marians	-	1	200
			PESQACTP002	2	Ruisseau du Pesque	-	1	200
			RONDACTP003	2	Ruisseau de Rondeboeuf	-	1	200
TOTAL Retrait embâcles (ponctuels)					9 cours d'eau concernés	6 masses d'eau	9 embâcles	1 800 €

7.1.3 Réduction des pollutions du milieu

7.1.3.1 Aménagement d'abreuvoirs

L'abreuvement et la libre circulation du bétail dans les cours d'eau ont un impact négatif sur la qualité de l'eau. C'est pourquoi, il est proposé de limiter l'accès et la divagation des animaux par la mise en place d'abreuvoirs aménagés.

Deux types d'abreuvoirs seront installés dans le cadre de ce programme :

- Les abreuvoirs à museau, qui supprime complètement l'accès au cours d'eau ;
- Les abreuvoirs aménagés avec descente empierrée, qui limite l'accès sans le supprimer.

Ces abreuvoirs seront choisis plus spécifiquement lors des échanges préalables avec le(s) propriétaire(s) en fonction du nombre d'animaux, de l'entretien à réaliser, du coût de l'installation et de la morphologie du cours d'eau.

L'installation de ces dispositifs se fera de préférence en période d'étiage afin de garantir une hauteur d'eau suffisante toute l'année.

Document 4 - Fiche action 04 : Aménagement d'abreuvoir

L'action concerne 5 cours d'eau en « Intervention » : le ruisseau du Marians, le ruisseau du Chrestian, le Gioulé, le ruisseau du Martinet et l'Ouzente.

7.1.3.2 Installation de clôtures

L'installation de clôtures permet de supprimer l'accès du cours d'eau au bétail. Comme vu précédemment, la divagation libre engendre des risques sanitaires. La pose de clôture permettra de limiter la dégradation des berges et de favoriser le développement de la ripisylve.

Les clôtures peuvent être de différents types : électrique, barbelé ou en grillage (clôture à mouton). Elles seront placées à 1 mètre de la berge pour favoriser la ripisylve et limiter l'érosion.

L'installation de ces clôtures sera réalisée au printemps, après les périodes de crue et avant le pâturage.

Document 4 - Fiche action 05 : Installation de clôtures

L'action concerne 5 cours d'eau en « **Intervention** » : le ruisseau du Marians, le ruisseau du Chrestian, le ruisseau du Martinet, le Luzou et le ruisseau du Marrein.



Clôture et pompe à museau (Source SBVB)



Descente aménagée clôturée (Source SIAD)

7.1.3.3 Retrait des décharges sauvages

Actuellement, plusieurs décharges sauvages sont situées dans le lit majeur des cours d'eau. Ces décharges sont d'origines multiples, elles peuvent être constituées de bouteilles en verre ou plastique, de matériaux inertes, de ferrailles...

Elles peuvent être la source d'une multitude de pollution. En effet, les eaux de ruissellement se charge en substances dangereuses ou toxiques contenues dans les déchets, puis s'écoulent vers les rivières. Le retrait de ces décharges contribue à diminuer les pollutions et ainsi améliorer la qualité de l'eau. Cette action est favorable à la faune, tant terrestre qu'aquatique.

Les déchets seront retirés manuellement ou à l'aide d'une pelle mécanique en fonction de leurs tailles et leurs accès.

Cette action peut être réalisée toute l'année. Il est quand même préférable de l'effectuer avant les périodes de hautes eaux et les fortes pluies pour éviter les pollutions. Dans le cas où des engins sont utilisés, l'intervention sera réalisée en dehors de la période de nidification des oiseaux.

Les actions de retrait de décharges sont quantifiées en m². La première catégorie concerne les accumulations de déchets répartis sur une surface plus ou moins importante.

Au total, près d'une vingtaine de sites de décharge ont été recensés et seront intégralement traités.

Document 4 - Fiche action 06 : Retrait des décharges sauvages

Au total, 25 sites de décharge sauvage ont été recensés sur le bassin versant. Il a été choisi d'intervenir sur l'ensemble des sites. Cette action concerne donc 12 cours d'eau.

7.1.3.4 Surveiller les rejets dans les milieux aquatiques

Lors de la phase de diagnostic, plusieurs rejets (STEP, industriel, domestique) dans le lit du cours d'eau ont été identifiés. Une carte de leur localisation précise a été réalisée sur les affluents étudiés.

Dans le cadre de ce PPG, il s'agit de mettre en place une ou plusieurs campagnes de surveillance visuelle de ces rejets afin d'en constater un éventuel impact (colmatage algal ou organique en aval, mauvaise odeur, teinte de l'eau). Le cas échéant, cette action pourra aboutir à une demande spécifique de suivi de la qualité du milieu auprès du propriétaire du rejet en question. Actuellement, le SIMAL ne possède pas la compétence pour réaliser ce suivi. La règle de gestion « **Porter à connaissance** » a été attribuée à cette action.

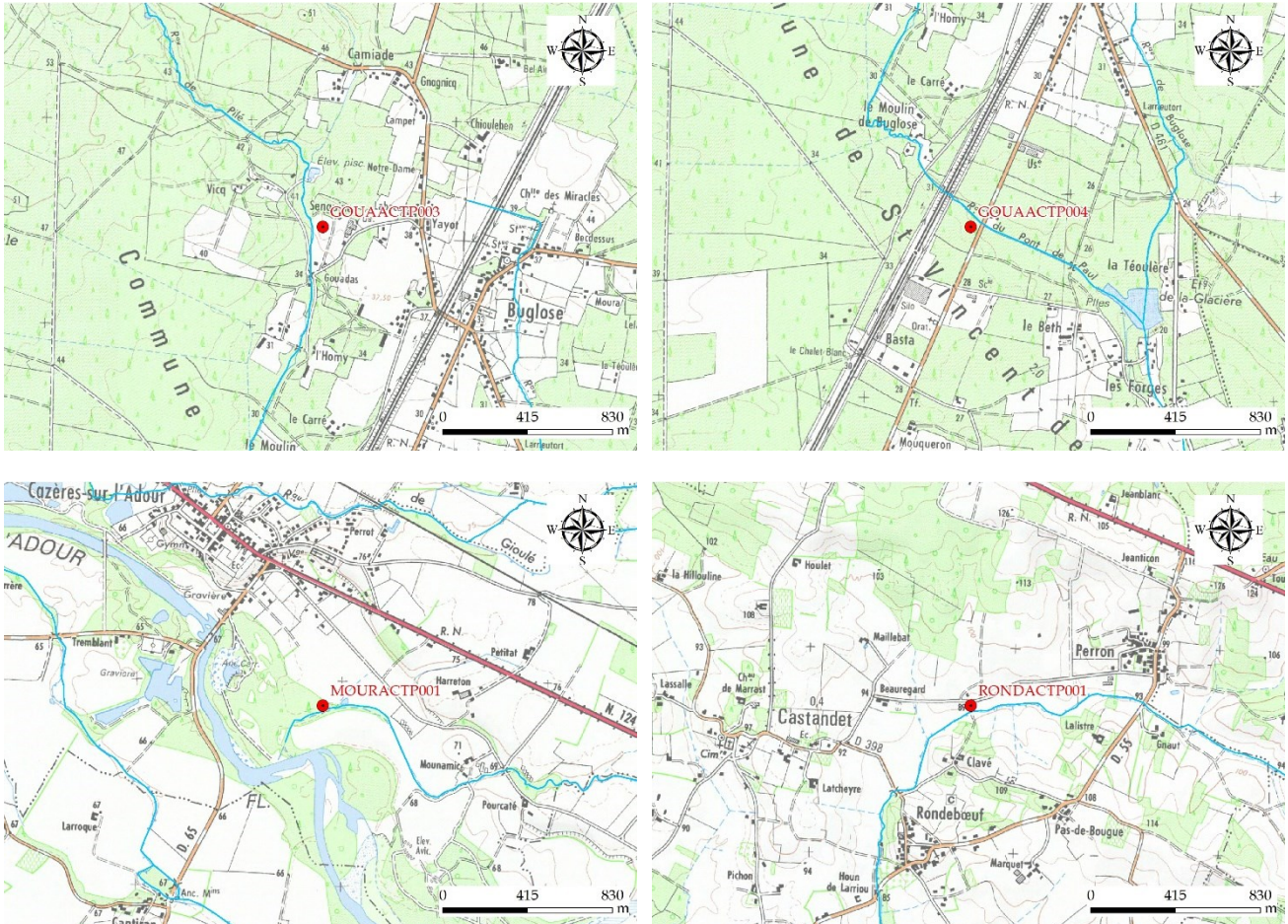


Figure 51 : Localisation sur IGN des différents points de rejet direct dans le cours d'eau à surveiller

Tableau 41 : Bilan des actions (à intervention ciblée) de réduction des pollutions

Actions	Objectif	Maître(s) d'ouvrage(s)	Identifiant action	Année des travaux	Cours d'eau	Masse d'eau	Quantité (ml)	Coût par action (CHT)
Aménagement d'un abreuvoir : descente empierrée	Réduire les pollutions du milieu / Diversifier les habitats du lit mineur	SIMAL	MARSACTP004	2	Ruisseau des Marians	-	1	5000
TOTAL Aménagement d'un abreuvoir : descente empierrée					1 cours d'eau concerné	-	1 abreuvoir	5 000 €
Aménagement d'un abreuvoir : pompe a museau	Réduire les pollutions du milieu / Diversifier les habitats du lit mineur	SIMAL	CHREACTP002	3	Ruisseau le Chrestian	-	1	450
			CHREACTP003	3	Ruisseau le Chrestian	-	1	450
			GIOUACTP005	1	Ruisseau de Gioulé	FRFR327C_11	1	450
			GIOUACTP006	1	Ruisseau de Gioulé	FRFR327C_11	1	450
			MARTACTP001	1	Ruisseau du Martinet	FRFR328_2	1	450
			MARTACTP002	1	Ruisseau du Martinet	FRFR328_2	1	450
			MARTACTP003	1	Ruisseau du Martinet	FRFR328_2	1	450
OUZEACTP004	1	L'Ouzente	FRFR328_5	1	450			
TOTAL Aménagement d'un abreuvoir : pompe à museau					4 cours d'eau concernés	3 masses d'eau	8 abreuvoirs	3 600 €
Installation de clotures	Réduire les pollutions du milieu / Diversifier les habitats du lit mineur	SIMAL	CHREACTL006	2	Ruisseau le Chrestian	-	429	858
			CHREACTL008	2	Ruisseau le Chrestian	-	429	858
			LUZOACTL016	2	Le Luzou	FRFR233	242	484
			MARRACTL003	2	Ruisseau de Marrein	FRFR327C_21	218	436
			MARSACTL003	2	Ruisseau des Marians	-	297	594
			MARSACTL004	2	Ruisseau des Marians	-	297	594
			MARTACTL001	2	Ruisseau du Martinet	FRFR328_2	515	1030
			MARTACTL002	2	Ruisseau du Martinet	FRFR328_2	325	650
MARTACTL006	2	Ruisseau du Martinet	FRFR328_2	49	98			
TOTAL Installation de clotures					5 cours d'eau concernés	3 masses d'eau	2 801 m	5 602 €
Retrait des décharges sauvages en bordure de cours d'eau	Réduire les pollutions du milieu / Qualité de l'eau	SIMAL	BORDACTP003	1	Ruisseau du Moulin de Bordes	FRFR327C_20	15	225
			COURACTP004	1	Ruisseau de Courdaoute	FRFR327C_16	5	75
			ESTEACTP001	1	Ruisseau de l'Estey	-	50	300
			ESTEACTP002	1	Ruisseau de l'Estey	-	2	30
			GOUAACTP001	1	Ruisseau de Gouadet	-	5	75
			GOUAACTP002	1	Ruisseau de Gouadet	-	1	15
			LUZOACTP006	1	Le Luzou	FRFR233	5	75
			MARRACTP002	1	Ruisseau de Marrein	FRFR327C_21	20	300
			MARRACTP003	1	Ruisseau de Marrein	FRFR327C_21	20	300
			MARSACTP001	1	Ruisseau des Marians	-	1	150
			MARSACTP002	1	Ruisseau des Marians	-	1	150
			MARSACTP006	1	Ruisseau des Marians	-	20	300
			OUZEACTP009	1	L'Ouzente	FRFR328_4	1	15
			OUZEACTP010	1	L'Ouzente	FRFR328_4	1	15
			OUZEACTP011	1	L'Ouzente	FRFR328_4	1	15
			PEDOACTP003	1	Ruisseau de la Pedouille	-	2	30
			PEDOACTP004	1	Ruisseau de la Pedouille	-	20	300
			PESQACTP003	1	Ruisseau du Pesque	-	1	150
			PESQACTP004	1	Ruisseau du Pesque	-	10	150
			PESQACTP005	1	Ruisseau du Pesque	-	5	75
PONTACTP001	1	Ruisseau du Pont-Neuf	FRFR328_3	4	60			
PONTACTP002	1	Ruisseau du Pont-Neuf	FRFR328_3	1	15			
TECHACTP001	1	Ruisseau de Techenerat	-	100	300			
TECHACTP005	1	Ruisseau de Techenerat	-	5	75			
TECHACTP006	1	Ruisseau de Techenerat	-	30	300			
TOTAL Retrait des décharges sauvages					12 cours d'eau concernés	6 masses d'eau	326 m²	3 495 €

7.1.4 Entretien et restauration de la ripisylve

7.1.4.1 Coupe sélective de la ripisylve

L'entretien de la ripisylve est essentiel pour préserver et pérenniser ses fonctions et favoriser le développement de la végétation en place. Il s'agit de traiter les arbres fragilisés ou morts, y compris ceux situés loin de la berge, qui potentiellement (en cas de chute) peuvent entraver l'écoulement de l'eau.

Les souches situées au bord et qui ne crée pas d'obstacle aux écoulements seront conservées afin de maintenir les berges et émettre des rejets.

Les arbres cassés, sous cavés, encroués, morts ou sénescents seront abattus uniquement s'ils représentent un danger ou sont susceptibles de tomber dans le lit du cours d'eau.

Avant tout abattage, l'arbre en question sera contrôlé afin de s'assurer de l'absence d'oiseaux cavernicoles ou de chiroptères. Dans le cas contraire, la décision d'abattage sera prise conjointement avec le technicien de rivière du SIMAL.

Dans l'idéal, cette action doit être réalisée entre octobre et mi-décembre, lors du repos végétatif, et en dehors des périodes de nidification des oiseaux.

Document 4 - Fiche action 07 : Entretien de la ripisylve

Ces travaux seront menés de façon ponctuelle ou sur de plus long linéaire sur tous les cours d'eau du territoire. Au regard de l'importance du linéaire sur le périmètre, les secteurs ciblés sont principalement les zones à enjeux (zones

urbaines, proximité d'une infrastructure...)). Au total, environ 75 km de berge qui seront entretenus. La liste des tronçons concernés est fournie en annexe 5.



Travaux de restauration de la ripisylve effectués en berge (source SMAVLot)



Ripisylve restaurée sur la Lède (source SMAVLot)

7.1.4.2 Débroussaillage sélectif

Le débroussaillage sélectif consiste à retirer les ronciers en berge et qui ont tendance à recouvrir le lit mineur. L'objectif est de permettre la repousse naturelle d'espèces plus adaptées aux bords de cours d'eau. C'est pourquoi, cette intervention peut nécessiter un second passage quelques mois après la première intervention pour réaliser un entretien sélectif de la végétation.

La période d'intervention est la même que celle de l'entretien de la ripisylve.

Document 4 - Fiche action 07 : Entretien de la ripisylve

Il a été choisi de prioriser cette intervention sur les tronçons où les broussailles accentuent le débordement du cours d'eau sur des zones à proximité de zones urbaines et d'infrastructures. Ainsi, cette action sera menée uniquement sur deux tronçons du ruisseau du Pesque (PESQACTL004 et PESQACTL011).

7.1.4.3 Plantation de ripisylve

La ripisylve joue un rôle essentiel sur le plan de la biodiversité. En bordures de rivière, elle constitue un corridor écologique et un milieu de prédilection pour certaines espèces. Elle a également un rôle important dans la stabilité des berges.

La plantation de la ripisylve passe d'abord par le choix des essences. En effet, il est nécessaire de prendre en compte le climat, l'exposition, la pédologie et la stratification dans ce choix. De préférence, les espèces plantées auront une origine locale. A noter que des précautions seront prises pour ne pas introduire d'espèces invasives.

Pour une bonne efficacité, les plantations auront lieu entre novembre et mars, en dehors des périodes de gel.

Document 4 - Fiche action 08 : Plantation de la ripisylve

La ripisylve est absente sur une part importante des berges du périmètre du SIMAL. Trois secteurs en « Intervention » ont été définis sur trois ruisseaux : le Courdaute, le Moulin de Bordes et le Chrestian.

Tableau 42 : Bilan des actions (à intervention ciblée) d'entretien de la ripisylve

Actions	Objectif	Maitre(s) d'ouvrage(s)	Identifiant action	Année des travaux	Cours d'eau	Masse d'eau	Quantité (ml)	Coût par action (CHT)
Coupe sélective de la ripisylve	Entretien et restaurer la ripisylve / Diminuer le risque inondation	SIMAL	Annexe 5*	Toutes	Annexe 5*	Annexe 5*	75 155	226 091
TOTAL Coupe sélective					21 cours d'eau concernés	12 masses d'eau	75 155 m	226 091 €
Débroussaillage sélectif	Entretien et restaurer la ripisylve / Diminuer le risque inondation	SIMAL	PESQACTL004	3	Ruisseau du Pesque	-	1030	2060
			PESQACTL011	3	Ruisseau du Pesque	-	1160	2320
TOTAL Débroussaillage sélectif					1 cours d'eau concerné	0 masse d'eau	2190 m	4 380 €
Plantation de ripisylve	Entretien et restaurer la ripisylve / Lutter contre le risque érosion	SIMAL	BORDACTL004	4	Ruisseau du Moulin de Bordes	FRFRR327C_20	244	1464
			BORDACTL005	4	Ruisseau du Moulin de Bordes	FRFRR327C_20	195	1170
			CHREACTL001	3	Ruisseau le Chrestian	-	812	4872
			CHREACTL003	3	Ruisseau le Chrestian	-	512	3072
			CHREACTL004	3	Ruisseau le Chrestian	-	457	2742
			CHREACTL005	3	Ruisseau le Chrestian	-	387	2322
TOTAL Plantation de ripisylve					3 cours d'eau concernés	2 masses d'eau	3065 m	18 390 €

* En raison d'un grand nombre d'actions de coupes sélectives, toutes les caractéristiques liées à celles-ci seront dans un tableau joint en annexe 5.

ANNEXE 5 : Tableau bilan des actions de coupe sélective de la végétation en intervention

7.1.5 Restauration de la dynamique naturelle du cours d'eau

7.1.5.1 Reméandrage du cours d'eau

Le reméandrage est une action mise en place sur des petits cours d'eau avec de faibles enjeux humains. C'est une méthode de renaturation lourde, réalisée dans l'emprise du lit majeur d'un cours d'eau.

Elle consiste à allonger le tracé et réduire la pente du cours d'eau pour lui redonner sa morphologie sinueuse et des fonctionnalités.

Au final, cette action permet de diversifier les habitats et les écoulements du lit mineur et de restaurer la dynamique naturelle par la réactivation des processus de dépôts/érosions.

Document 4 - Fiche action 09 : Reméandrage du lit mineur

Dans le cadre de ce dossier, des actions de reméandrage ont été identifiées sur le bassin versant. Toutefois, elles ont été classées en « Non intervention » et « Intervention sous condition ». Elles ne sont pas apparues prioritaires au regard des autres enjeux identifiés par l'équipe technique du SIMAL et les élus.

7.1.6 Restauration de la continuité écologique

7.1.6.1 Aménagement d'ouvrage de franchissement

L'aménagement d'ouvrage de franchissement, se fera en remplacement d'ouvrage avec un impact significatif sur le milieu aquatique particulièrement en termes de continuité. Il peut s'agir par exemple d'un passage busé mal calé ou encore d'un passage à gué directement dans le fond du lit.

Les passages busés ou les ponts, lorsqu'ils sont mal installés ou dimensionnés sont responsables de nombreuses problématiques :

- Ils constituent un obstacle à la continuité écologique et sédimentaire ;
- Ils sont responsables de l'érosion importante des berges en amont et aval immédiat de l'ouvrage ;
- En période de crue, la section d'écoulement, trop étroite pour entonner le débit de crue, accentue le débordement du lit mineur en amont.

Ainsi, cette action concerne l'aménagement de passages à gué empierré, l'installation de ponts cadre ou de passerelle en remplacement d'un ouvrage existant.

Ces aménagements seront effectués lors des périodes d'étiage, afin de faciliter les travaux, et en dehors des périodes de fraie des poissons.

Document 4 - Fiche action 10 : Aménagement d'un ouvrage de franchissement

Le programme d'actions prévoit d'intervenir sur cinq sites sur cinq cours d'eau :

- **Aménagement d'un passage à gué pour permettre la traversée du bétail sur le ruisseau de Marians (MARSACTP003) ;**
- **Remplacement d'un passage busé en mauvais état par un gué empierré sur le ruisseau du Téchénérat (TECHACTP003) ;**
- **Remplacement d'un passage busé en mauvais état par un gué empierré sur le ruisseau du Mahourat (MAHOACTP001) ;**
- **Remplacement d'un passage busé sous dimensionné par une passerelle sur le ruisseau du Marrein (MARRACTP010) ;**
- **Remplacement d'un pont entravant la continuité écologique par un pont cadre sur l'Ouzenté à Buglose (OUZEACTP001).**

L'ensemble de ces actions a fait l'objet d'une fiche technique spécifique (document 5-A) et le cas échéant d'un plan d'avant-projet détaillé.

7.1.6.2 Amélioration du franchissement piscicole de petit ouvrage

Même les petits ouvrages peuvent bloquer la libre circulation des poissons et nuire à leur cycle biologique. C'est pourquoi, il est important de rétablir la continuité écologique et assurer la montaison des espèces piscicoles. Les ouvrages concernés sont la plupart du temps des ouvrages de franchissement mal calés (passage busé, radier de pont et passage à gué).

Différentes méthodes permettent d'améliorer le franchissement de ce type d'ouvrage :

- La pose de micro-seuil ou de rampe d'enrochement en aval immédiat. Ces actions permettent aussi de limiter les affouillements en aval de l'ouvrage de donc d'améliorer la stabilité de l'aménagement ;
- La création d'une échancrure dans le radier béton ;
- L'installation de déflecteurs dans la buse ou sur le radier de pont.

Le choix de l'installation se fait au cas par cas en fonction de l'ouvrage qui fait obstacle.

Ces aménagements seront effectués lors des périodes d'étiage, afin de faciliter les travaux, et en dehors des périodes de fraie des poissons.

Document 4 - Fiche action 11 : Amélioration du franchissement piscicole de petit ouvrage

Dans le cadre de ce programme d'action, la création d'une rampe en enrochements en aval de l'ouvrage a été privilégiée pour les quatre ouvrages prévus : BARRACTP001, BARRACTP005, GIOUACTP009 et LUZOACTP001. Ainsi, les trois cours d'eau sont : le ruisseau du Moulin de Barris, le Gioulé et le Luzou. Chaque ouvrage a fait l'objet d'une fiche technique et de plans d'avant-projet à l'exception du GIOUACTP009.

En effet, il s'agit d'un seuil permettant l'irrigation, une concertation préalable avec le propriétaire sera nécessaire pour connaître le niveau d'eau nécessaire au maintien de l'usage. Le dispositif sera créé en fonction de ces échanges

7.1.6.3 Démantèlement d'ouvrage

En plus de restaurer la continuité écologique, cette action rétablit la dynamique fluviale (reprise du transport solide et des processus d'érosions/dépôts) et les écoulements naturels sur l'emprise de l'effet retenue créée par l'ouvrage. Cette action peut concerner des seuils transversaux ou des organes mobiles (vannes levantes ou clapet).

La période d'intervention est identique à toutes les actions de restauration de la continuité écologique (période d'étiage, hors période de fraie).

Document 4 - Fiche action 12 : Démantèlement des ouvrages

Cette action a été programmée sur 6 ouvrages répartis sur 5 cours d'eau : le ruisseau du Téchénérat, le ruisseau du Courdaoute, le Gioulé, le ruisseau du Gaube et le ruisseau du Moulin de Barris. Une fiche technique a été élaborée pour chacun de ces ouvrages et le cas échéant des plans d'avant-projet détaillé.

7.1.6.4 Arasement partiel d'un ouvrage

L'effacement partiel d'un ouvrage permet de rétablir la dynamique fluviale et la continuité écologique. Cette action favorise également la diversification des écoulements et des habitats du lit mineur.

Cette action peut être lourde car elle nécessite d'assécher l'ouvrage et d'utiliser la pelle mécanique pour le détruire. De plus, avant les travaux, la réalisation d'études préalables peut être nécessaire pour anticiper les impacts de l'action (érosion, affaissement, déformation...).

Dans ce PPG, cette action concerne uniquement des ouvrages classés en règle de gestion « Non intervention ».

Document 4 - Fiche action 13 : Arasement ouvrages

Tableau 43 : Bilan des actions (à intervention ciblée) de restauration de la continuité écologique

Actions	Objectif	Maître(s) d'ouvrage(s)	Identifiant action	Année des travaux	Cours d'eau	Masse d'eau	Quantité (ml)	Coût par action (CHT)
Aménagement d'ouvrages de franchissement	Restaurer la continuité écologique / Protection des biens et des personnes	SIMAL	MAHOACTP001	3	Ruisseau de Mahourat	-	1	6000
			MARRACTP010	5	Ruisseau de Marrein	FRFRR327C_21	1	10000
			MARSACTP003	2	Ruisseau des Marians	-	1	5000
			OUEACTP001	6	L'Ouzente	FRFRR328_4	1	7000
			TEHACTP003	3	Ruisseau de Techenerat	-	1	5000
TOTAL Aménagement d'ouvrages de franchissement					5 cours d'eau concernés	2 masses d'eau	2 ouvrages	33 000 €
Amélioration du franchissement piscicole	Restaurer la continuité écologique / Protection des biens et des personnes	SIMAL	BARRACTP001	5	Ruisseau du Moulin de Barris	FRFRR327C_19	1	2000
			BARRACTP005	5	Ruisseau du Moulin de Barris	FRFRR327C_19	1	2000
			GIOUACTP009	2	Ruisseau de Gioulé	FRFRR327C_11	1	15000
			LUZOACTP001	5	Le Luzou	FRFR233	1	2000
TOTAL Amélioration du franchissement piscicole					3 cours d'eau concernés	3 masses d'eau	4 ouvrages	21 000 €
Démantèlement d'ouvrage	Restaurer la continuité écologique	SIMAL	BARRACTP003	5	Ruisseau du Moulin de Barris	FRFRR327C_19	1	2500
			BARRACTP004	5	Ruisseau du Moulin de Barris	FRFRR327C_19	1	5000
			COURACTP002	3	Ruisseau de Courdaoute	FRFRR327C_16	1	5000
			GAUBACTP001	4	Ruisseau de la Gaube	FRFRR328_1	1	3000
			GIOUACTP008	2	Ruisseau de Gioulé	FRFRR327C_11	1	5000
TOTAL Démantèlement d'ouvrages					5 cours d'eau concernés	4 masses d'eau	6 ouvrages	21 000 €

7.1.7 Diversification des habitats du lit mineur

7.1.7.1 Diversification des habitats du lit mineur

Les travaux de renaturation concernent principalement des cours d'eau qui ont été recalibrés, dont la dynamique naturelle est perturbée. Ils ont pour objectif de diversifier les écoulements, les habitats et faciliter les processus d'érosion / dépôt.

Ce type d'action consiste à mettre en œuvre des aménagements rivulaires ou directement dans le lit mineur (pose de blocs, épis/défecteur, micro-seuil...) qui permettent de créer une mosaïque d'habitats aquatiques plus diversifiée.

Ce type de travaux doit être réalisé durant la période d'étiage pour adapter les aménagements à ce débit et travailler plus facilement par la suite.

Document 4 - Fiche action 14 : Diversification des habitats du lit mineur

Il est prévu de réaliser ce type de travaux sur environ 2416 m répartis sur quatre cours d'eau : le Luzou, le ruisseau du Moulin de Bordes, le ruisseau du Bourg et le ruisseau du Gioulé.

7.1.7.2 Réduction de section du lit mineur

Ces travaux peuvent être préconisés dans deux cas de figure :

- Lorsque le lit mineur a été surcreusé et/ou élargi pour augmenter la section d'écoulement ;
- Après des travaux d'arasement ou de démantèlement d'ouvrage au niveau de l'emprise de l'ancienne retenue.

La technique consiste à venir implanter des banquettes de façon alternée sur les deux rives, afin de réduire la section d'écoulement et donc de diversifier les écoulements. Ces banquettes peuvent être réalisées à partir des techniques de génie végétal (fascinage/tunage) ou par simple apport de granulats. Dans le cadre de ce PPG, seule la seconde technique sera réalisée.

Document 4 - Fiche action 15 : Réduction de section du lit mineur

La réduction de section est une action plus lourde et coûteuse de mise en œuvre, elle est prévue sur environ 1130 m répartie sur les cours d'eau du ruisseau du Moulin de Bordes et du Luzou.

Tableau 44 : Bilan des actions (à intervention ciblée) de diversification des habitats du lit mineur

Actions	Objectifs	Maître(s) d'ouvrage(s)	Identifiants	Année des travaux	Cours d'eau	Masse d'eau	Quantités (m)	Coûts actions (CHT)
Renaturation du lit : Diversification	Diversifier les habitats du lit mineur / Restaurer la dynamique naturel du cours d'eau	SIMAL	BORACTL014	4	Ruisseau du Moulin de Bordes	FRFRR327C_20	354	10620
			BORACTL024	4	Ruisseau du Moulin de Bordes	FRFRR327C_20	308	9240
			BOURACTL006	1	Ruisseau du Bourg	FRFRR233_2	157	4710
			GIOUACTL010	2	Ruisseau de Gioulé	FRFRR327C_11	433	12990
			LUZOACTL001	6	Le Luzou	FRFR233	1164	34920
TOTAL Diversification					4 cours d'eau concernés	4 masses d'eau	2108 m	72 480 €
Renaturation du lit : réduction de section	Restaurer la dynamique naturel du cours d'eau / Diversifier les habitats du lit	SIMAL	BORACTL006	4	Ruisseau du Moulin de Bordes	FRFRR327C_20	284	11360
			GIOUACTL009	2	Ruisseau de Gioulé	FRFRR327C_11	846	33840
TOTAL Réduction de section					2 cours d'eau concernés	2 masses d'eau	1 130 m	45 200 €

7.1.8 Amélioration des fonctionnalités du lit majeur

7.1.8.1 Ouverture de merlons par brèche

La présence de merlons en bordure de cours d'eau limite l'expansion naturelle des crues et accentue les risques d'inondation en aval. Leur présence peut également réduire, voire supprimer la connectivité entre le lit mineur et sa plaine alluviale.

Il est possible de restaurer partiellement l'espace de mobilité du cours d'eau, en créant des brèches dans le merlon. Ces ouvertures sont réalisées à l'aide d'une pelle mécanique en plusieurs points du merlon.

Cette action a notamment été proposée sur le ruisseau du Gioulé et du Mariville. Toutefois, elle n'est pas apparue prioritaire. Elle a été incluse dans la gestion « Intervention sous-condition ».

Document 4 - Fiche action 16 : Ouverture de merlon par brèche

7.1.8.2 Gestion diversifiée des fossés

La gestion diversifiée consiste notamment :

- Conserver une bande enherbée d'au moins 2 m en bordure et des berges en pente douce ;
- Proscrire l'usage de pesticide le long des fossés et cours d'eau ;
- Réaliser un curage de manière douce en s'appuyant sur le fond originel du fossé ;
- Essayer de maintenir des strates végétales diversifiées en bord de fossé.

Le SIMAL n'est pas compétent sur les fossés. Cette action a donc été classée en « Non intervention ». Il revient au propriétaire riverain de prendre en considération les pratiques de bonne gestion des fossés.

Dans le cadre de ce programme d'actions, des interventions de communication et de sensibilisation seront réalisées auprès des riverains et des agriculteurs sur l'importance d'une gestion diversifiée de leurs fossés.



Fossé en milieu sylvicole sur la commune de Pontonx-sur-Adour



Fossé de route sur la commune de Rion-des-Landes

7.1.8.3 Reconnexion des annexes hydrauliques

La reconnexion avec les annexes hydrauliques permet d'améliorer le fonctionnement global du cours d'eau. Il permet également de réduire l'intensité des crues en augmentant la mobilité du cours d'eau.

Cette action favorise la diversification des habitats et des écoulements en lit mineur, mais également de la biocénose et des habitats du corridor fluvial. Généralement, les reconnexions latérales se font par des travaux de retrait de matériaux et d'entretien de la végétation.

Cette action ne s'est pas relevée prioritaire sur le territoire, les sites propices à ce type d'aménagement ont donc été classés parmi les actions en règle de gestion « Non intervention ».

Document 4 - Fiche action 17 : Restauration de bras secondaire

7.1.9 Gestion des espèces envahissantes

7.1.9.1 Lutte contre la Jussie

La Jussie est une espèce envahissante capable de proliférer très rapidement. Les herbiers de Jussie ont de forts impacts sur le fonctionnement des écosystèmes aquatiques (perturbation de la chaîne trophique, baisse d'oxygène...).

Cette action a pour objectif de limiter, voire d'éradiquer la Jussie, afin de réduire les déséquilibres liés à sa prolifération. Plusieurs foyers importants ont été identifiés lors de la phase d'état des lieux et diagnostic.

Cette lutte s'effectue par mécanique des herbiers de Jussie dans un premier temps. Dans un second temps, il est préconisé de réaliser une intervention par arrache manuel pour retirer les pousses restantes.

Les interventions se font entre mai et août, durant les périodes de faibles eaux. Les périodes de fraie des poissons seront prises en compte avant d'effectuer les interventions.

Document 4 - Fiche action 18 : Gestion des espèces envahissantes - Jussie

L'espèce est présente sur plusieurs cours d'eau. Elle sera traitée sur l'Arroudet, le ruisseau du Chrestian et le Ruisseau du Pédouille (Tableau 45). Une autre intervention est prévue dans le cadre de la restauration de la frayère à Brochets sur l'Adour à La Rivière-Saint-Savin (ADOUACTS003). Le SIMAL intervient en tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage sur cette action.

7.1.9.2 Lutte contre la Myriophylle du Brésil

La Myriophylle du Brésil est une espèce exotique envahissante qui a tendance à proliférer dans les eaux calmes et chaudes. Cette plante est responsable d'un appauvrissement du milieu en oxygène et en biodiversité.

Comme pour la Jussie, la lutte se fait par arrachage manuel ou mécanique en fonction de la taille du foyer à traiter.

Sur le périmètre du SIMAL, deux sites sont concernés par la présence de l'espèce. La classe de gestion « Intervention sous-condition » a été attribuée pour ces deux sites. Le premier est situé sur les Barthes de l'Ouzenté. Plusieurs maîtres d'ouvrage (FDAAPPM40 et CPIE) interviennent déjà sur ce secteur. Le second est situé sur l'écoulement du Pétiton à Audon. A ce jour, il n'a pas fait l'objet d'expertise cours d'eau/fossés. L'action n'est donc pas apparue prioritaire.

Document 4 - Fiche action 19 : Gestion des espèces envahissantes - Myriophylle du Brésil

Tableau 45 : Bilan des actions (à intervention ciblée) de lutte contre les espèces envahissantes

Actions	Objectifs	Maître(s) d'ouvrage(s)	Identifiants	Année des travaux	Cours d'eau	Masse d'eau	Quantités (m ²)	Coûts actions (€ HT)
Lutte contre la Jussie	Gestion des espèces envahissantes / Diversifier les habitats du lit mineur	SIMAL	ARROACTL001	1	Ruisseau de l'Arroudet	-	1500	15000
			CHREACTL002	3	Ruisseau le Chrestian	-	666	6660
			CHREACTL007	3	Ruisseau le Chrestian	-	1917	19170
			CHREACTL009	3	Ruisseau le Chrestian	-	530	5300
			PEDOACTP002	1	Ruisseau de la Pedouille	-	10	100
		FDAAPPM40	4	L'Adour	FRFR327C	717		
TOTAL Lutte contre la Jussie (en m²)					4 cours d'eau concernés	1 masse d'eau	5340 m²	46 230 €

7.1.10 Maintenir les milieux naturels particuliers

7.1.10.1 Restauration de frayères à brochets

Le brochet est une espèce ayant un fort intérêt patrimonial, écologique et halieutique. C'est le plus gros carnassier autochtone des eaux européennes. Cependant, c'est une espèce fragile car son mode de reproduction nécessite des milieux temporairement inondés, souvent menacés par les activités anthropiques ou la prolifération d'espèces exotiques envahissantes.

Trois critères sont essentiels pour restaurer des frayères à brochet, il s'agit :

- D'avoir une fréquence de submersion suffisante pour la reproduction de l'espèce ;
- D'avoir une durée de submersion suffisante pour la survie des œufs et des alevins ;
- D'avoir une végétation au sol adaptée à la ponte et au développement des juvéniles.

L'Adour et ses annexes hydrauliques présentent un intérêt fort pour la fraie de l'espèce.

Une action de restauration de frayère a été intégrée au programme d'actions (ADOUACTS001). La FDAAPPMA est le maître d'ouvrage de l'action. Le SIMAL intervient donc comme assistant à maîtrise d'ouvrage. Une fiche technique spécifique a été établie dans le document 5.

Bien connue du Syndicat, cette zone de fraie est située sur la commune de La Rivière Saint Savin. En effet, en 2012 le syndicat a mené des travaux d'entretien de la végétation pour ouvrir le milieu et favoriser la pousse des herbacées, support de la ponte du brochet. Depuis, en raison des phénomènes de dépôts de sédiments dans l'Adour, la frayère a été comblée et n'est plus en eau sur les périodes propices à la fraie du Brochet.

De plus, en raison des températures, des conditions hydrologiques et de la présence de l'atterrissement sur la zone, la frayère est colonisée à plus de 50 % par la Jussie. Une première étape d'arrachage de cette plante est prévue. Il s'agit de l'action portant l'identifiant ADOUACTS003 (paragraphe 7.1.9.1).



Colonisation de la frayère par le Jussie



Vue de la frayère en eau

Document 4 - Fiche action 20 : Restauration de frayères à Brochet

Tableau 46 : Bilan des actions (à intervention ciblée) de maintien des milieux naturels

Actions	Objectifs	Maitre(s) d'ouvrage(s)	Identifiants	Année des travaux	Cours d'eau	Masse d'eau	Quantités (m)	Coûts actions (€ HT)
Restauration de frayères à brochet	Maintenir les milieux naturels particuliers / Réduire l'arrivée et/ou l'intensité de l'onde de crue	FDAAPPMA40	ADOUACTS001	3	L'Adour	FRFR327C	900	0
TOTAL Restauration de frayères					1 cours d'eau concerné	1 masse d'eau	900 m²	0 €

7.1.11 Lutter contre le risque érosion

7.1.11.1 Aménagement de protections de berges

La mise en place de protection de berge permet de lutter contre l'érosion des berges lorsqu'un enjeu risque d'être impacté. Il existe plusieurs techniques de protection de berge parmi les plus fréquentes on retrouve :

- Le retalutage de berge en pente douce avec la pose d'un géotextile ;
- La mise en place de fascine et/ou tunage ;
- La pose d'enrochements liaisonnés ou non...

Le choix du type de protection à adopter est dépendant du niveau de sollicitation de la berge par le cours d'eau.

A ce jour, aucune intervention de ce type ne semble nécessaire sur les affluents du territoire. Un site a été identifié et a été classé en règle de gestion « Intervention sous condition ». Il s'agit du ruisseau du Mourède qui longe une route départementale sur plusieurs centaines de mètres. Il n'est pas prévu d'intervenir sur ce cours d'eau. Toutefois, une surveillance du tronçon sera réalisée.

7.1.12 Rétablir la continuité des débits

7.1.12.1 Assurer le maintien du débit réservé au droit des plans d'eau

Cette action est essentielle pour maintenir un bon état des cours d'eau, elle repose principalement sur de la communication auprès des acteurs locaux et le respect du débit réservé.

Le débit réservé est le débit minimal obligatoire pour garantir en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces aquatiques.

Le maintien de ce débit réservé concerne sur le bassin versant deux retenues collinaires : une sur le ruisseau du Courdaoute et l'autre sur le Gioulé.

Le SIMAL prendra contact avec les ASA concernées (Associations Syndicales Autorisées) afin d'échanger sur cette thématique et faire un bilan de la gestion des débits. Il s'agit bien ici d'actions de « Porter à connaissance ».

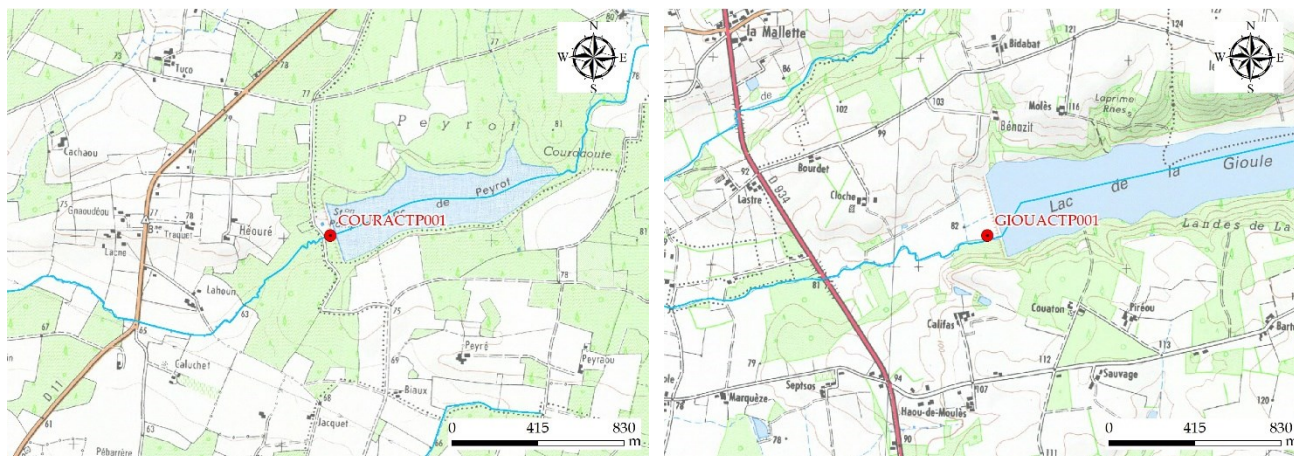


Figure 52 : Localisation des retenues concernées par l'action de « Porter à connaissance » sur le maintien du débit réservé

7.2 TRAVAUX D'ENTRETIEN DE L'ADOUR

Le SIMAL consacre chaque année une partie de son budget pour les travaux d'entretien de l'Adour. Ces travaux ont pour vocation de restaurer la dynamique fluviale du cours d'eau. Les principales interventions sont les suivantes :

- Gestion de la végétation de berge (coupe sélective, débroussaillage et retrait des embâcles et chablis) ;
- Gestion des atterrissements pour limiter le risque inondation ;
- Réouverture de bras secondaires ;
- Réhabilitation d'habitats piscicoles ;
- Sécurisation des voies navigables.

Ces travaux représentent un budget annuel conséquent et sont très variables en fonction des conditions hydrologiques annuelles. En effet, les berges de l'Adour sont sujettes à des érosions fréquentes suite aux forces exercées par l'eau sur celles-ci. Le risque de déstabilisation de la ripisylve est donc fort et difficilement prévisible d'une année à l'autre. Il en est de même pour la gestion des atterrissements. Le transport solide sur l'Adour est important et des zones de dépôts sont en constante évolution dans le lit mineur avant et après une crue morphogène.

Ainsi, le Syndicat se doit d'intervenir au cas par cas et en fonction des enjeux qui peuvent être mis en péril. L'objectif de ce programme pluriannuel de gestion est donc de fournir au SIMAL les outils nécessaires et suffisants pour intervenir de manière réactive sur les différentes actions listées ci-dessus. C'est pourquoi le plan de financement du PPG (paragraphe 14.2) prévoit la mise en disposition d'une enveloppe forfaitaire de 144 000 € TTC par année.

Les actions sur l'Adour ne sont pas visées par l'article L.214-1 du code de l'environnement. Ils ne sont, par conséquent, pas soumis aux dispositions des articles L.214-2 à L.214-6 de ce même code (nomenclature IOTA).



Végétation sur un atterrissement de l'Adour



Atterrissement de l'Adour à maintenir ouvert pour préserver le bras secondaire (à gauche)



Arbre dépérissant



Arbres morts en bordure de l'Adour



Retrait d'embâcles sur l'Adour, à proximité d'un pont

7.3 RUBRIQUES CONCERNEES

7.3.1 Actions concernées par la nomenclature

Certaines actions du PPG sont visées par l'article L.214-1 du code de l'environnement et sont soumises aux dispositions des articles L.214-2 à L.214-6 de ce même code.

Les actions concernées par la nomenclature, définit dans ces articles, sont les suivantes.

Tableau 47 : Liste des actions concernées par la nomenclature

Type d'actions	Rubriques potentiellement concernées
Recharge en granulat par dôme	3.1.1.0, 3.1.2.0 et 3.1.5.0
Retrait des embâcles et obstacles en travers	NC
Aménagement d'abreuvoirs	NC
Retrait des décharges sauvages en bordure de cours d'eau	NC
Entretien de la ripisylve Débroussaillage sélectif Plantation de la ripisylve	NC
Renaturation du lit : Diversification Renaturation du lit : Réduction de section	3.1.2.0 et 3.1.5.0
Amélioration du franchissement piscicole Aménagement d'ouvrages de franchissement Démantèlement d'ouvrage	3.1.1.0, 3.1.2.0 et 3.1.5.0
Installation de clôtures	NC
Lutte contre la jussie (espèce envahissante du lit)	NC
Restauration de frayères à brochets	3.2.2.0 et 3.3.1.0

7.3.2 Présentation des rubriques

Chaque action peut concerner une ou plusieurs rubriques de la nomenclature et être soumise à déclaration ou à autorisation. Les travaux programmés par le SIMAL, dans le cadre du PPG, sont susceptibles de concerner les rubriques suivantes.

Tableau 48 : Liste des rubriques concernées

Rubrique	Contenu	Procédure
3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :	
	1° Un obstacle à l'écoulement des crues	Autorisation (A)
	2° Un obstacle à la continuité écologique	
	a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation	Autorisation (A)
	b) Entraînant une différence supérieure à 20 cm mais inférieures à 50cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation	Déclaration (D)
3.1.2.0	Installation, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :	
	1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m	Autorisation (A)
	2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m	Déclaration (D)
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet	
	1° Destruction de plus de 200 m ² de frayères	Autorisation (A)
	2° Dans les autres cas	Déclaration (D)
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :	
	1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ²	Autorisation (A)
	2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m ² et inférieure à 10 000 m ²	Déclaration (D)
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :	
	1° Supérieure ou égale à 1 ha	Autorisation (A)
	2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha	Déclaration (D)

Concernant la rubrique 3.1.2.0, la surface de frayères impactée a été calculée à partir des inventaires relatifs aux frayères, approuvés en préfecture le 25 juin 2013, et digitalisés sous SIG. Après croisement de ces données avec la localisation des actions, cinq actions sont situées sur des zones de frayères potentielles (liste 1 et 2). La liste de ces actions et leurs localisations est la suivante :

Tableau 49 : Actions à impacts potentiels sur les frayères

Cours d'eau	Masse d'eau	Type d'action	Identification	Liste	Espèces présentes
Ruisseau du Pesque	-	Recharge en granulat par dôme	PESQACTL005	1	LPP, LPM et VAN
Ruisseau de Gioulé	FRFR327C_11	Amélioration du franchissement piscicole	GIOUACTP009	1	LPP, LPM et VAN
		Réduction de section	GIOUACTL009	1	LPP, LPM et VAN
		Diversification des habitats	GIOUACTL010	1	LPP, LPM et VAN
L'Adour	FRFR327C	Restauration de frayères à Brochet	ADOUACTS001	1	ALF, BRO, ALA

Les actions concernées par les rubriques de la nomenclature ainsi que les quantités associées sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 50 : actions du PPG concernées par les rubriques de la Loi sur l'Eau

Rubrique	Contenu simplifié	Amélioration du franchissement piscicole			Démantèlement d'ouvrage			
		BARRACTP001	BARRACTP005	LUZOACTP001	BARRACTP003	BARRACTP004	GIOUACTP008	COURACTP002
3.1.1.0	Obstacles à l'écoulement des crues ou à la continuité écologique	0.7 m	0.6 m	0.5 m	NC	NC	NC	NC
3.1.2.0	Actions conduisant à modifier le profil en long ou en travers du lit mineur	16.5 ml	24 ml	7 ml	90 ml	100 ml	200 ml	335 ml
3.1.5.0	Action de nature à détruire les frayères	36 m ²	74 m ²	54 m ²	NC	NC	NC	NC
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
3.3.1.0	Mise en eau de zones humides	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC

Rubrique	Contenu simplifié	Recharge en granulats par dôme			Restauration des habitats du lit mineur			Restauration de frayère à Brochets
		SAINACTL007	PESQACTL005	SAINACTL011	GIOUACTL010	GIOUACTL009	BORDACTL006	ADOUACTS001
3.1.1.0	Obstacles à l'écoulement des crues ou à la continuité écologique	1.4 m	1.25 m	1.25 m	NC	NC	NC	NC
3.1.2.0	Actions conduisant à modifier le profil en long ou en travers du lit mineur	70 ml	64 ml	41.5 ml	NC	NC	NC	NC
3.1.5.0	Action de nature à détruire les frayères	79 m ²	71 m ²	64 m ²	129 m ²	424 m ²	192 m ²	NC
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur	NC	NC	NC	NC	NC	NC	400 m ²
3.3.1.0	Mise en eau de zones humides	NC	NC	NC	NC	NC	NC	900 m ²

Concerné par l'arrêté frayères du 25 juin 2013

Sur l'ensemble des actions qui composent le PPG, les procédures ciblées par rubrique sont présentées dans le Tableau 51.

Tableau 51 : Procédures ciblées dans le cadre du PPG par rubrique

Rubrique	Contenu	Procédure
3.1.1.0	Obstacles à l'écoulement des crues ou à la continuité écologique	Autorisation
3.1.2.0	Actions conduisant à modifier le profil en long ou en travers du lit mineur	Autorisation
3.1.5.0	Action de nature à détruire les frayères	Autorisation
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur	Déclaration
3.3.1.0	Mise en eau de zones humides	Déclaration

8 Document d'incidences

Pour rappel, dans ce chapitre, les incidences de chaque type d'action sont décrites sur les cinq compartiments suivants : ressource en eau, fonctionnement hydraulique, qualité de l'eau, faune & flore, usage & paysage. Les incidences ci-dessous concernent uniquement les actions classées en « **Intervention** ». Pour autant, une description des incidences moins détaillées est fournie dans chaque fiche action (Document 4). De plus, les actions impliquant une mise en œuvre plus complexe, ont fait l'objet d'une évaluation individuelle dans les Fiches Techniques d'Avant-Projet (Document 5-A).

8.1 INCIDENCES DES ACTIONS

8.1.1 Coupe sélective de la végétation

8.1.1.1 La ressource en eau

Aucune incidence temporaire ou permanente n'est envisagée sur la ressource en eau.

8.1.1.2 Le fonctionnement hydraulique

L'entretien de la ripisylve n'aura pas d'impact sur les écoulements de l'eau en fonctionnement normal, en étiage ou en période de crue.

8.1.1.3 Les milieux aquatiques

L'entretien régulier de la ripisylve limitera l'encombrement du lit mineur par des embâcles.

Il permettra l'alternance de zones ombragées et ensoleillées sur le cours d'eau, et ainsi favorisera la diversité des milieux.

D'une manière plus générale, l'entretien régulier aura un effet bénéfique sur l'étagement, la densité et la qualité du boisement. Ces travaux permettront le maintien d'une végétation rivulaire de qualité, source d'habitats pour les espèces aquatiques.

8.1.1.4 La qualité de l'eau

Les travaux d'entretien s'effectueront avec des machines adaptées et en bon état (Cf. paragraphe 8.5.2), afin d'éviter le risques de pollution dans le cours d'eau. Ainsi, les incidences de cette action sur la qualité de l'eau seront nulles durant la phase travaux.

8.1.1.5 La Faune et la flore

Momentanément, les travaux auront des incidences sur la faune qui trouve refuge dans la ripisylve et s'en nourrit (oiseaux, petits mammifères, insectes...). Ces espèces seront amenées à migrer vers d'autres sites à proximité, pour fuir les travaux. Cependant, la réalisation des travaux se fera de façon à limiter au maximum ces perturbations sur les populations existantes (Cf. paragraphe 8.5.2) et sur une courte durée.

Ces travaux ont pour objectifs d'améliorer les conditions de vie d'une partie de ces espèces en restaurant et préservant les habitats qui leurs sont propices.

Les incidences permanentes de cette action seront positives pour la faune en diversifiant et préservant les habitats.

Les incidences sur la flore seront également positives. En effet, l'entretien de la ripisylve permettra de réduire la propagation des maladies et des parasites des espèces ligneuses. Elle régulera également la propagation des espèces exotiques envahissantes et ainsi limitera la compétition.

8.1.1.6 Les usages et le paysage

Cette action aura pour principale incidence d'améliorer les caractéristiques paysagères locales grâce notamment à la diversification visuelle de la ripisylve.

Elle permettra également d'augmenter le linéaire de cours d'eau accessible, et ainsi favoriser la pratique de la pêche, de la randonnée ou du canoë kayak le cas échéant.

De plus, en raison des divers travaux d'entretien et d'abattage, cette action valorisera la filière bois sur le secteur.

En conclusion, l'entretien de la ripisylve aura des incidences positives sur les habitats en berge, la faune aquatique comme terrestre et la flore. Cette action aura également des impacts positifs sur le paysage et la pratique des loisirs.

8.1.2 Débroussaillage sélectif

8.1.2.1 La ressource en eau

Cette action n'aura aucune incidence sur la ressource en eau.

8.1.2.2 Le fonctionnement hydraulique

Aucune incidence temporaire ou permanente n'est envisagée sur le fonctionnement hydraulique des cours d'eau, même en période d'étiage ou de crue. Ce type de travaux permet de réduire l'encombrement du lit et de favoriser le bon écoulement des eaux.

8.1.2.3 Les milieux aquatiques

Le débroussaillage sélectif permettra de créer une alternance ombre/lumière dans le lit mineur, tout en préservant les essences essentielles pour une ripisylve équilibrée.

Cette action va favoriser le développement de la ripisylve et des habitats en berge.

8.1.2.4 La qualité de l'eau

La qualité de l'eau ne sera pas impactée par des travaux de débroussaillage. En effet, les travaux d'entretien seront effectués avec des machines adaptées et en bon état, afin d'éviter le risques de pollution dans le cours d'eau.

Cette action n'a pas d'incidence permanente significative sur la qualité de l'eau.

8.1.2.5 La faune et la flore

Comme pour les travaux d'entretien, le débroussaillage va faire fuir temporairement les espèces présentes dans la ripisylve. Cependant, la réalisation des travaux se fera de façon à limiter au maximum les perturbations sur les populations existantes (Cf. paragraphe 8.5.2) et sur une courte période.

Toutefois, cette action permettra sur le long terme d'améliorer et d'augmenter la diversité des habitats pour la faune.

Les broussailles peu adaptés aux cours d'eau seront retirées. Cette action va permettre de diminuer la compétition induite par ces espèces, afin de favoriser le développement d'essences locales. Ces essences contribueront au maintien de la stabilité de la berge et à la diversité du milieu.

8.1.2.6 Les usages et le paysage

Le débroussaillage aura des effets très positifs sur le paysage. En effet, la ripisylve et le cours d'eau ne seront plus camouflés par la présence excessive d'arbustes (notamment des ronces). La ripisylve sera composée majoritairement d'espèces adaptées aux rivières et sera mise en valeur.

L'accès au cours d'eau sera plus facile sur certains linéaires, ainsi la pratique de la pêche, de la randonnée ou du canoë kayak sera favorisée.

Comme pour l'entretien de la ripisylve, les travaux de débroussaillage valoriseront la filière bois.

En conclusion, le débroussaillage favorisera la diversification de la ripisylve et de la berge. Cette pratique valorisera également la pratique des loisirs et l'intérêt paysager local. Cette action aura donc des incidences positives sur l'écosystème, les usages et le paysage.

8.1.3 Retrait des embâcles et obstacles en travers

La gestion des embâcles se fera au cas par cas, en raison de l'intérêt biologique qu'ils peuvent représenter.

Seuls les embâcles gênants, aggravant les crues ou nuisant à la stabilité des ouvrages, seront enlevés. Les incidences suivantes seront évaluées sur l'évacuation de ces mêmes embâcles.

8.1.3.1 La ressource en eau

Les embâcles peuvent créer une zone lenticule favorable à évaporation de l'eau. L'enlèvement de ces obstacles peut améliorer la ressource en eau, en limitant cette évaporation. Bien que peu significative, on peut considérer que cette action a une incidence positive sur la ressource en eau.

8.1.3.2 Le fonctionnement hydraulique

La présence d'embâcles sur les cours d'eau peut aggraver la sécheresse en aval en période d'étiage et accroître le risque inondation.

Retirer ces obstacles permettra de diminuer localement ces risques. Les incidences de l'action sur l'hydraulique seront donc positives.

8.1.3.3 Les milieux aquatiques

D'une manière générale, le retrait de ces obstacles va limiter les érosions de berges. Il va également réduire l'envasement en amont de l'obstacle et restaurer le transit sédimentaire naturel.

Toutefois, cette action n'a pas que des incidences positives, c'est pourquoi il faut l'appliquer avec précaution. En effet, l'enlèvement des embâcles peut induire une homogénéisation des faciès d'écoulement du cours d'eau et provoquer la perte de caches et d'habitats.

8.1.3.4 La qualité de l'eau

Cette action aura tendance à améliorer légèrement la qualité de l'eau. En effet, certains embâcles peuvent être source de pollution en apportant un surplus de matière organique. D'autres peuvent bloquer complètement les écoulements et induire un phénomène d'eutrophisation, avec des températures élevées, une diminution de la teneur en oxygène et le développement d'algues potentiellement toxiques.

8.1.3.5 La Faune et la flore

Les embâcles sont des refuges et des habitats d'alimentation favorable au développement de nombreuses espèces aquatiques. Le retrait de ces embâcles induira la perte immédiate de ces habitats. Toutefois, les embâcles/obstacles seront traités uniquement lorsqu'ils présentent un risque pour des usages humains.

Néanmoins, cette action améliorera la continuité écologique et piscicole des cours d'eau.

Lorsque les embâcles sont retirés d'une manière raisonnée, les incidences sont plutôt positives sur la biocénose.

8.1.3.6 Les usages et le paysage

Pour rappel, cette action diminuera le risque d'inondation locale et donc limitera les pertes économiques induites par les crues.

Le retrait des embâcles sera favorable au maintien de la stabilité des ouvrages, tels que les piles de pont, les seuils et les barrages.

Il permettra également se stabiliser les écoulements de l'eau et ainsi favoriser l'usage nautique s'il est présent.

En résumé, les incidences du retrait des embâcles seront positives si cette action reste raisonnée. En effet, elle améliorera la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. Elle régulera également les risques de sécheresse et d'inondation.

8.1.4 Plantation de la ripisylve

8.1.4.1 La ressource en eau

Aucune incidence temporaire ou permanente n'est envisagée sur la ressource en eau.

8.1.4.2 Le fonctionnement hydraulique

La plantation de la ripisylve n'aura aucune incidence sur les écoulements en période d'hydrologie moyenne et en étiage.

Toutefois, en période de crue, la présence de végétation en berge aura tendance à freiner les écoulements de l'eau. Les impacts de cette action, en cas de crue, seront donc positifs.

8.1.4.3 Les milieux aquatiques

Les incidences positives de cette action sur le milieu aquatique sont très nombreuses.

Tout d'abord, la plantation d'une ripisylve va créer des zones d'ombres sur le cours d'eau. Cela va diversifier la luminosité sur plusieurs zones et donc créer des milieux hétérogènes, plus riches en biodiversité.

Ensuite, la végétation va stabiliser les berges et limiter l'érosion grâce à l'implantation des racines.

Enfin, la mise en œuvre d'une ripisylve va enrichir le milieu en matière organique et fournir de nombreux nutriments.

8.1.4.4 La qualité de l'eau

La végétation présente le long du cours d'eau aura une fonction d'épuration, elle améliorera ainsi la qualité de l'eau.

8.1.4.5 La Faune et la flore

Grâce à la plantation de la ripisylve, la faune bénéficiera de nouveaux habitats pour se protéger, se reposer ou se nourrir.

Cette action permettra ainsi d'améliorer significativement le potentiel biologique des cours d'eau.

8.1.4.6 Les usages et le paysage

La création d'une ripisylve aura un impact positif en améliorant localement les caractéristiques paysagères.

Elle permettra également de fournir du bois de chauffage, lors de son entretien.

La plantation de la ripisylve améliorera la diversité des paysages et des habitats. Cette action sera, ainsi, très favorable pour la biocénose, les milieux aquatiques et la qualité de l'eau.

8.1.5 Aménagement d'abreuvoirs et pose de clôture

8.1.5.1 La ressource en eau

Les abreuvoirs aménagés seront liés au cours d'eau, soit avec un tuyau équipé d'une crépine (abreuvoir à museau), soit par un accès direct à l'aide d'une pente aménagée (abreuvoir au fil de l'eau).

Dans tous les cas, les animaux prélèveront l'eau du cours d'eau pour s'abreuver. Cependant, ce prélèvement reste très faible, ainsi les impacts sur la ressource en eau seront négligeables.

8.1.5.2 Le fonctionnement hydraulique

Ces aménagements n'auront pas d'impact sur la ligne d'eau en période d'hydrologie moyenne et en période d'étiage.

Cependant, en cas de crue, les abreuvoirs à museau souvent situés en bordure de cours d'eau peuvent être emportés par les eaux. C'est pourquoi, il sera demandé aux propriétaires des parcelles concernées de retirer les abreuvoirs à museau en période hivernale.

Les descentes empierrées sont conçues de façon à ne pas se retrouver en travers du lit mineur. En période de haut débit, le risque qu'un embâcle vienne se bloquer dans la structure n'est pas exclu.

Par conséquent, les incidences des aménagements sur l'hydraulique seront minimales.

8.1.5.3 Les milieux aquatiques

Lorsque les animaux ont un accès direct au cours d'eau, sans dispositif de protection, ils piétinent les berges et détériorent la ripisylve. L'effondrement et le piétinement de ces berges apportent des matières fines dans le cours d'eau (MES), qui finissent par colmater

le substrat. Ce colmatage (ensablement et envasement) peut entraîner une diminution de diversité de la faune aquatique et réduire la capacité d'autoépuration naturelle de l'eau.

La limitation de l'accès du bétail au cours d'eau a de multiples avantages. En effet, elle permet de préserver les berges et de limiter leur érosion. Elle améliore et préserve également les habitats en berge, notamment ceux créés par la ripisylve. Enfin, ces aménagements réduisent les risques de colmatage en aval.

Ces aménagements auront donc des incidences très positives sur les milieux aquatiques.

8.1.5.4 La qualité de l'eau

La détérioration des berges et la présence du bétail dans le cours d'eau, favorisent le drainage des déjections animales pouvant contenir des agents pathogènes, dangereux pour le bétail, comme pour les usagers de l'eau. De plus, cet enrichissement en matière organique est favorable au développement excessif de la végétation aquatique et de la vase organique.

Limiter l'accès du bétail améliorera la qualité physico-chimique de l'eau, mais également sa qualité bactériologique.

Ainsi, cette action aura des effets positifs sur la qualité de l'eau.

8.1.5.5 La Faune et la flore

Cette action préservera les habitats de berge et du lit mineur. Elle favorisera également le développement de la ripisylve. Pour ces raisons, les incidences des aménagements sur la biocénose seront positives.

8.1.5.6 Les usages et le paysage

D'un point de vue paysager, les incidences seront positives. En effet, la ripisylve pourra se développer et les berges ne seront plus piétinées. De plus, la divagation du bétail sera limitée par les clôtures.

Pour les éleveurs, ces aménagements pourraient devenir des contraintes. En effet, en cas de crue, de nombreux branchages peuvent s'insérer dans la clôture (cas de la clôture à mouton). Les clôtures peuvent également être emportées par les eaux. Toutefois, cette action est intéressante pour empêcher le bétail de divaguer dans le cours d'eau et risquer des dommages.

De plus, la localisation et le nombre de zones d'abreuvements risque d'être réduits avec ces aménagements.

En conclusion, limiter l'accès du bétail au cours d'eau réduira les MES et le colmatage, préservera les berges et les habitats et améliorera la qualité de l'eau. Les incidences seront donc très positives pour le milieu naturel. En revanche, la présence et l'entretien des clôtures peut être perçues comme une contrainte pour les éleveurs bien que le risque de dommage sur le bétail soit réduit.

8.1.6 Renaturation du lit mineur : Diversification

8.1.6.1 La ressource en eau

Aucune incidence temporaire ou permanente n'est envisagée sur la ressource en eau. A l'inverse, ces aménagements permettent d'augmenter les vitesses d'écoulement et donc d'améliorer les connexions avec la zone hyporhéique⁵.

8.1.6.2 Le fonctionnement hydraulique

L'impact sur la ligne d'eau de ce type d'aménagement est minime car systématiquement inférieure à quelques centimètres. De plus, le risque d'augmentation des inondations est nul. En effet, la plupart des cours d'eau sur lesquels sont prévus ces aménagements ont été recalibrés et débordent rarement.

Ainsi, l'impact des aménagements sera fonction de l'intensité de la crue. Pour une crue d'occurrence faible (durée de retour supérieur à 1 an), l'impact est très faible, voire nul. Pour une crue d'occurrence moyenne (cas des petites crues hivernales), les aménagements auront un impact de quelques centimètres sur l'élévation de la ligne d'eau. Cette légère élévation sera sans conséquence sur le risque de débordement et sans incidence pour les biens et les personnes.

La mise en place de recharges, blocs et de mini-seuils dans le lit des cours d'eau aura pour effet de ralentir et de diversifier les écoulements. Le fonctionnement hydraulique se rapproche donc un fonctionnement naturel (avant travaux de recalibrage et/ou rectification).

Ainsi, les incidences de cette action seront plutôt positives sur l'hydraulique des cours d'eau.

8.1.6.3 Les milieux aquatiques

Momentanément, les impacts des aménagements peuvent être négatifs sur le milieu aquatique. En effet, les travaux risquent de mettre en suspension des matières (MES) et ainsi colmater les substrats en aval.

Cependant, une fois les travaux terminés, les aménagements auront un impact positif pour l'écosystème aquatique. En effet, ils devraient permettre :

- De restaurer des habitats aquatiques initialement pauvres voire absents ;
- De diversifier les conditions d'écoulement ;
- De favoriser le retour d'une granulométrie plus grossière ;
- De retrouver des atterrissements en berge avec développement d'hélophytes ;
- De diminuer de réchauffement de la lame d'eau en période estival.

8.1.6.4 La qualité de l'eau

Comme vu ci-dessus, en période de travaux, les impacts seront négatifs en raison de l'augmentation temporaire de MES dans les eaux.

Une fois les aménagements terminés, les incidences seront très favorables pour la qualité des eaux. Avec ces aménagements, les vitesses d'écoulement seront diversifiées et le

⁵ La zone hyporhéique est l'ensemble des sédiments saturés en eau, situés au-dessous et sur les rives d'un cours d'eau. Cette zone peut être constituée uniquement d'eau de surface (cas des cours d'eau perchés) ou composé d'un mélange eau de surface/eau souterraines (lorsque les échanges avec la nappe existent).

milieu sera enrichi en oxygène. De plus, les paramètres dégradants oxydables, tels que la DBO₅ et le NH₄⁺, diminueront.

Le retour des herbiers aquatiques pourrait également favoriser l'absorption de l'azote et du phosphore dans ses formes minérales (nitrates et orthophosphates), et renforcer le pouvoir autoépurateur de l'eau.

L'amélioration des connexions avec la zone hyporhéique permettra de renforcer la capacité autoépuratoire du cours d'eau.

8.1.6.5 La faune et la flore

Temporairement, les impacts des travaux seront significatifs. En effet, s'il a lieu, le relargage de MES et le colmatage pourra engendrer par un déséquilibre des chaînes trophiques : le peuplement d'invertébrés benthique chute, entraînant une chute de la biomasse piscicole.

De plus, les travaux pourraient déranger la faune à proximité, dont les espèces inféodées à la ripisylve (oiseaux, petits mammifères, insectes...). Ces espèces pourraient être amenées à migrer vers d'autres sites à proximité. Cependant, la réalisation des travaux se fera de façon à limiter au maximum les perturbations sur les populations existantes (Cf. paragraphe 8.5.2).

Une fois les aménagements installés, les incidences sur la faune et la flore terrestre seront faibles. L'action a une incidence significative positive sur le milieu aquatique. En revanche, sur le milieu terrestre, les incidences ne sont pas significatives.

8.1.6.6 Les usages et le paysage

Les aménagements auront un impact sur le paysage par le retour à une rivière plus vivante et dynamique. En effet, les cours d'eau devraient retrouver un aspect esthétique plus proche de celui d'une « rivière dynamique » avec notamment la réapparition d'habitats aquatiques diversifiés, se rapprochant de ceux d'origine (alternance radiers / plat lents, herbiers aquatiques).

Concernant les usages, la diversité des habitats sera favorable à l'activité de pêche. De la même manière, ce type d'action peut être mise en valeur après du public.

Les incidences négatives seront limitées à la période de travaux. Elles seront significatives pour la faune et la qualité de l'eau, notamment à cause de l'augmentation des MES. Cependant, les incidences permanentes de l'action seront très positives pour les milieux aquatiques, la qualité de l'eau et la biocénose.

8.1.7 Renaturation du lit mineur : Réduction de section

8.1.7.1 La ressource en eau

Cette action n'aura aucun impact négatif, temporaire ou permanent, sur la ressource en eau.

A l'inverse, elle aura des incidences positives sur cette ressource. En effet, la réduction du lit permettra de limiter l'évapotranspiration, notamment en étiage, grâce à la mise en vitesse des écoulements. De plus, les mises en vitesse amélioreront les connexions avec la zone hyporhéique.

8.1.7.2 Le fonctionnement hydraulique

Actuellement, les secteurs concernés possèdent un fond plat et uniforme. Après travaux, le cours d'eau présentera des largeurs variables, avec des zones d'accélération des écoulements.

La hauteur d'eau augmentera d'environ 20-30 cm environ en période de faible débit (hydrologie faible). La fréquence de débordement du cours d'eau est très légèrement augmentée et redevient plus proche des caractéristiques naturelles.

Lors des fortes crues, les écoulements se font principalement sur la partie supérieure du chenal ainsi que dans le lit majeur. Les aménagements n'auront alors qu'une très faible incidence (quelques centimètres) sur la ligne d'eau.

A noter que la dissipation de l'énergie hydraulique sur le lit majeur lors des crues évite les phénomènes d'érosion régressive (creusement du lit) observés sur la plupart des cours d'eau recalibrés.

8.1.7.3 Les milieux aquatiques

Comme tous les travaux en lit mineur, les impacts négatifs sont liés à la mise en suspension des matières (MES) et donc au colmatage des substrats en aval. Cependant, cet effet sera limité à la période de travaux.

Les impacts positifs, permanents, se feront sentir après une mobilisation des matériaux suites aux premières crues. En effet, les aménagements devraient permettre de :

- De restaurer des habitats aquatiques ;
- De diversifier les conditions d'écoulement ;
- De favoriser le retour d'une granulométrie plus grossière ;
- De retrouver des atterrissements en berge avec développement d'hélophytes ;
- De diminuer de réchauffement de la lame d'eau en période estival ;
- D'éliminer les nuisances dues à une trop faible lame d'eau (prolifération algale, appauvrissement en oxygène, nuisances olfactives...).

8.1.7.4 La qualité de l'eau

En dehors de la période de travaux (relargage MES), les aménagements auront un impact favorable pour la qualité des eaux.

En effet, la diversification des écoulements favorisera l'augmentation de l'oxygène dans l'eau. De plus, les paramètres dégradants oxydables, tels que la DBO₅ et le NH₄⁺, diminueront.

Le retour des herbiers aquatiques pourrait également favoriser l'absorption de l'azote et du phosphore dans ses formes minérales (nitrates et orthophosphates) et renforcer le pouvoir autoépurateur de l'eau.

8.1.7.5 La faune et la flore

Temporairement, les impacts des travaux seront significatifs. En effet, le relargage de MES et le colmatage se traduit par un déséquilibre des peuplements biologiques (invertébrés, poissons, diatomées).

De plus, les travaux pourraient déranger la faune à proximité, dont les espèces de nichant dans la ripisylve (oiseaux, petite mammifère, insectes...). Ces espèces pourraient être amenées à se déplacer vers d'autres sites à proximité. Cependant, la réalisation des

travaux se fera de façon à limiter au maximum les perturbations sur les populations existantes (Cf. paragraphe 8.5.2).

Une fois les aménagements terminés, les incidences seront très favorable à la biocénose. En effet, ils devraient permettre :

- De créer des caches et des abris pour la faune piscicole ;
- De diversifier les habitats aquatiques ;
- D'améliorer le fonctionnement des frayères pour les poissons ;
- D'oxygéner le milieu et donc permettre de meilleures condition pour la vie aquatique ;
- De favoriser le développement d'herbiers aquatiques (composé de callitriches, de renoncules, d'apium...).

8.1.7.6 Les usages et le paysage

Les aménagements auront un impact sur le paysage par le retour à une rivière plus vivante. En effet, les cours d'eau devraient retrouver un aspect esthétique plus proche d'un cours d'eau naturel avec notamment la réapparition d'habitats aquatiques diversifiés, se rapprochant de ceux d'origine (alternance radiers / plat lents, herbiers aquatiques et une végétation rivulaire renouvelée). La diversité des habitats et des paysages sera favorable aux activités de pêche et de randonnée le long des cours d'eau.

Les incidences temporaires, induites par les travaux seront significatives pour la qualité des eaux et la faune.

Toutefois, les incidences permanentes seront très positives pour les milieux aquatiques, la qualité de l'eau et la biocénose. Cependant, ces aménagements risquent de modifier les habitudes et les parcelles des riverains. Des efforts de communication devront donc être engagé par le syndicat pour échanger avec les propriétaires.

8.1.8 Recharge en granulat par dôme

8.1.8.1 La ressource en eau

Aucun impact négatif, temporaire ou permanent, n'est attendu sur la ressource en eau.

A l'inverse, des incidences positives sur la ressource seront dues à élévation de la ligne d'eau, notamment en étiage. En effet, le fond du lit sera rehausser et la ligne d'eau sera plus élevée. En période de débit proche d'un débit de plein bord, le cours d'eau sera reconnecté avec ses annexes hydrauliques, dont la nappe alluviale et les zones humides. On peut ainsi espérer une recharge plus conséquente de la nappe alluviale en période hivernale et un relargage plus important en période estivale.

8.1.8.2 Le fonctionnement hydraulique

L'impact sur la ligne d'eau de ce type d'aménagement est compris entre 20 et 50 cm. La réduction de la section provoque le retour du débordement du cours d'eau à une fréquence annuelle, ce qui correspond, pour des petits cours d'eau, au retour à un fonctionnement proche du naturel (actuellement les cours d'eau ne débordent plus à ces gammes de débits).

La régulation des débits naturels de tête de bassin est ainsi améliorée. A noter, que ces aménagements n'ont plus d'impact sur la ligne d'eau lorsque le cours d'eau déborde significativement en lit majeur.

La dissipation de l'énergie hydraulique sur le lit majeur, lors des crues, évite les phénomènes d'érosion régressive (incision du lit) observés sur tous les cours d'eau recalibrés.

8.1.8.3 Les milieux aquatiques

Comme la plupart des travaux de renaturation, les impacts négatifs seront limités à la période de travaux, pendant laquelle le risque de mise en suspension de matériaux (MES) et de colmatage des substrats en aval est élevé. Ce colmatage des habitats aquatiques se traduit souvent par un déséquilibre de la chaîne trophique.

La création de dôme entrainera des hauteurs de chute comprise entre 20 et 50 cm en fonction de la recharge. Cela peut poser des problèmes de franchissement à la montaison pour certaines espèces (cyprinidés notamment). Toutefois, la pente des recharges sera faible (entre 2 et 3%). Ainsi, la continuité piscicole ne sera pas altérée.

La recharge s'effectuera avec des matériaux à granulométrie grossière (de type cailloux/galets). Malgré tout, cette action remobilisera les particules fines déjà présentes au niveau du substrat. De plus, des particules fines seront déposées sur la recharge pour combler les interstices. Ce dépôt augmentera le risque de départ de MES dans le cours d'eau. Toutefois, les volumes de particules fines amenés ne sont pas suffisamment conséquents pour impliquer un colmatage à long termes du substrat.

Les impacts positifs, permanents, se feront sentir après une mobilisation des matériaux suites aux premières crues. En effet, les aménagements devraient permettre de :

- De restaurer les anciennes capacités de débordement ;
- De rehausser le niveau de la nappe ;
- De rehausser le fond du lit dans les secteurs incisés et limiter la poursuite de cette érosion régressive ;
- De diversifier les écoulements, les profils en travers et les habitats du lit mineur ;
- De restaurer les écoulements hyporhéiques (écoulements à travers les granulats), qui ont un rôle primordial dans le fonctionnement écologique des cours d'eau.

8.1.8.4 La qualité de l'eau

En dehors de la période de travaux (relargage MES), les aménagements auront un impact favorable pour la qualité des eaux.

En effet, les capacités autoépuratrices du cours d'eau seront améliorées grâce à la présence d'échanges au niveau de la zone hyporhéique (biofilms bactérien). De plus, la diversification des écoulements favorisera l'oxygénation de l'eau.

8.1.8.5 La Faune et la flore

Temporairement, les impacts des travaux seront significatifs. En effet, le relargage de MES et le colmatage se traduit par un déséquilibre des chaînes trophiques : le peuplement d'invertébrés benthique chute, entrainant une chute de la biomasse piscicole.

De plus, les travaux pourraient perturber la faune à proximité, dont les espèces nichant dans la ripisylve (oiseaux, petite mammifère, insectes...). Ces espèces pourraient être amenées à se déplacer vers d'autres sites à proximité. Cependant, la réalisation des travaux se fera de façon à limiter au maximum les perturbations sur les populations existantes (Cf. paragraphe 8.5.2).

Une fois les aménagements terminés, les incidences seront très favorables à la biocénose. En effet, ils devraient permettre :

- De diversifier les habitats aquatiques ;
- D'oxygéner le milieu et donc permettre de meilleures conditions pour la vie aquatique.

8.1.8.6 Les usages et le paysage

Le retour des inondations en moyenne une fois par an ou tous les deux ans peut perturber les habitudes des riverains qui se sont habitués à des cours d'eau qui ne débordent jamais. Il est essentiel de rappeler que le débordement d'un cours d'eau est un phénomène naturel et nécessaire au bon fonctionnement du cours d'eau.

Cependant, les secteurs concernés par ces travaux ne présentent pas d'enjeu sur les biens ou les personnes. Il ne faut pas oublier qu'en favorisant l'expansion des crues en lit majeur (dans des zones de moindre enjeu) les risques d'inondation en aval (ici zone urbaine) seront diminués. Cette action contribuera donc à réduire l'intensité et l'arrivée de l'onde de crue.

Ces travaux doivent être réalisés avec beaucoup de précautions et de techniques pour limiter les impacts sur le milieu. Cependant, une fois les travaux terminés, le cours d'eau sera plus vivant et retrouvera un aspect esthétique plus proche d'un cours d'eau naturel. De la même manière, les activités récréatives (pêche, randonnées...) seront valorisées par cette nouvelle diversité d'habitats et de paysages.

En conclusion, la recharge en granulat par dôme aura des impacts significatifs sur les habitats et la faune lors des travaux. C'est pourquoi des précautions devront être prises afin de réduire ces effets.

Les principales incidences sont sur le fonctionnement hydraulique du cours d'eau avec une augmentation de la fréquence et de l'intensité du débordement à des « petits » débits de crue (proche du débit de crue biennale). Lorsque le cours d'eau déborde dans son lit majeur. L'impact des aménagements devient alors quasi-nul.

8.1.9 Amélioration du franchissement piscicole de petit ouvrage

8.1.9.1 La ressource en eau

Pendant les travaux, les écoulements en aval immédiat de l'ouvrage peuvent être momentanément interrompus.

En dehors de cet impact, aucune incidence n'est attendue sur la ressource en eau.

8.1.9.2 Le fonctionnement hydraulique

Comme décrit précédemment, les écoulements en aval des ouvrages peuvent temporairement être interrompus par les travaux.

En conditions hydrologiques d'étiage ou proche du module, la ligne d'eau sera augmentée d'environ 10-20 cm. Il s'agit de la hauteur d'eau minimale qui doit transiter sur un ouvrage (radier de pont, seuil...) pour assurer la nage des poissons et donc leur déplacement dans le cours d'eau.

En période de crue, les aménagements prévus (uniquement des recharges en aval des ouvrages dans le cadre de ce PPG) n'auront pas d'impact significatif sur la ligne d'eau.

8.1.9.3 Les milieux aquatiques

Pendant les travaux, des matières en suspension (MES) risquent d'être remobilisées et emportées dans le cours d'eau. La présence de particules fines dans ces MES sera responsable d'un éventuel colmatage des substrats en aval de l'ouvrage.

Cependant, Une fois les travaux terminés, cette action améliorera considérablement la continuité piscicole sur le cours d'eau. En effet, les recharges créées ont des hauteurs de chute comprise entre 20 et 50 cm. Toutefois, leur pente est de l'ordre de 2% à 5% ce qui permet d'assurer des vitesses d'écoulement adaptées à la montaison des poissons.

8.1.9.4 La qualité de l'eau

Temporairement, les travaux risquent d'émettre des matières en suspension dans le cours d'eau. Ces MES seront responsables de l'augmentation de la turbidité de l'eau et du colmatage des substrats. Cet impact sera effectif sur une très courte période (de l'ordre de quelques jours). De plus, il sera minimisé à l'aide de mesures de précautions en phase chantier (Cf. paragraphe 8.5.2).

A termes et bien que ponctuels, les remous des installations amélioreront les conditions physico-chimiques du milieu grâce à une meilleure oxygénation de l'eau.

8.1.9.5 La Faune et la flore

Pendant la phase de travaux, la faune benthique et piscicole sera impactée. En effet, le déplacement des engins et la réalisation des travaux peuvent engendrer des nuisances (bruits, vibrations, MES) pour la faune à proximité. Pour rappel, ces incidences seront de courte durée, et des précautions seront mises en place pour les réduire (Cf. paragraphe 8.5.2).

Au final, cette action aura un effet bénéfique sur le franchissement piscicole de l'obstacle. De plus, de nouveaux habitats, favorables à certaines espèces (invertébrés benthiques et bryophytes), pourront apparaître grâce à ces aménagements.

8.1.9.6 Les usages et le paysage

L'usage des ouvrages ne sera pas modifié par les aménagements. De plus, pour le cas des ouvrages de franchissement, l'ennoïement des fondations permettra de supprimer le risque d'affouillement.

L'amélioration du franchissement piscicole sera bénéfique pour l'activité pêche.

En résumé, les effets temporaires seront significatifs sur la faune benthique et piscicole à cause de l'augmentation des MES dans le cours d'eau. Cependant, ces impacts seront très localisés et sur une faible durée. Ils resteront donc modérés.

A termes, cette action favorisera le franchissement piscicole des petits obstacles. Elle améliorera également l'oxygénation de l'eau.

En définitive, elle permet d'améliorer la stabilité des ouvrages de franchissement.

8.1.10 Aménagement d'un ouvrage de franchissement

8.1.10.1 La ressource en eau

Durant la phase chantier, les écoulements en aval immédiat de l'ouvrage peuvent être momentanément interrompus.

En dehors de cet impact, aucun impact n'est attendu sur la ressource en eau.

8.1.10.2 Le fonctionnement hydraulique

Comme vu précédemment, la continuité des écoulements peut être interrompue momentanément en aval de l'ouvrage, pendant la phase de travaux. Toutefois, cela n'a lieu que sur de très courte période (de l'ordre d'une journée maximum).

A la suite des travaux, les écoulements de l'eau seront nettement améliorés, les ouvrages ne feront plus obstacle. Cette incidence sera notamment très importante en période de crue, car ces aménagements réduiront les risques liés aux inondations.

8.1.10.3 Les milieux aquatiques

Comme la plupart des travaux en lit mineur, les impacts négatifs seront limités à la période de travaux, pendant laquelle le risque de mise en suspension de matériaux (MES) et de colmatage des substrats en aval est élevé. Ce colmatage des habitats aquatiques se traduit souvent par un déséquilibre ponctuel sur les populations biologiques en place. Ces MES seront issues de l'enlèvement des passages busés ou de ponts et de la mise en place des nouveaux aménagements. L'apport de matériaux lors de l'aménagement des passages à gué, augmente ce risque de mise en suspension. C'est pourquoi des précautions seront être prises pour diminuer ces risques (Cf. paragraphe 8.5.2).

A termes, l'aménagement de ces ouvrages sera favorable aux milieux aquatiques. En effet, ils amélioreront la dynamique naturelle des cours d'eau avec la restauration de la continuité piscicole et sédimentaire et de l'écoulement de l'eau. De plus, ces aménagements limiteront les érosions régressives du lit mineur et des berges.

8.1.10.4 La qualité de l'eau

Temporairement, les travaux risquent d'émettre des matières en suspension dans le cours d'eau. Ces MES seront responsables de l'augmentation de la turbidité de l'eau et du colmatage des substrats.

Aucune incidence permanente n'est attendue sur la qualité de l'eau.

8.1.10.5 La Faune et la flore

Pendant la phase de travaux, la faune benthique et piscicole sera gênée par le déplacement des engins. Pour rappel, ces incidences seront de courte durée.

Au final, cette action sera très bénéfique à la libre circulation de la faune piscicole.

8.1.10.6 Les usages et le paysage

D'un point de vu paysager, les différents aménagements envisagés modifieront l'état initial. Il s'agit d'aménagement avec une meilleure intégration dans le milieu naturel. L'effet blocage des sédiments et matières organiques, souvent observés en amont, sera supprimé.

Avec ces aménagements, la franchissabilité du cours d'eau par les véhicules et les animaux sera maintenue. Cette action permettra également de limiter les inondations en amont immédiat des ouvrages.

Les incidences liées aux travaux pourront être significatives en raison du départ de MES dans le lit mineur ou des gênes occasionnées lors du déplacement des engins. Cependant, ces impacts seront très limités dans le temps et l'espace et resteront donc modérés.

Finally, this action will favor continuity of fish and sediment and improve the flow of water. This action will also limit flooding at the level of structures, while maintaining their uses and stability.

8.1.11 Démantèlement d'ouvrage

8.1.11.1 La ressource en eau

Aucun impact négatif, temporaire ou permanent, n'est attendu sur la ressource en eau.

A terme, cette action permettra de réduire l'évaporation de l'eau. En effet, la retenue en amont des ouvrages sera supprimée et les écoulements redeviendront lotiques.

Le retour aux écoulements libres aura pour effet d'améliorer les connexions entre les eaux de surface et les eaux souterraines.

8.1.11.2 Le fonctionnement hydraulique

Ces travaux provoqueront un abaissement de la ligne d'eau en amont et une mise en vitesse des écoulements, ce qui se traduit par une modification du régime d'écoulement (de lentique à lotique). L'impact hydraulique est variable en fonction de la nature de l'ouvrage.

Les ouvrages qui font l'objet d'un règlement d'eau ou d'un droit d'eau sont le plus souvent constitués de plusieurs ouvrages. La suppression de l'un d'eux modifie inévitablement la répartition des débits entre les différents ouvrages qui composent le système hydraulique. Sur ces ouvrages, seule une étude hydraulique réalisée à l'échelle de l'ouvrage permettra de définir les incidences. Aucune action ne concerne ce type d'ouvrage.

Les ouvrages au fil de l'eau (seuils, vannages, clapets) ont été installés le plus souvent dans le seul but de maintenir une lame d'eau en amont. La suppression de ces ouvrages a plusieurs conséquences :

- Le débit du cours d'eau ne sera pas modifié. En effet, la quantité d'eau qui circule restera la même avec ou sans ouvrages ;
- La hauteur d'eau en amont de l'ouvrage sera plus faible, au profit de vitesses d'eau plus importantes. En période de faible débit, ceci se traduit par un rétrécissement de la largeur de la section d'écoulement. Lors des étiages sévères, la proportion du lit en assec sera plus forte, mais le décolmatage et la diversité des habitats favoriseront le maintien de poches d'eau sur certains secteurs.
- En période de crue, l'effacement d'ouvrage n'augmente pas le risque d'inondation. Les petits ouvrages sont transparents lorsque le cours d'eau déborde. Il n'y a donc pas de risque d'élévation supplémentaire de la hauteur d'eau en crue.

8.1.11.3 Les milieux aquatiques

Le principal impact sur le milieu naturel est la mise en suspension des matières. Les MES, et surtout les particules fines sont responsables du colmatage des substrats et des habitats en aval. Ces MES proviennent essentiellement de la remobilisation des matières accumulées en amont de l'ouvrage, dans la retenue. Les volumes de sédiments retenus sont précisés sur les plans d'avant-projet détaillés. Les ouvrages concernés par cette action sont de petits ouvrages sur de petits cours d'eau. L'impact de ces travaux sur le transport solide est donc faible.

Suite aux travaux de démantèlement, les régimes d'écoulement seront modifiés. Cela se traduira par une modification des zones d'érosions et de dépôt.

En amont des ouvrages de retenue, on observe généralement un élargissement du cours d'eau, avec une végétation « perchée en berge ». Le sapement du pied de berge est le résultat du maintien à niveau constant et du battillage. L'abaissement du niveau d'eau

pourrait avoir des conséquences sur la stabilité des berges. Dans un premier temps, des effondrements de berge risqueraient de se produire, avec le dessouchage des arbres instables. A plus long termes, la recolonisation des berges à découvert (colonisation estivale par les hélophytes du bas de berge et par les strates arborescentes du haut de berge) renforcera la stabilité et limitera le phénomène d'élargissement du lit sous l'influence des ouvrages. Afin d'éviter une réponse trop brutale de la végétation en berge,

En aval des ouvrages de retenue, on observe une fosse de dissipation, des zones d'érosion en aval immédiat et des atterrissements en aval éloigné. La réduction de la hauteur de chute aura pour conséquence :

- Le comblement partiel de la fosse de dissipation ou le déplacement de cette fosse ;
- Une modification des zones d'érosion et de dépôts des sédiments : les dépôts se formeront en aval immédiat de la fosse de dissipation et les érosions devraient être plus faibles en aval immédiat.

Ce démantèlement aura un impact bénéfique permanent sur les écosystèmes aquatiques. Ces aménagements devraient permettre :

- De diversifier les écoulements ;
- De diversifier les substrats ;
- De restaurer la continuité écologique ;
- De rétablir la dynamique fluviale (reprise du transport solide et processus d'érosions/dépôts).

8.1.11.4 La qualité de l'eau

Comme vu précédemment, les travaux seront responsables de la mise en suspension de matières dans le cours d'eau. Cet impact concerne uniquement la phase chantier.

Le démantèlement des ouvrages diminue les nuisances liées à la retenue et ses conséquences sur l'eutrophisation. L'impact de cette action sera donc bénéfique sur la qualité de l'eau en raison de l'amélioration de la capacité d'autoépuration :

- La reconquête de zones d'écoulement libre limite le ralentissement des eaux et donc leur réchauffement ;
- L'oxygénation de l'eau se retrouve amélioré par la diversité des écoulements ;
- Le décolmatage des fonds (au niveau de l'ancienne retenue) produit par l'abaissement permet aux bactéries d'accéder et de coloniser la zone hyporhéeque.

8.1.11.5 La Faune et la flore

Temporairement, les impacts des travaux seront significatifs. En effet, le relargage de MES et le colmatage se traduit par un déséquilibre des chaînes trophiques.

De plus, les travaux pourraient déranger la faune à proximité, dont les espèces vivant dans la ripisylve (oiseaux, petite mammifère, insectes...). Ces espèces pourraient être amenées à se déplacer vers d'autres sites à proximité.

D'une manière générale, cette action permettra le retour des écoulements lotiques et donc une plus grande diversité des habitats (diversité de substrats, de vitesses d'écoulement, d'herbiers...). Ces nouveaux habitats seront favorables à la faune et à la flore aquatique.

Ces travaux permettent de rétablir intégralement le franchissement piscicole et le brassage génétique des populations piscicoles de l'amont vers l'aval. Les incidences sur la faune piscicole sont évaluées sur la biomasse et sur la diversité (qualité) :

- Le volume d'eau disponible étant plus faible, la biomasse globale sera plus faible. Cependant, la biomasse relative (en kg/ha) sera probablement plus importante car la diversité des habitats favorise les zones de reproduction de croissance de nombreuses espèces.
- La diversité piscicole augmentera grâce à la présence de nouveaux habitats aujourd'hui disparus et indispensables à la reproduction et à la croissance des alevins.

8.1.11.6 Les usages et le paysage

La disparition d'ouvrages pourrait paraître préjudiciable à l'usage de la pêche en milieu lentique. Toutefois, les travaux prévus ne concernent pas de cours d'eau avec un usage de pêche. A l'inverse, la multitude de nouveaux habitats permet plus diversité des techniques de pêche. La pêche au coup restera possible sur un certain nombre de postes.

D'un point de vu paysager, les cours d'eau (au bout de plusieurs années après les travaux) retrouveront un paysage naturel et dynamique.

Les incidences, lors de la phase chantier, seront significatives sur le milieu naturel et la faune aquatique. Elles concernent l'augmentation des MES et du colmatage dans les cours d'eau.

Les incidences permanentes sont très nombreuses sur le milieu aquatique. En effet, le démantèlement d'obstacle permettra de restaurer la continuité écologique et de rétablir la dynamique fluviale. Cette action permettra également de diversifier les écoulements, les habitats et les substrats.

8.1.12 Restauration de frayère à brochets

8.1.12.1 La ressource en eau

Aucune incidence négative, permanente ou temporaire, n'est attendue sur la ressource en eau.

La restauration de frayères aura pour conséquence de préserver ou de restaurer des annexes hydrauliques déjà présentes. La restauration de ces annexes peut améliorer les connexions avec la nappe alluviale. Ainsi, les échanges entre la nappe et la rivière favoriseront le stockage de l'eau en hiver et sa restitution progressive au printemps.

8.1.12.2 Le fonctionnement hydraulique

La restauration de frayères à brochet n'aura que peu d'impact sur l'hydraulique du cours d'eau. En effet, l'annexe hydraulique, sur laquelle se repose la frayère, doit être en eau pendant plusieurs jours sur la période de février à mai (cycle de reproduction du brochet : de la ponte jusqu'à la migration des juvéniles dans le cours d'eau) et en assec le reste du temps pour le développement des plantes herbacées.

En période d'hydrologie normal et en étiage, les incidences sur l'hydraulique seront nulles.

En revanche, en période de crue, les annexes hydrauliques sont des zones d'expansion des eaux. C'est-à-dire qu'elles stockeront temporairement les eaux et réguleront les crues par dissipation de l'énergie. La restauration des frayères et des annexes hydrauliques permettra de favoriser le laminage des crues.

8.1.12.3 Les milieux aquatiques

L'ensemble des travaux modifiera légèrement le milieu naturel, avec les travaux de profilage et les légers travaux de défrichements.

Une fois les travaux terminés, cette action permettra d'améliorer et de diversifier la biocénose et les habitats du corridor fluvial. Elle permettra également de favoriser le développement des herbacées, nécessaires à la reproduction du brochet.

8.1.12.4 La qualité de l'eau

Etant donné que le chantier sera établi lorsque la frayère sera assec. Il n'y a pas de risque de départ de MES dans le milieu.

Concernant, les autres paramètres impactant la qualité du milieu en phase chantier (matières organiques, matières azotées, autres polluants...), des prescriptions seront émises et respectées pour diminuer tout risque de pollution accidentelle (Cf. paragraphe 8.5.2).

Une fois la frayère restaurée, la qualité de l'eau sera légèrement améliorée en raison de l'augmentation de la capacité autoépuration par les plantes et les micro-organismes.

8.1.12.5 La Faune et la flore

La biocénose sera momentanément impactée par les travaux, notamment à cause des opérations de débroussaillage. Ces travaux vont induire des piétinements, la circulation des engins et l'émission de bruit. Toutes ces opérations vont déranger la faune présente. Certaines espèces animales pourraient être amenées à se déplacer vers d'autres sites à proximité.

Cette action sera au final très bénéfique à la reproduction du brochet, espèce très sensible et protégée sur l'ensemble du territoire français.

Elle favorisera également le développement d'autres espèces animales, typiques des annexes fluviales. En effet, grâce à la présence d'eau, de matières nutritives et d'habitats diversifiés, ces zones sont souvent riches en biodiversité (oiseaux, odonates, amphibiens, plantes aquatiques ou semi-aquatiques...).

8.1.12.6 Les usages et le paysage

L'amélioration de la reproduction des brochets sera favorable au développement de la pêche au carnassier.

De plus, la limitation de l'expansion des crues améliorera, localement, la protection des biens et des personnes.

En résumé, les effets temporaires seront faibles. Cependant, ces impacts seront très localisés et sur une faible durée. Ils resteront donc modérés.

A termes, cette action sera favorable à la reproduction du brochet, espèce protégée en France et très prisée des pêcheurs. Elle permettra également de diversifier les habitats et les espèces.

8.1.13 Retrait de décharges sauvages en bordure de cours d'eau

8.1.13.1 La ressource en eau

Aucune incidence n'est attendue sur la ressource en eau.

8.1.13.2 Le fonctionnement hydraulique

Cette action n'aura pas d'impact sur le fonctionnement hydraulique des cours d'eau.

8.1.13.3 Les milieux aquatiques

La présence de décharge sauvage à proximité des cours d'eau est néfaste pour les milieux aquatiques si celles-ci sont amenées dans le lit mineur. Les déchets peuvent polluer le sol, ainsi que les eaux superficielles et souterraines. Ils peuvent également intoxiquer la faune aquatique ou terrestre.

Le retrait de cette source de pollution est donc très bénéfique pour le milieu naturel.

8.1.13.4 La qualité de l'eau

Comme décrit dans le paragraphe précédent, retirer les décharges sauvages permet de diminuer la pollution qu'elles induisent et d'améliorer la qualité globale de l'eau.

8.1.13.5 La Faune et la flore

Le retrait de telles sources de pollution est favorable à la faune aquatique et terrestre. Les risques d'étouffement par les déchets ou d'intoxication sont réduits.

Si le retrait est effectué à l'aide d'engins mécanisés, des précautions seront à prévoir pour diminuer les risques de perturbation de la faune (Cf. paragraphe 8.5.2).

8.1.13.6 Les usages et le paysage

Le retrait des décharges sauvages aura un impact visuel positif aux abords des cours d'eau. Ceux-ci ne seront plus considérés comme insalubres.

Cette action n'aura pas d'incidence négative, permanente ou temporaire. Elle permettra d'améliorer la qualité des eaux et l'esthétique aux abords des rivières.

8.1.14 Lutte contre les espèces envahissantes : la Jussie

8.1.14.1 La ressource en eau

Aucune incidence temporaire ou permanente n'est envisagée sur la ressource en eau.

8.1.14.2 Le fonctionnement hydraulique

Les herbiers de Jussie, lorsqu'ils sont très denses, ont tendance à freiner les écoulements des eaux. L'arrachage de ces herbiers permettra de réduire l'encombrement du lit et favorisera le bon écoulement des eaux. On peut donc envisager une baisse, bien que faible, de la ligne d'eau.

8.1.14.3 Les milieux aquatiques

La Jussie est une plante aquatique qui se développe très rapidement, d'autant plus qu'aucun consommateur limite sa croissance. Cette capacité de multiplication nuit aux autres espèces végétales, car elles ne peuvent concurrencer le développement vertical de la Jussie, et ont un accès limité à la lumière. Le milieu devient très homogène.

De plus, l'accumulation de biomasse favorise le dépôt de matières organiques au fond du lit, ce qui ferme le milieu par envasement. La décomposition de toute cette biomasse par les micro-organismes consomme l'oxygène dissous dans l'eau. Peu à peu le milieu aquatique devient anoxique et sombre, ce qui entraîne un déséquilibre de la chaîne trophique et du fonctionnement de l'écosystème.

Par conséquent, la limitation, voire l'éradication de la Jussie, permettra de limiter le taux de matières en suspension et de matière organique, ce qui réduira l'envasement. Cela permettra également de diversifier les habitats aquatiques.

Cependant, la Jussie est très difficile à éradiquer et peut se propager lors des travaux d'arrachage. C'est pourquoi il faut faire très attention et éviter la contamination d'autres sites en aval. Des grilles permettront d'éviter la dérive de fragments de plantes. De plus, les plants arrachés seront exportés, en dehors des zones inondables, pour être brûlés.

8.1.14.4 La qualité de l'eau

Limiter la Jussie dans le milieu aquatique enrichira l'eau en oxygène dissous et réduira le taux de MES.

8.1.14.5 La Faune et la flore

Comme vu précédemment, les herbiers de Jussie perturbent la chaîne trophique dans les milieux aquatiques. En effet, le milieu s'appauvrit en diversité végétale, ce qui nuit à la faune en général, et aux oiseaux en particulier qui préfèrent la diversité alimentaire.

Réduire ces herbiers, favorisera la diversité floristique et faunistique.

8.1.14.6 Les usages et le paysage

Enlever les herbiers de Jussie sera favorable à la pêche, en effet la faune piscicole sera plus diversifiée. De plus, cette action restituera des zones propices à cette activité.

D'autre part, cette action sera bénéfique pour la pratique d'activités comme le canoë-kayak ou la promenade touristique en barques.

En conclusion, l'arrache d'herbier de Jussie augmentera la concentration en oxygène et diversifiera les habitats. Par conséquent, le gain en biodiversité induit par cette action sera significatif. Cependant, celle-ci doit être réalisée avec beaucoup de précautions pour éviter tous risques de propagation.

8.2 INCIDENCES DES TRAVAUX D'ENTRETIEN SUR L'ADOUR

Comme énoncé dans le chapitre 7.2, ces travaux consistent essentiellement à entretenir la végétation sur les berges de l'Adour et gérer la formation des embâcles. Les incidences de ce type d'intervention ont été décrites dans le chapitre 0 - Pour rappel, dans ce chapitre, les incidences de chaque type d'action sont décrites sur les cinq compartiments suivants : ressource en eau, fonctionnement hydraulique, qualité de l'eau, faune & flore, usage & paysage. Les incidences ci-dessous concernent uniquement les actions classées en « **Intervention** ». Pour autant, une description des incidences moins détaillées est fournie dans chaque fiche action (Document 4). De plus, les actions impliquant une mise en œuvre plus complexe, ont fait l'objet d'une évaluation individuelle dans les Fiches Techniques d'Avant-Projet (Document 5-A).

Incidences des actions, et plus précisément dans les paragraphes :

- 8.1.1 - Coupe sélective de la végétation ;
- 8.1.2 - Débroussaillage sélectif ;
- 8.1.3 - Retrait des embâcles et obstacles en travers ;
- 8.1.4 - Plantation de la ripisylve.

8.3 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

8.3.1 Contexte réglementaire

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité d'une activité avec les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000. Plus précisément, il convient de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000, soit au titre de la Directive 1992/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage, soit au titre de la Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

- Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000, codifiée aux articles L.414-4 et suivants et R.414-19 et suivants du code de l'environnement, résulte donc de la transposition de ces directives.

Les dispositions de l'article R.414-19 du code de l'environnement stipulent que doivent notamment faire l'objet d'une évaluation d'incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L.414-4 : « Les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 ».

Le contenu du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 est précisé à l'article R.414-23 du code de l'environnement. Conformément au principe défini à ce même article, la procédure d'évaluation doit être « proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence ».

Le dossier comprend dans tous les cas :

« 1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation. »

8.3.2 Présentation du Plan Pluriannuel de Gestion

Les actions contenues dans le Plan Pluriannuel de Gestion (PPG) sont décrites dans les fiches actions et dans le chapitre 6.2.1 du présent dossier.

8.3.3 Sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés

Certaines actions du PPG sont situées sur ou à proximité immédiate des sites Natura 2000 suivants :

- La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) de L'Adour – FR7200724
- La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) Barthes de l'Adour – FR7200720
- La Zone de Protection Spéciale (ZPS) Barthes de l'Adour – FR7210077

Ces zones ont été décrites dans l'étude de l'état initial, au paragraphe 5.4.3.

Les tableaux suivants rappellent les habitats et les espèces présents dans ces sites.

Tableau 52 : Liste des Habitats d'Intérêt Communautaire présents sur les sites (Source : INPN)

Habitats d'intérêt communautaire	ZSC -L'Adour (FR7200724)	ZSC-Barthes de l'Adour (FR7200720)
1130 - Estuaires	x	
1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	x	
1150* - Lagunes côtières	x	
1210 - Végétation annuelle des laissées de mer	x	
1330 - Prés-salés atlantiques	x	
2110 - Dunes mobiles embryonnaires	x	
2130* - Dunes côtières fixées à végétation herbacée	x	
2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	x	
3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)		x
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	x	x
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.		x
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	x	x
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	x	x
3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	x	x
4020* - Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix		x
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)		x
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	x	x
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	x	x
7110* - Tourbières hautes actives		x
7120 - Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle		x
7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion		x
7210* - Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae		x
91E0* - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	x	x
91F0 - Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris)	x	x
92D0 - Galeries et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae)	x	

Tableau 53 : Liste des Espèces d'Intérêt Communautaire (inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats et l'article 4 de la directive oiseaux) présentes sur les sites (Source : INPN)

	ZSC -L'Adour (FR7200724)	ZSC-Barthes de l'Adour (FR7200720)	ZPS-Barthes de l'Adour (FR7210077)
MAMMIFERES	<i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Mustela lutreola</i>	<i>Lutra lutra</i> , <i>Mustela lutreola</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Myotis myotis</i>	OISEAUX <i>Lanius collurio</i> , <i>Lanius excubitor</i> , <i>Tachybaptus ruficollis</i> , <i>Podiceps nigricollis</i> , <i>Phalacrocorax carbo</i> , <i>Phalacrocorax aristotelis</i> , <i>Botaurus stellaris</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Ardeola ralloides</i> , <i>Bubulcus ibis</i> , <i>Egretta garzetta</i> , <i>Egretta alba</i> , <i>Ardea cinerea</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Ciconia nigra</i> , <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Plegadis falcinellus</i> , <i>Platalea leucorodia</i> , <i>Anser anser</i> , <i>Tadorna tadorna</i> , <i>Anas penelope</i> , <i>Anas strepera</i> , <i>Anas crecca</i> , <i>Anas platyrhynchos</i> , <i>Anas acuta</i> , <i>Anas querquedula</i> , <i>Anas clypeata</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Milvus milvus</i> , <i>Haliaeetus albicilla</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Aquila clanga</i> , <i>Hieraaetus pennatus</i> , <i>Pandion haliaetus</i> , <i>Falco columbarius</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Rallus aquaticus</i> , <i>Crex crex</i> , <i>Fulica atra</i> , <i>Grus grus</i> , <i>Haematopus ostralegus</i> , <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Charadrius dubius</i> , <i>Pluvialis apricaria</i> , <i>Vanellus vanellus</i> , <i>Calidris alpina</i> , <i>Philomachus pugnax</i> , <i>Lymnocyptes minimus</i> , <i>Gallinago gallinago</i> , <i>Scolopax rusticola</i> , <i>Limosa limosa</i> , <i>Limosa lapponica</i> , <i>Numenius arquata</i> , <i>Tringa erythropus</i> , <i>Tringa totanus</i> , <i>Tringa nebularia</i> , <i>Tringa ochropus</i> , <i>Tringa glareola</i> , <i>Actitis hypoleucos</i> , <i>Arenaria interpres</i> , <i>Larus melanocephalus</i> , <i>Larus fuscus</i> , <i>Sterna albifrons</i> , <i>Chlidonias hybridus</i> , <i>Chlidonias niger</i> , <i>Columba oenas</i> , <i>Columba oenas</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Alcedo atthis</i> , <i>Luscinia svecica</i> , <i>Cettia cetti</i> , <i>Cisticola juncidis</i>
POISSONS	<i>Petromyzon marinus</i> , <i>Lampetra planeri</i> , <i>Lampetra fluviatilis</i> , <i>Alosa alosa</i> , <i>Alosa fallax</i> , <i>Salmo salar</i> , <i>Rhodeus amarus</i> , <i>Parachondrostoma toxostoma</i>	<i>Petromyzon marinus</i> , <i>Alosa alosa</i> , <i>Alosa fallax</i>	
PLANTES	<i>Marsilea quadrifolia</i> , <i>Angelica heterocarpa</i>	<i>Marsilea quadrifolia</i> , <i>Angelica heterocarpa</i> , <i>Luronium natans</i>	
INVERTEBRES	<i>Oxygastra curtisii</i> , <i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Gomphus graslinii</i> , <i>Lycaena dispar</i> , <i>Euphydryas aurinia</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Oxygastra curtisii</i> , <i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Gomphus graslinii</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Lycaena dispar</i> , <i>Cerambyx cerdo</i>	
REPTILES		<i>Emys orbicularis</i>	

8.3.4 Notice d'incidence

8.3.4.1 ZSC FR7200724 « L'Adour »

Ce site est concerné par un grand nombre d'actions du Plan Pluriannuel de Gestion du sous bassin versant de l'Adour Landais. Ces actions concernent :

- Le rétablissement de la continuité écologique, avec un ouvrage a démantelé et une amélioration du franchissement piscicole à réaliser sur un petit ouvrage ;
- Le retrait d'embâcles et d'obstacles en travers du lit mineur, sur 851 m ;
- L'entretien des berges et de la ripisylve, avec 10 904 m de ripisylve à entretenir et 840 m de clôtures à installer ;
- La restauration d'une frayère à brochets, de 900 m².

8.3.4.1.1 Incidences temporaires (en phase travaux)

Incidences sur les habitats

Ces actions sont susceptibles d'impacter temporairement certains habitats de ce site Natura 2000. Selon la localisation des habitats dans le DOCOB, il s'agit des :

- Lacs eutrophes naturels, 3150;
- Rivières avec berges vaseuses 3270;
- Mégaphorbiaies hygrophiles 6430;
- Forêts alluviales à frênes et aulnes 91E0;
- Forêts mixtes riveraines des grand fleuves 91F0.

Il est peu probable que les travaux nuisent à ces habitats. Tout d'abord, en raison de la période effective des travaux qui est très faible. Ensuite, parce qu'ils n'ont pas vocation à détruire les habitats. En effet, les travaux, notamment d'entretien de la ripisylve seront effectués de manière raisonnée, de façon à préserver au maximum le milieu naturel.

Incidences sur les espèces d'intérêt communautaire

Selon le DOCOB, certaines espèces sont susceptibles d'être présentes sur le site Natura 2000 et peuvent être impactées par les travaux, il s'agit :

- Du Grand Capricorne (1079) ;
- De la Cordulie à corps fin (1041) ;
- De la Gomphe de Graslin (1046) ;
- Du Marsilée à quatre feuilles (1428) ;
- Du Lucane cerf-volant (1083) ;
- Du Damier de la Succise (1065) ;
- De la Loutre (1355).

Les poissons sont également susceptibles d'être impacté. Seulement, d'après le DOCOB, les espèces piscicoles d'intérêt communautaire sont très peu présentes sur le site Natura 2000, et leur population est en constante régression, notamment à cause de la présence d'obstacles à la continuité.

La réalisation des travaux de rétablissement de la continuité, d'entretien de la ripisylve, de restauration de frayères et de retrait des embâcles peut avoir une incidence ponctuelle sur ces espèces, lié notamment :

- Au piétinement du milieu par les engins et les personnes intervenant sur le chantier ;
- Au dérangement occasionné par la présence humaine et le bruit des engins mécaniques (tronçonneuse, débroussailleuse, pelle....)
- Aux risques de pollutions accidentelles, notamment par les hydrocarbures ;
- A la mobilisation de matières en suspension (MES), pour les travaux en lit mineur.

Pour limiter ces impacts, une vigilance particulière sera portée sur le choix des périodes d'interventions :

Pour l'entretien des berges et de la ripisylve, ainsi que la restauration des frayères, la période de travaux sera de septembre à novembre (en dehors des périodes de nidification des oiseaux et de reproduction des coléoptères saproxyliques).

Les travaux en lit mineur devront être effectués, en dehors de la période de fraie des poissons, entre Août et septembre.

De plus, des mesures préventives seront prises pour limiter les risques de pollutions accidentelles et limiter les matières en suspension (Cf. paragraphe 8.5.2).

L'analyse menée ci-dessus a montré qu'il n'y a pas de risques d'incidence temporaire significative sur les habitats et espèces présents sur le site Natura 2000 concerné (FR7200724). Les perturbations, limitées dans le temps et l'espace, ne sont pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des habitats et espèces sur le secteur.

8.3.4.1.2 Incidences permanentes

Le rétablissement de la continuité écologique

Les actions de rétablissement de la continuité écologique permettent de restaurer une partie de la dynamique fluviale des cours d'eau, en favorisant les transports des sédiments et la circulation de la faune aquatique.

Les actions envisagées (démantèlement d'ouvrage et amélioration du franchissement piscicoles) auront un effet bénéfique sur les espèces piscicoles en facilitant le déplacement des poissons migrateurs comme la lamproie ou le saumon. Elles favoriseront également les habitats par la diversification des écoulements et des substrats, et par l'amélioration de l'oxygénation de l'eau.

Ces actions de rétablissement de la continuité auront donc une incidence positive sur le milieu.

Le retrait d'embâcles et d'obstacles en travers du lit mineur

Cette action, si elle est raisonnée, aura des incidences positives sur les habitats et les espèces.

En effet cette action sera favorable :

- A l'amélioration de l'autoépuration de l'eau et de l'oxygénation ;
- A la réduction de l'érosion des berges ;
- A la réduction de l'envasement en aval ;
- A l'amélioration de la continuité écologique.

L'entretien des berges et de la ripisylve

La présence de ripisylve joue un rôle essentiel sur le plan de la biodiversité. Cette végétation en bordure de rivières constitue notamment un corridor écologique et un milieu de prédilection pour certaines espèces comme la Loutre ou les coléoptères saproxyliques (Lucane et Grand capricorne).

L'entretien de la ripisylve permettra de garantir un milieu diversifié et de qualité (diversification des espèces et des classes d'âges, limitation des maladies, contrôle de la propagation des espèces envahissantes).

La pose de clôture limitera les dégâts occasionnés par le bétail sur la ripisylve et les berges. Elle réduira les érosions et préservera les habitats en berge.

Les incidences de ces actions seront positives sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire.

La restauration de frayères à brochets

Les frayères à brochets sont situées, la plupart du temps, sur des annexes hydrauliques. Cette action permettra de préserver et de restaurer ces zones si particulières. En effet, les annexes hydrauliques, favorables au brochet, ne sont pas en eau en permanence. Ces alternances de phases, permettent d'augmenter la richesse spécifique aux abords du cours d'eau.

De plus, il ne faut pas oublier que cette action favorise la reproduction du brochet, espèce sensible et protégée sur le territoire national.

Cette action sera donc positive pour les habitats et les espèces de ce site Natura 2000.

En conclusion, les actions situées sur ou à proximité du site Natura 2000 seront très favorables aux espèces et aux habitats d'intérêt communautaire. En effet, ces actions visent à restaurer et préserver les milieux aquatiques et leurs abords.

8.3.4.1 ZSC FR7200720 « Barthes de l'Adour » et ZPS FR7210077 « Barthes de l'Adour »

Certaines actions du PPG se situent sur ou à proximité de ces sites Natura 2000, elles concernent :

- L'amélioration de la qualité de la rivière, avec l'installation de 2 abreuvoirs à museau et le retrait d'environ 80 m² de décharge ;
- L'entretien, la restauration de la ripisylve et la limitation des espèces envahissantes, avec l'entretien de 5320 m de ripisylve et la lutte contre la Jussie sur 10 sites et 2120 m ;
- Le retrait d'embâcle sur 2500 m ;

8.3.4.1.1 Incidences temporaires (en phase travaux)

Incidences sur les habitats

Ces actions sont susceptibles d'impacter temporairement certains habitats de la ZSC FR7200720. D'après leurs localisations dans le DOCOB, il s'agit des :

- Rivières avec berges vaseuses (3270) ;
- Mégaphorbiaies riveraines (6430) ;
- Forêts mixtes des grands fleuves (91F0) ;
- Forêts alluviales (91E0).

Il est peu probable que les travaux soient néfastes aux habitats. Tout d'abord, en raison de la période effective des travaux qui est très faible. Ensuite, parce que ce ne sont pas des travaux de grandes envergures avec de forts impacts. De plus, les travaux seront réalisés de manière raisonnée, de façon à préserver au maximum le milieu naturel.

Incidences sur les espèces d'intérêt communautaire

Selon le DOCOB, certaines espèces sont susceptibles d'être présentes sur le site Natura 2000 et peuvent être impactées par les travaux, il s'agit :

- De la Cordulies à corps fin (1041) ;
- De la Gomphe de Graslin (1046) ;
- Du Lucane cerf-volant (1083) ;
- De la Cistude d'Europe (1220) ;
- De la Loutre (1355) ;
- De la Marsilée à quatre feuilles (1428).

D'après le DOCOB, les poissons référencés par l'annexe II de la directive Habitat ne fréquentent pas les zones des travaux. Ils sont, de toute manière, peu présents dans l'ensemble du site Natura 2000.

Les espèces d'oiseaux ciblées dans l'article 4 de la directive Oiseaux peuvent être présentes sur les zones concernées par les travaux. C'est notamment le cas du Milan noir et de l'Aigle botté.

L'installation d'abreuvoir à museau est une action simple et banale qui n'aura aucun impact négatif sur ces espèces.

En revanche, la réalisation des travaux de retrait de décharge et d'embâcle, d'entretien de la ripisylve et de lutte contre la Jussie peut avoir une incidence ponctuelle sur ces espèces, lié notamment :

- Au piétinement du milieu par les engins et les personnes intervenant sur le chantier ;
- Au dérangement occasionné par la présence humaine et le bruit des engins mécaniques (tronçonneuse, débroussailleuse, pelle....) ;
- Aux risques de pollutions accidentelles, notamment par les hydrocarbures ;
- A la mobilisation de matières en suspension (MES), pour les travaux en lit mineur (élimination de la Jussie et retrait des embâcles).

Pour limiter ces impacts, une vigilance particulière sera portée sur le choix des périodes d'interventions :

Pour l'entretien de la ripisylve et le retrait des décharges, la période de travaux sera de septembre à novembre (en dehors des périodes de nidifications des oiseaux et de reproduction des coléoptères saproxyliques).

Les travaux en lit mineur devront être réalisés, en dehors de la période de fraie des poissons, entre Août et septembre.

De plus, des mesures préventives seront prises pour limiter les risques de pollutions accidentelles et limiter les matières en suspension (Cf. paragraphe 8.5.2).

En conclusion, les incidences temporaires de ces travaux, sur les habitats et espèces présents, ne seront pas significatives. Les perturbations seront limitées dans le temps et l'espace. Elles ne seront pas de nature à remettre en cause l'état de conservation de ce site Natura 2000.

8.3.4.1.2 Incidences permanentes

L'amélioration de la qualité de la rivière

Ces actions ciblent différentes sources de pollution. La première concerne la libre circulation du bétail sur les berges et dans le cours d'eau. Les berges concernées sont alors très rapidement érodées. La présence du bétail augmente le taux de matières en suspension et les risques de colmatage en aval. Elle nuit également à la qualité de l'eau (notamment bactériologique) et aux habitats de berge. L'installation d'abreuvoirs à museau limite l'accès du bétail et permet d'améliorer la qualité de l'eau et de diversifier les habitats de berges.

La seconde action concerne l'évacuation de plusieurs décharges sauvages à proximité des cours d'eau. Ces décharges sont la source d'une multitude de pollution. En effet, les eaux de ruissellement se charge en substances dangereuses ou toxiques contenues dans les déchets, puis s'écoulent vers les rivières. Le retrait de ces décharges contribue à diminuer les pollutions et ainsi améliorer la qualité de l'eau. Cette action est favorable à la faune, tant terrestre qu'aquatique.

L'entretien et la restauration de la ripisylve

La présence de ripisylve joue un rôle essentiel sur le plan de la biodiversité. Cette végétation en bordure de rivières constitue notamment un corridor écologique et un milieu de prédilection pour certaines espèces comme la Loutre ou les coléoptères saproxyliques.

L'entretien de la ripisylve garantira un milieu diversifié et de qualité (diversification des espèces et des classes d'âges, limitation des maladies, contrôle de la propagation des espèces envahissantes).

La limitation des espèces envahissantes, cas de la Jussie

La Jussie est une plante aquatique qui se développe très rapidement au détriment d'autres espèces floristiques. Elle a tendance à étouffer et appauvrir le milieu où elle se développe.

Lutter contre cette espèce limite le taux de matières en suspension et l'envasement, augmente la concentration en oxygène et surtout permet le retour de d'autres espèces floristiques, souvent plus locale comme la Marsilée à quatre feuilles. Cette action favorise également de retour d'une faune aquatique plus diversifiée et donc l'expansion de zones de gagnages pour les oiseaux.

Le retrait d'embâcles

Cette action, si elle est raisonnée, aura des incidences positives sur les habitats et les espèces.

En effet cette action sera favorable :

- A l'amélioration de l'autoépuration de l'eau et de l'oxygénation ;
- A la réduction de l'érosion des berges ;
- A la réduction de l'envasement en aval ;
- A l'amélioration de la continuité écologique.

Ces actions ont pour objectifs de préserver et restaurer la qualité et la dynamique naturelle des cours d'eau. Leur réalisation sera très favorable aux habitats et aux espèces listées dans ces deux sites Natura 2000 (FR7200720 et FR7210077).

8.3.4.2 Incidence des travaux d'entretien sur l'Adour

La rivière Adour est intégralement incluse dans le site Natura 2000 FR7200724 l'Adour et ponctuellement dans les sites FR7200720 et FR7210077 Barthes de l'Adour, identifiés ci-dessus. Les espèces et les habitats potentiellement impactés par ces travaux sont identiques à ceux décrits précédemment (paragraphes 8.3.4.1 et 8.3.4.1).

De la même manière, les incidences sur ces sites seront semblables à celles des actions d'entretien et de restauration de la ripisylve et de gestion des embâcles évoquées précédemment.

8.4 INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITE

Certaines espèces pourraient être impactées par les actions menées dans le cadre du PPG. Le tableau suivant recense ces espèces, les cours d'eau où elles ont été localisées et les actions susceptibles de les impacter.

Tableau 54 : Espèces susceptibles d'être impactées par les actions

Cours d'eau	Masses d'eau	Groupes	Espèces (nom vernaculaire)	Espèces (Nom scientifique)	Identifiants	Actions	
Ruisseau le Chrestian		Mammifères	Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	CHREACTL002	Aménagement d'un abreuvoir : pompe à museau	
					CHREACTL003		
					CHREACTL004		Coupe sélective de la ripisylve
					CHREACTL005		
					CHREACTL006		Installation de clôtures
					CHREACTL008		
CHREACTL007	Lutte contre la Jussie						
Emissaire Luzou	FRFRR233_3	Mammifères	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	EMISACTL001 EMISACTL002	Coupe sélective de la ripisylve	
			Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			
			Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>			
			Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>			
			Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>			
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>						
Ruisseau de la Gaube	FRFRR328_1	Odonates	Gomphe à pattes jaunes	<i>Gomphus flavipes</i>	GAUBACTL001 GAUBACTL002	Coupe sélective de la ripisylve	
			Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>			
Ruisseau de Gioule	FRFRR327C_11	Lépidoptères	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	GIOUACTL001 GIOUACTL002	Coupe sélective de la ripisylve	
		Mammifères	Genette commune	<i>Genetta genetta</i>			GIOUACTL011
Ruisseau de Gouadet		Mammifères	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	GOUAACTL002 GOUAACTL003 GOUAACTL002 GOUAACTL003 GOUAACTL004 GOUAACTL004 GOUAACTL005	Coupe sélective de la ripisylve	
			Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			
			Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>			
			Musaraigne aquatique	<i>Neomys fodiens</i>			
			Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>			
Le Luzou	FRFR233	Mammifères	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	LUZOACTL011	Retrait des décharges sauvages en bordure de cours d'eau	
			Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	LUZOACTL012		
			Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	LUZOACTL013		
			Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	LUZOACTL014		
Ruisseau de Marrein	FRFRR327C_21	Poissons	Lamproie de Planer	<i>Lampretra planeri</i>	MARRACTL009 MARRACTL010	Coupe sélective de la ripisylve	
Ruisseau de la Mourede		Mammifères	Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	MOURACTL001 MOURACTL002	Coupe sélective de la ripisylve	
			Oiseaux	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>		MOURACTL018 MOURACTL019
		Élanion blanc		<i>Elanus caeruleus</i>			
		Faucon crécerelle		<i>Falco tinnunculus</i>			
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>						
L'Ouzente	FRFRR328_4	Mammifères	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	OUZEACTL008 OUZEACTL009	Coupe sélective de la ripisylve	
Ruisseau du Pont-Neuf	FRFRR328_3	Odonates	Gomphe à pattes jaunes	<i>Gomphus flavipes</i>	PONTACTP002 PONTACTP003	Retrait des décharges sauvages en bordure de cours d'eau	

L'aménagement de pompe à museau (abreuvoir) et l'installation de clôture concernent uniquement le ruisseau du Chrestian et une espèce de mammifère : la Genette. Ces actions auront une incidence négligeable sur cette espèce. En effet, ce sont des actions de faibles envergures, ne nécessitant pas d'engins mécanisés.

De la même manière, le ruisseau du Chrestian est concerné par une régulation de la Jussie. Cette action sera réalisée sur le lit mineur et ne perturbera en aucun cas la Genette.

Le ruisseau du Pont-Neuf et le Luzou sont des cours d'eau concernés par le retrait de décharges sauvages. Les espèces potentiellement impactées sont des odonates (Gomphe à pattes jaunes) et des mammifères (Loutre et chiroptères). Comme décrit précédemment, cette action aura un impact positif sur la qualité de l'eau. Elle aura donc une incidence bénéfique pour les espèces dépendantes de l'eau comme les odonates ou la Loutre. En l'absence de travaux sur la ripisylve ou sur les gîtes à chiroptères, ces groupes ne seront pas impactés par le retrait des décharges.

La coupe sélective de la végétation serait finalement l'action la plus impactante sur la faune. Elle concerne 8 cours d'eau : le ruisseau du Chrestian, l'Emissaire Luzou, le ruisseau de la Gaube, le ruisseau du Gioulé, le ruisseau de Gouadet, le ruisseau de Marrein, le ruisseau de la Mourède et l'Ouzenté. Plusieurs groupes faunistiques sont localisés sur ces cours d'eau, à proximité de l'action (mammifères, odonates, lépidoptères, poissons et oiseaux).

L'utilisation d'engins mécanisés pourrait faire fuir la faune présente à proximité des travaux. Cependant, des mesures seront prises pour limiter les impacts sur ces groupes. En effet, les travaux seront réalisés en dehors des périodes de nidification des oiseaux. De la même manière, les arbres coupés seront sélectionnés et les arbres à cavités, gîtes potentiels à chiroptères, seront épargnés par la coupe.

Finalement, cette action n'a pas vocation à détruire les habitats, mais au contraire à améliorer la qualité de la ripisylve. La faune sera donc avantagée par cette action (arbres en meilleur état et santé, ripisylve éclaircie et plus facilement accessible).

Une seule espèce d'intérêt patrimonial a été recensée sur les sites Natura 2000 (l'Adour et Barthes de l'Adour). Il s'agit de la Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*), localisée sur le ruisseau de la Gaube et concernée par une action de coupe sélective. Comme précisé précédemment, cette action a un effet temporaire négatif sur la faune en la faisant fuir. Cependant, l'impact reste très limité et les habitats des odonates ne seront pas impactés.

Pour conclure, les effets négatifs, de la coupe sélective de la ripisylve, seront négligeables sur les odonates, dont la Gomphe de Graslin.

8.5 EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES IMPACTS

8.5.1 Mesures correctives et compensatoires

Les actions à mener dans le cadre du plan de gestion auront des incidences positives sur les milieux aquatiques. En effet, elles participeront à la préservation ou la restauration du bon état écologique. Des mesures correctives ou compensatoires ne sont donc pas nécessaires.

Toutefois, les prescriptions suivantes seront respectées lors de la réalisation des travaux. Elles permettront d'éviter les impacts sur le milieu naturel et la biocénose.

8.5.2 Prescriptions générales

8.5.2.1 Communication et information des services

Le service de police de l'eau ainsi que la brigade départementale de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB) seront prévenus quinze jours à l'avance du commencement des travaux, et seront informés immédiatement en cas d'incident mettant en cause la protection des milieux aquatiques.

8.5.2.2 Prévention des pollutions

Les travaux seront réalisés à l'aide d'un matériel adapté aux travaux en rivière et seront en bon état. Ce matériel permettra d'opérer avec précision sans endommager la berge ou la végétation environnante.

Les systèmes hydrauliques et les réservoirs de carburant des engins seront conformes aux normes en vigueur et à jour de leur visite réglementaire afin d'écartier tout risque de pollution par les hydrocarbures. Les zones de stockage des engins et des produits polluants (lubrifiants, hydrocarbures...) seront éloignés des cours d'eau. Ces mêmes produits seront dans des contenants étanches et confinés.

Les opérations d'entretien et de vidange des engins seront réalisées sur des emplacements prévus à cet effet. Les produits de vidange seront recueillis et évacués en fûts vers des filières adaptées.

Tout écoulement de substance nuisible au milieu aquatique sera empêché par des moyens appropriés (barrage flottant, kit anti-pollution).

Concernant les travaux en lit mineur, les départs de matières en suspension (MES) seront limités par l'installation de barrages filtrants (bottes de pailles ou équivalent) dans le cours d'eau.

8.5.2.3 Prévention contre la propagation d'espèces végétales exotiques envahissantes

Les cours d'eau et leurs berges représentent un milieu sensible qui peut être très rapidement colonisé par des espèces exotiques envahissantes. Les travaux en rivière devront donc respecter des mesures de précautions afin de limiter les risques d'apport de telles espèces.

L'apport de propagule ou de graines via le matériel ou les engins de chantier est très fréquent. Il conviendra de nettoyer au jet à pression préalablement les engins de chantier intervenant sur le site dans une aire prévue à cet effet (avec récupération des eaux de lavage) ou hors site.

8.5.2.4 Période de travaux

Afin de faciliter les interventions et éviter tous risques liés à des mauvaises conditions météorologiques, la plupart des travaux se dérouleront à l'étiage. Ces travaux seront interrompus en cas de mauvaises conditions météorologiques et plus particulièrement en cas de forte pluie pour éviter le ruissellement sur les terrains mis à nu.

Les travaux se feront exclusivement de jour. Ainsi, ils seront interdits entre 22h et 6h en application de la réglementation et des arrêtés préfectoraux.

Les périodes de travaux seront adaptées à la faune présente dans le milieu naturel. Les travaux ayant une incidence sur la ripisylve seront réalisés en dehors de la période de reproduction des oiseaux et des coléoptères saproxyliques. Les travaux en lit mineur se dérouleront en dehors des périodes de fraie des poissons.

8.5.2.5 Remise en état

Après les travaux, les abords du chantier seront nettoyés, tous les déchets seront évacués et le site sera remis en état, tel que trouvé initialement.

9 Moyens de suivi des actions

9.1 LES INDICATEURS DE SUIVI

L'avancement du Plan Pluriannuel de Gestion et le résultat de ses actions seront évalués par la mise en œuvre d'indicateur de suivi. Ces différents indicateurs sont décrits ci-dessous. Pour chaque action, une fiche d'évaluation sera saisie par l'équipe technique du SIMAL.

ANNEXE 6 : Modèle d'une fiche d'évaluation d'une action

9.1.1 L'approche cartographique

Lors de l'étude préalable à la mise en œuvre du programme de gestion pluriannuel, un inventaire précis des enjeux et des éléments de caractérisation du fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau ont été réalisés. L'ensemble de ces éléments ont fait l'objet d'une quantification et ont été digitalisés sous SIG.

De la même façon, l'ensemble des actions prévues dans ce programme ont fait l'objet d'une digitalisation sous SIG et d'une quantification en mètres linéaire, volume, surface ou nombre en fonction du type d'action.

La digitalisation de l'action (selon les mêmes critères), une fois réalisée, permettra d'établir une comparaison entre l'action prévue et l'action réalisée. En fonction du type d'action des indicateurs cartographiques spécifiques pourront être déterminés (Tableau 55). L'efficacité de l'ensemble des actions du plan de gestion sera évaluée à partir de cette approche.

Tableau 55 : Exemple d'indicateurs cartographiques spécifiques à un type d'action

Type d'action	Indicateur cartographique spécifique Comparaison avant/après
Aménagement d'un abreuvoir : pompe à museau	Linéaire de berge piétinée
Aménagement d'un abreuvoir : descente empiérrée	
Installation de clôtures	
Surveiller les rejets dans les milieux aquatiques	Linéaire de lit mineur colmaté en aval
Suppressions de drains ou fossés de drainage	
Aménagement de protections de berge : génie végétale	Linéaire de bergé érodée
Aménagement de protections de berge : enrochements	
Réméandrage du cours d'eau	répartition des faciès du lit mineur
Renaturation du lit : diversification	
Suppression des seuils et ouvrages transversaux	Répartition des faciès en amont du seuil
Arasement partiel d'un ouvrage	
Démantèlement d'ouvrage	
Aménagement des ouvrages existants pour favoriser la circulation sédimentaire	Répartition des substrats du lit mineur
Recharge en granulats	
Suppression de busage et reconstitution du lit mineur	
Renaturation du lit : réduction de section	

9.1.2 Le suivi biologique

9.1.2.1 L'IBG

L'Indice Biologique Global Normalisé (Norme NF T90-350) utilise des peuplements de macro-invertébrés benthiques colonisant la surface des sédiments immergés de la rivière (le benthos) pour déterminer la qualité biologique des cours d'eau.

Ces macro-invertébrés sont des bio-indicateurs permettant de connaître la qualité des écosystèmes aquatiques à moyen terme. Ce peuplement, particulièrement sensible, intègre dans sa structure toute modification, même temporaire, de son environnement

(perturbation physico-chimique ou biologique d'origine naturelle ou anthropique). L'analyse de cette faune fournit des indications précises permettant d'évaluer la capacité d'accueil réelle du milieu (aptitude biogène).

L'IBG se déroule en plusieurs étapes pour une station :



L'IBGN permet de répondre aux exigences de la DCE en évaluant l'état écologique des masses d'eau. L'état écologique, est établi sur la base d'un écart aux conditions de références par types de masses d'eau.

9.1.2.2 L'IBD

Les diatomées sont des microalgues brunes unicellulaires planctoniques dont la taille varie de quelques micromètres à plus de 0,5 mm. Elles sont enveloppées par un squelette externe siliceux appelé frustule.

Il existe différents types de diatomées. Parmi celles-ci les diatomées polluosensibles, indicatrices de bonne qualité d'eau et les diatomées polluotolérantes, témoignant d'un milieu pollué. Ces diatomées sont donc des espèces dites bio-indicatrices, permettant de connaître la qualité d'un milieu aquatique.

L'indice Biologique Diatomées permet de donner une note sur 20 au milieu étudié. L'état écologique du cours d'eau est alors évalué à partir de cette note. L'IBD se déroule en plusieurs étapes :

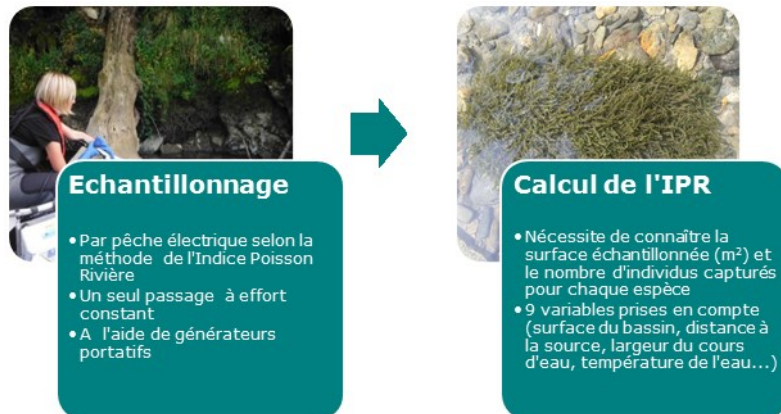


9.1.2.3 L'IPR

L'Indice Poisson Rivière (IPR) permet de mesurer l'écart entre la composition du peuplement sur une station donnée, observée à partir d'un échantillonnage par pêche électrique et la composition du peuplement attendue en situation de référence.

La note globale de l'IPR correspond à la somme des scores associés aux 7 métriques. Elle varie potentiellement de 0 à l'infini mais ne dépasse que très rarement la note de 150.

La masse d'eau sera affectée à une classe de qualité en fonction de la note IPR obtenue.



Il est proposé de réaliser un suivi biologique complet (IBD, IBG et IPR) sur deux sites de travaux :

- GIOUACTL009 : Travaux de réduction de section du lit mineur suite au démantèlement du seuil sur le ruisseau du Gioulé ;
- BORDACTL014 : Travaux de diversification des habitats du lit mineur sur le ruisseau du Moulin de Bordes, rectifié et recalibré ;

Un suivi piscicole sera aussi réalisé sur le Luzou au niveau des travaux de diversification des habitats par fixation d'embâcle.

9.1.3 Le suivi hydromorphologique

9.1.3.1 Le protocole CARHYCE

Etabli par l'ONEMA, la méthode CARHYCE permet de disposer de données hydromorphologiques de terrain objectives (limitation maximale du recours à l'expertise). Ce protocole permet d'apprécier la qualité physique du cours d'eau et particulièrement la notion d'habitats. Il peut donc s'avérer particulièrement utile pour évaluer le gain d'une action de renaturation ou de restauration du lit mineur (diversification des habitats, recharge en granulats).

Il s'agit donc de réaliser sur une portion de cours d'eau des mesures de géométrie hydraulique (transect, pente, débit), de décrire les habitats (berges, ripisylve etc..) et de déterminer la fraction granulométrique (Figure 53 et Figure 54).

La réalisation de cet indicateur est prévue sur trois sites d'action (GIOUACTL009, GIOUACTL010 et BORDACTL014). L'AFB accompagnera le Syndicat pour la mise en œuvre et l'interprétation du protocole.

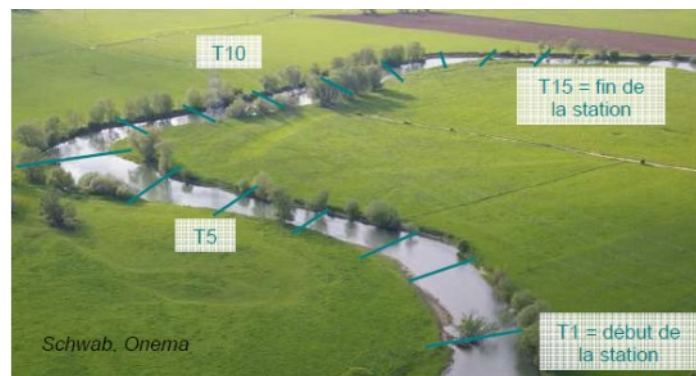


Figure 53 : Positionnement des transects sur une station de suivi CARHYCE (ONEMA)

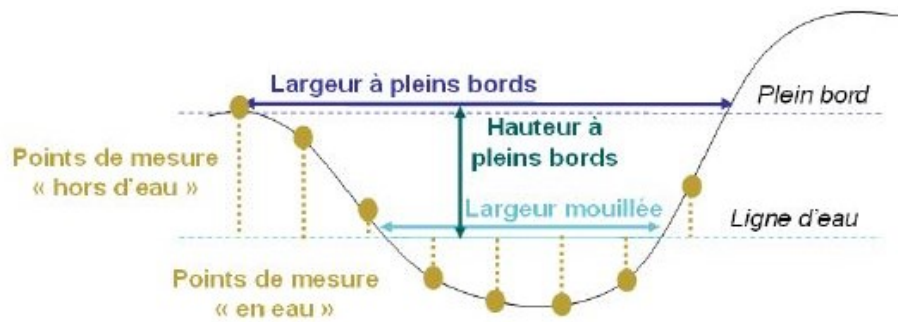


Figure 54 : Mesures à effectuer pour dessiner la géométrie du lit au niveau d'un transect (ONEMA)

9.1.3.2 Le profil en long

A partir d'un niveau de chantier ou d'une station totale théodolite, il est possible de mesurer la pente d'un cours d'eau. Ce suivi est particulièrement intéressant pour suivre l'évolution de la pente suite à certaines actions pouvant entraîner une modification du profil : renaturation du lit mineur, recharge en granulat, arasement/démantèlement d'ouvrage.

Ce suivi présente aussi une utilité pour les cours d'eau soumis à un envasement important et qui ont fait l'objet d'aménagement en conséquence.

Cet indicateur sera appliqué principalement sur les sites où des ouvrages transversaux ont été démantelés ou arasés ainsi que sur les actions de recharge en granulats par dôme. Six sites sont concernés : BARRACTP003, BARRACTP004, GIOUACTL008, COURACTP002, SAINACTL007 et PESQACTL005.

9.1.3.3 Mesures granulométriques



Réalisation du protocole Wolman

L'application de la méthode Wolman permet d'apprécier la répartition granulométrique d'un cours d'eau de façon objective et avec une analyse statistique fournissant des indicateurs de transport solide (granulométrie charriér lors des crues biennales, degré d'uniformité...).

Cette méthode consiste à relever 100 éléments granulométriques sur un faciès de type lotique. Les mesures ont été effectuées de façon aléatoire en prélevant l'élément granulométrique situé « au bout de la botte ».

Cet indicateur constitue un bon compromis sur des sites où un protocole CARHYCE serait intéressant mais les moyens humains et matériels ne sont pas suffisants. Ainsi, des mesures granulométriques seront réalisées sur quatre sites (SAINACTL007, PESQACTL005, OUZEACTP001 et BOURACTL006).

9.1.4 Evaluation de la continuité : protocole ICE

Afin d'évaluer, le franchissement piscicole à la montaison le protocole ICE (Informations sur la Continuité Ecologiques), crée par l'ONEMA, a été appliqué. Il intègre les différents paramètres de franchissement des espèces. Les paramètres de franchissement sont différents en fonction des capacités physiques des espèces piscicoles. A partir de l'analyse des données de terrain, les paramètres suivants sont utilisés :

- Le type de jet à franchir (jet plongeant ou jet de surface) ;
- La longueur à franchir ;

- La rugosité de l'ouvrage ;
- La profondeur de la fosse d'appel : elle est essentielle pour assurer le comportement de saut de certaines espèces ;
- La hauteur d'eau qui transite sur l'ouvrage considéré ;
- La vitesse de l'écoulement ;
- La hauteur de chute : différence entre le niveau d'eau amont et aval.

Application du protocole ICE sur le terrain



Pour un obstacle, différentes voies peuvent être identifiées et font donc l'objet d'une expertise individuelle pour plus de précision.

A l'issue de l'évaluation du franchissement et en considérant le période de migration des poissons, pour chaque espèce cible, une classe de discontinuité est ainsi attribuée à chaque ouvrage au regard de cinq classes :

- Classe 4 : Barrière totale - valeur ICE = 0
- Classe 3 : Barrière partielle à impact majeur valeur ICE = 0.33
- Classe 2 : Barrière partielle à impact significatif valeur ICE = 0.66
- Classe 1 : Barrière franchissable à impact limité valeur ICE = 1
- Classe 0 : Barrière à impact non déterminé

Cette analyse de premier niveau est complétée par :

- Une expertise fine des systèmes de franchissement piscicoles en regard de la saisonnalité et de l'écologie propre aux espèces concernées ;
- Un regard critique sur les voies de passage qui sont multiples, complexes et variées et la problématique qui peut parfois être liée à des obstacles naturels non appréhendés par ce protocole.

Pour toutes les actions ayant un impact sur la continuité, le protocole ICE sera appliqué avant et après aménagement soit sur 11 ouvrages (Tableau 56). L'AFB accompagnera le Syndicat pour la mise en œuvre et l'interprétation du protocole.

9.2 BILAN DU SUIVI

Le tableau ci-dessous dresse le bilan de l'ensemble des indicateurs (hors suivi cartographique) à prévoir sur les sept années du programme. La proposition de suivi N+1, N+3 et N+5 n'est pas figée. Elle pourra faire l'objet de réajustement suite à d'éventuelles contraintes de réalisation des travaux.

Tableau 56 : Récapitulatif des indicateurs de suivi du PPG par année

Code action	Année de réalisation de l'action	Morphologie						Continuité				Biologie									
		Profil en long				Protocole CARHYCE		Granulométrie (Protocole Woolman)		ICE				IBD		IBG-DCE avec interprétation I ₂ M ₂		IPR			
		Init.	N+1	N+3	N+5	Init.	N+1	N+3	N+5	Init.	N+1	N+3	N+5	Init.	N+1	N+3	N+5	Init.	N+1	N+3	N+5
MAHOACTP001	3									3	4										
TECHACTP003	3									3	4										
BARRACTP001	5									5	6										
BARRACTP003	5	5		7						5	6										
BARRACTP004	5	5		7						5	6										
GAUBACTP001	4									4	4										
LUZOACTP001	5									5	6										
GIOUACTP008	2	2		5						2	3										
COURACTP002	3	3		6						3	4										
BARRACTP005	5									5	6										
GIOUACTL009	2					2		5						2	3	5	7	2	3	5	7
GIOUACTL010	2					2		5						2	3	5	7	2	3	5	7
SAINTACTL007	5	5		7				5		5	7										
PESQACTL005	5	7		7				5		5	7										
BORDACTL014	4					4		7						4	5	6	7	4	5	6	7
LUZOACTL001	6																				
OUZEACTP001	6							6		6	7							6	7		
BOURACTL006	1							1		1	4										

Année préconisée de réalisation

10 Moyens de surveillance et d'intervention en cas d'accident

Afin de limiter les risques d'accident lors des travaux, le chantier sera interdit au public pendant la durée des travaux (clôtures amovibles et panneaux d'interdiction). Le chantier restera cependant accessible aux engins de secours.

Toutes les dispositions devront être prises pour limiter le risque d'accident :

- Disposition des engins et du matériel à distance du bord des cours d'eau ;
- Pas de réservoirs d'hydrocarbures sur les lieux des travaux ;
- Disposition des matériaux en dehors des zones inondables ;
- Présence d'extincteurs en cas d'incendie et de kits d'urgence environnementale ;
- Chantier propre et rangé et accès aux différents ateliers de travaux sécurisés ;
- Surveillance météorologique accrue, notamment grâce aux stations météorologiques à proximité du site et aux données en temps réel de Météo France ;
- Les équipes présentes pendant la durée des travaux devront être munies de téléphones portables pour prévenir rapidement les secours en cas d'accident.

En cas de pollution accidentelle, la procédure d'urgence prévue est la suivante :

- 1) Piéger la pollution à l'intérieur des batardeaux ou autre confinement (tas de terre, ballots de paille, barrages flottants...) ;
- 2) Alerter les collectivités et les services compétents, en particulier les pompiers ;
- 3) Pomper et éliminer les eaux polluées ;
- 4) Epancher des produits absorbants sur les chaussées souillées (présents notamment au sein des kits anti-pollution) ;
- 5) Nettoyer et curer les matériaux, les sols et décantations souillés par la pollution et les éliminer dans des filières adéquates.

11 Compatibilité avec le SDAGE

Le SDAGE Adour-Garonne a été approuvé, par arrêté préfectoral, le 1^{er} décembre 2015, les objectifs qu'il définit sont les suivants :

Orientation du SDAGE	Application au PPG
Orientation A - Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE	
Optimiser l'organisation des moyens et des acteurs	Ce programme d'action résulte de plusieurs phases de concertation avec les élus et avec le syndicat. Il a été construit à partir d'études hydromorphologiques réalisées sur le sous bassin versant de l'Adour Landais.
Mieux connaître, pour mieux gérer	
Développer l'analyse économique dans le SDAGE	
Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire	
Orientation B - Réduire les pollutions	
Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants	Le programme d'action n'est pas en lien direct avec la lutte contre la pollution. Cependant, la plupart des actions permettront d'améliorer la qualité de l'eau à l'aide d'une meilleure oxygénation et une augmentation de la capacité autoépuration.
Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée	
Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau	
Sur le littoral, préserver et reconquérir la qualité des eaux des estuaires et des lacs naturels	
Orientation C - Améliorer la gestion quantitative	
Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer	Certaines actions proposées participeront à l'amélioration de la ressource en eau. Notamment en diminuant les pertes dues à l'évaporation de l'eau dans les retenues.
Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique	
Gérer la crise	
Orientation D - Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	
Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques	Les actions à menées dans le cadre du PPG permettront de restaurer les milieux aquatiques, d'améliorer la continuité écologique et de réduire les risques liés aux inondations (conformément aux objectifs définis par les élus et le syndicat).
Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral	
Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau	
Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation	

En conclusion, ce plan pluriannuel de gestion est compatible avec les orientations définies par le SDAGE Adour-Garonne.

12 Compatibilité avec le SAGE

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du SAGE Adour Amont a été adopté par la CLE le 3 décembre 2014. Ce document définit les orientations suivantes :

Orientation du SAGE	Application au PPG
Alimentation en eau potable	
Sécuriser l'usage « alimentation en eau potable »	Non Concerné (NC)
Qualité de l'eau	
Limitier la pollution diffuse	Le programme d'action n'est pas en lien direct avec la lutte contre la pollution. Cependant, la plupart des actions permettront d'améliorer la qualité de l'eau à l'aide d'une meilleure oxygénation et une augmentation de la capacité autoépuration.
Diminuer les pollutions urbaines, domestiques et industrielles	
Evaluer et limiter l'impact des plans d'eau sur la qualité des cours d'eau	Certaines actions limiteront les effets négatifs des retenues d'eau, comme : l'évaporation, l'augmentation de la température, la diminution de l'oxygène, ou encore le développement algal. Il s'agit des actions visant à améliorer la continuité écologique.
Gestion quantitative	
Créer de nouvelles ressources pour résorber le déficit quantitatif	NC
Favoriser les économies d'eau	
Optimiser la gestion et améliorer la connaissance des ressources existantes	Les études réalisées au préalable du PPG ont permis d'améliorer la connaissance des ressources existantes. Certaines actions limiteront l'évaporation dans les zones de retenues ce qui contribuera à réduire les pertes en eau.
Milieus naturels	
Promouvoir une gestion patrimoniale des milieux et des espèces	La plupart des actions du PPG diversifieront les milieux aquatiques, et par conséquent les habitats et les espèces.
Gérer l'espace de mobilité pour restaurer une dynamique plus naturelle des cours d'eau	Certaines actions de renaturation du lit mineur favoriseront le retour d'une rivière plus naturelle, avec une meilleure continuité écologique et sédimentaire.
Mieux gérer les inondations	Le plan de gestion intègre des actions qui réduiront l'intensité ou l'arrivée des crues, afin de préserver les biens et les personnes.
Gouvernance	
Prendre en compte les activités de loisirs nautiques	La plupart des actions vont valoriser les cours d'eau en leur donnant des caractéristiques paysagères plus naturelles. De plus, elles vont améliorer la continuité écologique et faciliter les activités de loisirs.
Capitaliser et diffuser l'information	L'élaboration du PPG a nécessité des études hydromorphologiques afin de mieux connaître et comprendre le bassin versant.
Mettre en place une gouvernance adaptée à l'échelle du bassin versant	Ce plan de gestion résulte de plusieurs phases de concertation avec les élus et avec le syndicat. Il concerne l'ensemble du bassin versant du Moyen Adour Landais, géré par le SIMAL.

Au vu des informations ci-dessus, le plan de gestion du SIMAL est compatible avec les orientations définies par le SAGE Adour Amont.

13 Compatibilité avec le PGRI

Le PGRI Adour-Garonne a été approuvé, par arrêté préfectoral, le 1^{er} décembre 2015, les objectifs stratégiques qu'il définit sont les suivants :

Objectifs du PGRI	Application au PPG
Objectifs stratégique N°1	
Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions permettant la mise en œuvre des objectifs 2 à 6 suivants	Avec la nouvelle compétence GEMAPI, le SIMAL pourrait être à même de gérer la problématique inondation sur son territoire. Ce plan de gestion favorisera l'organisation du syndicat à une échelle cohérente.
Objectifs stratégique N°2	
Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés	Ce plan de gestion résulte de phases d'états des lieux et de concertations avec les élus et le syndicat. Ces phases préliminaires ont permis d'identifier les zones à risques ou à enjeux sur le bassin versant.
Objectifs stratégique N°3	
Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés	NC
Objectifs stratégique N°4	
Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondations dans le but de réduire leur vulnérabilité	NC
Objectifs stratégique N°5	
Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements	Les actions du PPG vont, plus la pluparts, améliorer les fonctionnalités naturelles des cours d'eau et du lit majeur. L'objectif de ces actions est de restaurer le comportement naturel des rivières. Certaines d'entre elles restaureront les écoulements et d'autres permettront de réduire l'arrivée ou l'intensité des crues.
Objectifs stratégique N°6	
Améliorer la gestion des ouvrages de protection contre les inondations ou les submersions	NC

Pour conclure, ce document de gestion est compatible avec les orientations définies par le PGRI Adour-Garonne.

14 Budget prévisionnel du PPG

14.1 COUT DES TRAVAUX

Les montants utilisés pour évaluer le coût du plan de gestion sont estimatifs et peuvent varier en fonction de la conjoncture du marché au cours des prochaines années et par rapport aux entreprises qui seront choisies.

Le SIMAL, comme la plupart des syndicats de rivière, possède deux types budgets pour la gestion de son périmètre.

- Le premier est un budget de « **fonctionnement** », intégrant les salaires, les charges et les travaux d'urgence et d'entretien de l'Adour. Ces dépenses sont, en général, financées par l'Agence de l'Eau et les communes adhérentes au syndicat. Les dépenses associées à ce budget sont exprimées en TTC ;
- Le second budget est dit « **Investissement** ». Celui-ci prend en compte l'ensemble des travaux et des études réalisés dans le cadre du programme d'action sur les affluents. Ces dépenses sont financées par des subventions émanant de l'Agence de l'Eau, de la région et du département ainsi que par les fonds propres du Syndicat. Les dépenses associées à ce budget sont exprimées en HT.

Le tableau suivant représente les coûts, unitaires et totaux, du plan de gestion et la répartition des différents budgets du SIMAL. Pour rappel, le SIMAL est assistant à la maîtrise d'ouvrage pour l'action de restauration de la frayère sur l'Adour (traitement de la Jussie et restauration). L'action n'est donc pas financée par le Syndicat mais par la FDAAPPMA40.

Tableau 57 : Budgétisation du Plan Pluriannuel de Gestion

Type d'action	Coût action (TTC)	Montant unitaire (TTC)	Quantité		
			Nbre	ml	m ²
Budget d'investissement (lié au plan d'action)					
Installation de clôtures	6 722 €	2,4 €/ml		2801	
Amélioration du franchissement piscicole	25 200 €	Cas par cas	4		
Aménagement d'ouvrages de franchissement (pont/passage buse)	39 600 €	Cas par cas	5		
Aménagement d'un abreuvoir : descente empierrée	6 000 €	Cas par cas	1		
Aménagement d'un abreuvoir : pompe à museau	4 320 €	540 € /Unité	8		
Coupe sélective de la végétation	271 308 €	3,6 €/ml berge		75155	
Débroussaillage sélectif	5 256 €	2,4 €/ml berge		2190	
Démantèlement d'ouvrage	25 200 €	Cas par cas	6		
Retrait des décharges sauvages en bordure de cours d'eau	4 194 €	16,8 €/m ²			326
Plantation de ripisylve	22 069 €	7,2 /ml		3065	
Renaturation du lit : diversification	86 976 €	36 €/ml		2108	
Renaturation du lit : réduction de section	54 240 €	48 €/ml		1130	
Recharge en granulats en dôme	14 304 €	12 €/ml		1191	
Retrait des embacles et obstacles en travers	45 898 €	4,8 €/ml lit mineur		9562	
Retrait des embacles et obstacles en travers	2 160 €	240 /Unité		9	
Especie envahissante du lit mineur a traiter : Jussie	55 476 €	12 €/ml	5243		
Especie envahissante du lit mineur a traiter : Jussie	0 €				717
Restauration de frayères à brochet	0 €				900
Indicateurs de suivi	27 840 €	Forfait	82		
Realisation d'une etude hydraulique, ouvrages, loi sur l'eau	9 600 €	Au cas par cas	1		
Etude (bilan)	48 000 €	Au cas par cas	1		
TOTAL investissement	754 363 €				
Budget de fonctionnement (lié au syndicat)					
Poste de technicien de rivière	525 000 €	75000 €/an	7		
Travaux d'urgence sur Adour et les Affluents	252 000 €	36000 €/an	7		
Entretien ponctuel Adour	1 008 000 €	144000€/an	7		
TOTAL fonctionnement	1 785 000 €				

Le montant total du Programme Pluriannuel de gestion est donc estimé à **2 539 363 € TTC**.

Le budget consacré au fonctionnement du SIMAL, pendant 7 ans est de 1 785 000 € TTC, soit 70 % du montant total. La part de l'investissement dans le projet est de 30 % soit, 603 491 € HT soit 754 363 € TTC.

Le budget total est réparti de la manière suivante (Figure 46).

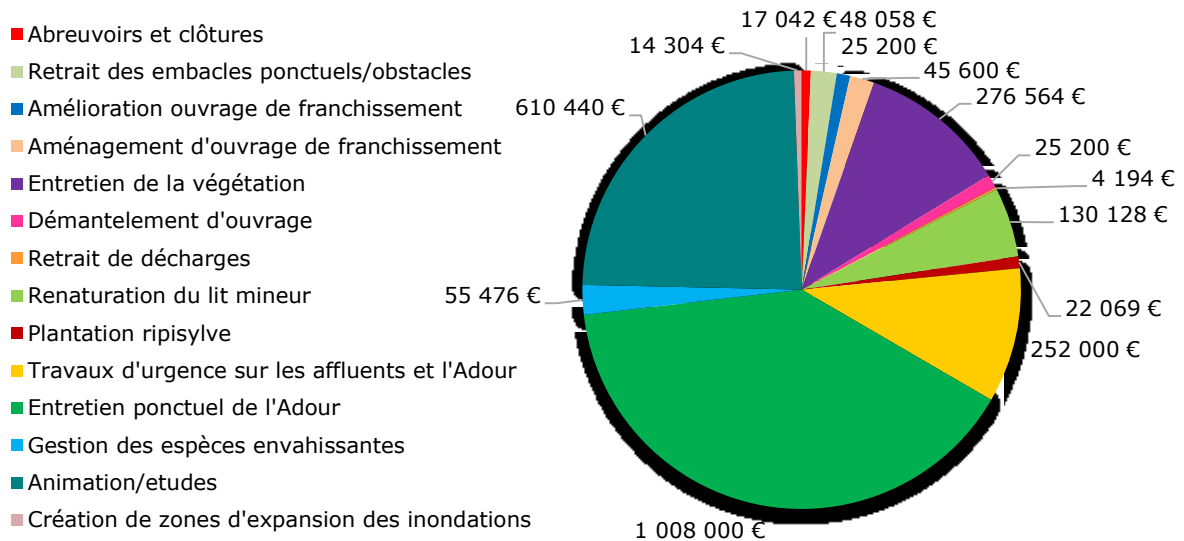


Figure 55 : Répartition des coûts par catégorie d'actions

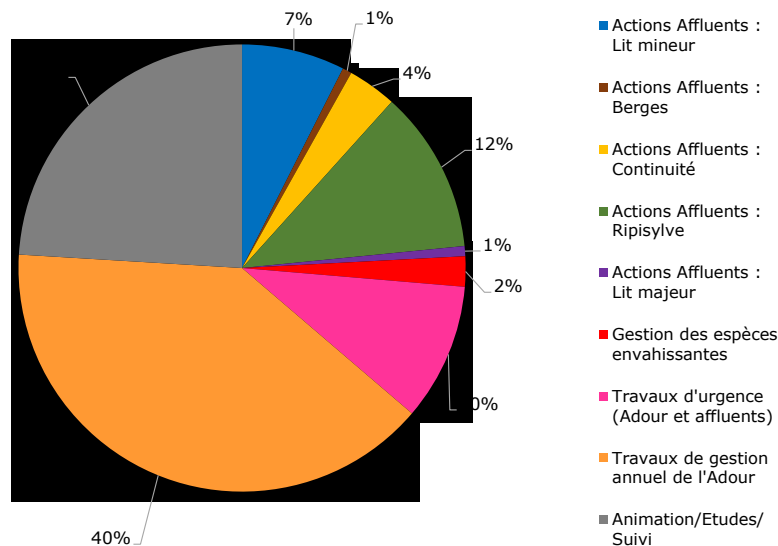


Figure 56 : Répartition des coûts par type d'action

Finalement, près de la moitié des coûts sont attribuées aux travaux de gestion de l'Adour et à l'intervention en cas d'urgence sur l'Adour et les affluents. 24% représentent les dépenses liées aux postes de technicien de rivière (un temps plein et un mi-temps). Les 26% restant intègrent les actions sur les affluents sur les différents compartiments des milieux aquatiques.

14.2 PLAN DE FINANCEMENT

Le maître d'ouvrage, en s'engageant moralement et financièrement dans un Programme Pluriannuel de gestion de cours d'eau doit tout d'abord faire appel à ses fonds propres. Cette capacité d'autofinancement est nécessaire mais, en règle générale, elle est insuffisante pour couvrir seule le coût d'un tel programme.

Afin d'aider le SIMAL à réaliser l'ensemble des actions d'amélioration de l'état des milieux aquatique, différentes structures vont s'associer financièrement au syndicat, il s'agit de :

- L'Agence de l'Eau Adour Garonne ;
- Le département des Landes ;

- La région Nouvelle Aquitaine.

Le tableau suivant détail le taux de financement et les coûts qui seront engagés par chaque financeur, y compris le SIMAL, pour la mise en œuvre du programme.

Tableau 58 : Détails des coûts par financeur

Type d'action	Coût action (TTC)	Taux de financement				Montant par structure				
		AEAG	CD 40	Région	Syndicat	AEAG	CD 40	Région	Syndicat	
Budget d'investissement (lié au plan d'action)										
Installation de clotures	6 722 €	50	20	10	20	3 361	1 344	672	1 344	
Amélioration du franchissement piscicole	25 200 €	50	20	10	20	12 600	5 040	2 520	5 040	
Aménagement d'ouvrages de franchissement (pont/passage buse)	39 600 €	50	20	10	20	19 800	7 920	3 960	7 920	
Aménagement d'un abreuvoir : descente empierreée	6 000 €	50	20	10	20	3 000	1 200	600	1 200	
Aménagement d'un abreuvoir : pompe a museau	4 320 €	50	20	10	20	2 160	864	432	864	
Coupe sélective de la vegetation	271 309 €	50	20	10	20	135 655	54 262	27 131	54 262	
Débroussaillage sélectif	5 256 €	50	20	10	20	2 628	1 051	526	1 051	
Demantèlement d'ouvrage	25 200 €	50	20	10	20	12 600	5 040	2 520	5 040	
Retrait des décharges sauvages en bordure de cours d'eau	4 194 €	50	20	10	20	2 097	839	419	839	
Plantation de ripisylve	22 068 €	50	20	10	20	11 034	4 414	2 207	4 414	
Renaturation du lit : diversification	86 976 €	50	20	10	20	43 488	17 395	8 698	17 395	
Renaturation du lit : réduction de section	54 240 €	50	20	10	20	27 120	10 848	5 424	10 848	
Recharge en granulats en dôme	14 304 €	50	20	10	20	7 152	2 861	1 430	2 861	
Retrait des embacles et obstacles en travers	45 898 €	50	20	10	20	22 949	9 180	4 590	9 180	
Retrait des embacles et obstacles en travers	2 160 €	50	20	10	20	1 080	432	216	432	
Espece envahissante du lit mineur a traiter : Jussie	55 476 €	50	20	10	20	27 738	11 095	5 548	11 095	
Espece envahissante du lit mineur a traiter : Jussie	0 €	50	20	10	20	0	0	0	0	
Restauration de frayères à brochet	0 €	50	20	10	20	0	0	0	0	
Indicateurs de suivi	27 840 €	50	20	10	20	13 920	5 568	2 784	5 568	
Realisation d'une etude hydraulique, ouvrages, loi sur l'eau	9 600 €	50	20	10	20	4 800	1 920	960	1 920	
Etude (bilan)	24 000 €	50	20	10	20	12 000	4 800	2 400	4 800	
TOTAL investissement	754 363 €	50	20	10	20	377 182 €	150 873 €	75 436 €	150 873 €	
Budget de fonctionnement (lié au syndicat)										
Poste de technicien de rivière	525 000 €	60	0	0	40	315 000	0	0	210 000	
Travaux d'urgence sur Adour et les Affluents	252 000 €	50	20	10	20	126 000	50 400	25 200	50 400	
Entretien ponctuel Adour	1 008 000 €	50	20	10	20	504 000	201 600	100 800	201 600	
TOTAL fonctionnement	1 785 000 €	50	20	10	20	892 500 €	357 000 €	178 500 €	357 000 €	
TOTAL sur 7 ans	2 539 363 €					TOTAL	1 269 682 €	507 873 €	253 936 €	507 873 €

14.3 CALENDRIER PREVISIONNEL DES ACTIONS

Une programmation des actions a été établie afin de répartir les coûts de façon le plus homogènes possible par année et en prenant en compte les moyens humains du syndicat. Toutefois, il s'agit bien d'un planning prévisionnel qui pourra évoluer en fonction :

- Des délais d'instruction du dossier d'autorisation environnementale ;
- Des délais d'obtention des subventions ;
- Des prises de décisions des élus et propriétaires riverains ;
- Des délais d'appels d'offres dans le cadre de marchés publics ;
- Du Temps nécessaires pour obtenir une convention avec les propriétaires.

Les tableaux synthétiques et un diagramme détaillants les coûts, par années sont donnés en annexe 7.

Annexe 8 : Tableaux des coûts prévisionnels par année

- Année 1 : 360 121 € TTC
- Année 2 : 428 521 € TTC
- Année 3 : 391 025 € TTC
- Année 4 : 383 125 € TTC
- Année 5 : 333 234 € TTC
- Année 6 : 331 937 € TTC
- Année 7 : 308 760 € TTC

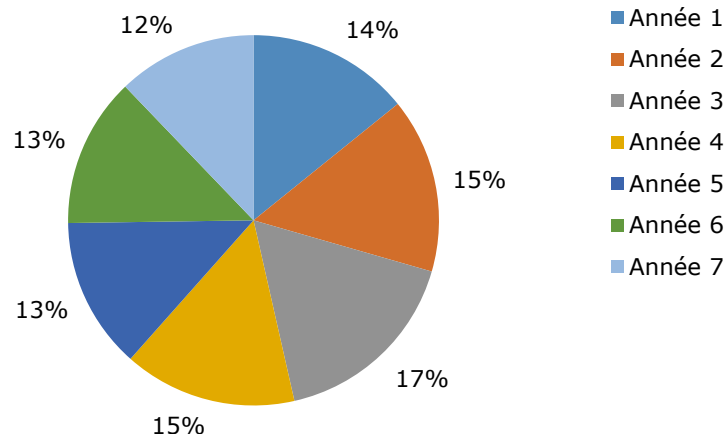


Figure 57 : Répartition des coûts par année

Dans l'ensemble les coûts des travaux sont relativement équivalents par année.

15 La Déclaration d'Intérêt Général

15.1 OBJET DE LA DECLATION D'INTERET GENERAL

La notion d'intérêt général a été définie par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 et codifiée par l'article L.210-1 du Code de l'environnement. Cet article définit l'eau comme « patrimoine commun de la nation », ainsi « Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. »

Dans le cadre de son PPG, le SIMAL sera amené à intervenir sur des cours d'eau non-domaniaux. Or, les travaux de restauration et d'entretien gérés par des collectivités publiques sur ce type de cours d'eau nécessitent une déclaration d'intérêt général (DIG).

Cette procédure autorise un maître d'ouvrage public d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant l'aménagement et la gestion de l'eau sur les cours d'eau non domaniaux.

Par conséquent, elle permet :

- L'accès aux propriétés privées riveraines des cours d'eau ;
- De justifier la dépense de fonds publics sur des parcelles privées ;
- De faire participer financièrement les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt.

15.2 JUSTIFICATION DE L'INTERET GENERAL

Les actions du Plan Pluriannuel de Gestion, exposées dans ce dossier, (chapitre 7) ont été élaborées afin de correspondre aux objectifs définis par le SIMAL, les partenaires techniques et financiers et surtout par les élus locaux.

Ainsi, le programme de gestion va répondre aux principaux objectifs, qui sont :

- Réduire de l'arrivée ou de l'intensité de l'onde de crue ;
- Diminuer du risque inondation ;
- Réduire des pollutions du milieu ;
- Entretien et restauration de la ripisylve ;
- Restaurer de la dynamique naturelle du cours d'eau ;
- Diversifier des habitats du lit mineur ;
- Améliorer des fonctionnalités du lit majeur ;
- Gérer des espèces envahissantes ;
- Maintenir les milieux naturels particuliers
- Lutter contre le risque érosion ;
- Rétablir la continuité des débits.
- L'amélioration de la communication du syndicat auprès des riverains.

Les actions envisagées dans le plan de gestion peuvent être considérées comme répondant à l'intérêt général. En effet, l'objectif final de ces actions l'atteinte du Bon Etat écologique des cours d'eau.

Ce sont également des mesures permettant « la protection, la mise en valeur et le développement de la ressource, dans le respect des équilibres naturels » qui sont, conformément à l'article L.210-1, d'intérêt général.

En outre, l'article L.211-7 définit que « les collectivités territoriales et leurs groupement (...) sont habilités (...) à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions ouvrages ou installation présentant un caractère d'intérêt général, visant :

1° L'aménagement d'un bassin versant ou d'une fraction de bassin hydrographique ;

2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;

3° L'approvisionnement en eau ;

4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissèlement ou la lutte contre l'érosion des sols ;

5° La défense contre les inondations et contre la mer ;

6° La lutte contre la pollution « des eaux terrestres et marines, y compris les pollutions marines orphelines ;

7° La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;

8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;

9° Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;

10° L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;

11° La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;

12° L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique. »

La présente demande d'autorisation environnementale, intégrant la Déclaration d'Intérêt Général, concerne plusieurs des points énoncés (points en gras), ci-dessus.

15.3 CADRE REGLEMENTAIRE

15.3.1 Droits et devoirs du riverain

La présence de cours d'eau non domaniaux est fréquente dans le bassin versant de l'Adour Landais. Comme définit par l'article L.215-2 du code de l'environnement, « le lit des cours d'eau appartient aux propriétaires des deux rives. (...)

Chaque riverain a le droit de prendre, dans la partie du lit qui lui appartient, tous les produits naturels et d'en extraire de la vase, du sable et des pierres, à condition de ne pas modifier le régime des eaux et d'en exécuter l'entretien conformément à l'article L.215-14.

Sont et demeurent réservés les droits acquis par les riverains ou autres intéressés sur les parties des cours d'eau qui servent de voie d'exploitation pour la desserte de leurs fonds. »

En contrepartie la loi oblige les riverains à entretenir régulièrement les cours d'eau comme le définit l'article L.215-14 du code de l'environnement. « (...) le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant à son bon potentiel écologique,

notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives. »

Lorsque les collectivités locales compétentes réalisent des travaux de réhabilitation ou d'entretien du lit et des berges des cours d'eau non domaniaux, elles se substituent aux riverains devenus défaillant.

15.3.2 Exercice du droit de pêche

Le propriétaire riverain a le droit de pêche jusqu'aux limites de sa propriété (milieu du cours d'eau), sous réserve d'appliquer l'article L.215-14 concernant l'entretien régulier des cours d'eau. De plus, l'article L.435-5 du code de l'environnement précise que « lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, (...) gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association agréée pour la pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) pour cette section de cours d'eau ou, à défaut par la Fédération Départementale des Associations Agréées de pêche et de Protection du Milieu Aquatique (FDAAPPMA). Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, et ses ascendants et ses descendants. »

Les cours d'eau situés sur le périmètre de compétence du SIMAL sont tous non-domaniaux. Ainsi, le droit de pêche sera exercé par l'AAPPMA locale ou à défaut par la FDAAPPMA des Landes. Il n'existe pas d'AAPPMA sur les affluents (Tableau 8 et Tableau 11). Pour les travaux sur l'Adour, une convention portant sur la cession du droit de pêche, la gestion piscicole et l'exercice du droit de passage sur un cours d'eau non domanial sera établie.

ANNEXE 7 : Modèles de convention pour la cession du droit de pêche et pour la réalisation de travaux de restauration de cours d'eau

L'Article R435-34 du code de l'environnement précise :

I. – Lorsque l'entretien de tout ou partie d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, la personne qui en est responsable en informe le préfet au plus tard deux mois avant le début des opérations.

Les informations communiquées au préfet sont les nom et prénom du représentant de cette personne, la nature des opérations d'entretien, leur montant, la part des fonds publics dans leur financement, leur durée, la date prévue de leur réalisation et, le cas échéant, leur échelonnement ; un plan du cours d'eau ou de la section de cours d'eau objet des travaux y est joint.

Le préfet peut mettre en demeure la personne à laquelle incombe l'obligation de fournir ces informations dans un délai qu'il fixe.

II. – Toutefois, lorsque les opérations d'entretien sont réalisées dans le cadre d'une opération déclarée d'intérêt général ou urgente sur le fondement de l'article L. 211-7, le dépôt du dossier d'enquête prévu par l'article R. 214-91 dispense de la communication des informations posée par le I.

Ainsi, le présent dossier et l'enquête publique qui suivra fournissent les informations suffisantes pour validation par le préfet.

15.3.3 Servitude de passage et convention d'accès aux parcelles

L'article L.215-18 précise que « pendant la période des travaux, les propriétaires sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs ou ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation des travaux, dans la limite d'une largeur de 6 mètres. Les

terrains bâtis ou clos de murs à la date du 3 février 1995 ainsi que les cours et les jardins attenants aux habitations sont exempts de la servitude en ce qui concerne le passage des engins. Cette servitude s'applique autant que possible en suivant la rive du cours d'eau et en respectant les arbres et plantations existantes. »

Néanmoins, des conventions d'accès aux parcelles privées seront établies avec les riverains afin de préciser les modalités d'accès et d'intervention. En outre, le conventionnement est une démarche permettant d'impliquer les riverains dans la politique de gestion des rivières. Un exemple de convention se trouve en annexe 7.

ANNEXE 7 : Modèle de convention pour la réalisation de travaux de restauration de cours d'eau

15.4 MODALITES D'APPLICATION

15.4.1 Applicabilité de la DIG

Cette Déclaration d'Intérêt Général (DIG) ne sera applicable que sur le périmètre de compétence du Syndicat du Moyen Adour Landais (SIMAL). De la même manière, elle sera utilisable et applicable uniquement pour les actions décrites dans le Programme Pluriannuel de Gestion (Cf. Document 1, 3, 4, 5-A, 5-B et 6).

La validité de la DIG, sera pour une durée de 7 ans, à compter de la date de signature du préfet.

15.4.2 Maitrise des travaux

La maîtrise d'ouvrage des futurs travaux sera assurée par le SIMAL.

La maîtrise d'œuvre sera réalisée par le technicien de rivière du syndicat. Il sera en charge de planifier et vérifier le bon déroulement des différents chantiers, afin de garantir une réalisation optimale.

Le choix des entreprises sera effectué par le SIMAL et le technicien de rivière suite à une mise en concurrence, d'après les conditions fixées par le Code des Marchés Publics.

16 Glossaire

16.1 QUELQUES DEFINITIONS

Amphihaline : espèce migratrice dont le cycle de vie alterne entre le milieu marin et l'eau douce.

Aquifère : d'après la DCE cela représente « une ou plusieurs couches souterraines de roches ou d'autres couches géologiques d'une porosité et d'une perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eau souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine ».

Barthes : zones humides attenantes à l'Adour, régulièrement inondées.

Halieutique : ensemble des disciplines ayant trait aux problèmes de la pêche.

Hydrophyte : plante qui vit une partie de l'année ou toute l'année totalement ou en partie immergée.

Installation classée : toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Mégaphorbiaie : végétation vivace dense composée de hautes herbacées. Cette formation s'installe régulièrement sur des sols soumis à inondations périodiques et présentant une bonne richesse en nutriments.

Ripisylve : formation boisée localisée à proximité d'un cours d'eau.

Saligue : A l'origine, le terme de saligue, en occitan local, désigne le boisement humide des bords de l'Adour où abondent les saules. Par extension, il caractérise aujourd'hui l'ensemble de la zone de divagation de l'Adour, constituée de bancs de graviers, chenaux, bras secondaires, fourrés et boisements inondables.

16.2 ABREVIATIONS

AAPPMA : Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique ;

A(P)PB : Arrêté (Préfectoral) de Protection de Biotope ;

CLE : Commission Locale de l'Eau ;

DIG : Déclaration d'Intérêt Générale ;

DLE : Dossier Loi sur l'Eau ;

DCE : Directive Cadre sur l'Eau ;

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

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel ;

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques ;

LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques ;

MEDDE : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie ;

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

PDPG : Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles ;

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux ;

SCOT : Schéma de COhérence Territoriale ;

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux ;

SIC : Site d'Importance Communautaire ;

SIÉAG : Système d'Information sur l'Eau du bassin Adour Garonne ;

SIG : Système d'Information Géographique ;

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique ;

ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager ;

ZPS : Zone de Protection Spéciale ;

ZSC : Zone Spéciale de Conservation.