

Rapport d'activité 2024



SOMMAIRE

I. Le contexte	5
A. Le bassin versant des lacs médocains, le SIAEBVELG et le SAGE	5
B. Les sites Natura 2000	6
C. La commission locale de l'eau, CLE et le comité de pilotage, COPIL, Natura 2000	7
D. Le bureau de la CLE	9
E. Les partenaires financiers du SIAEBVELG, du SAGE et de Natura 2000	10
F. Le personnel du SIAEBVELG	11
II. Enjeu « Qualité de l'eau »	12
A. L'eutrophisation	12
1. Etude sur l'origine des nutriments dans les lacs	12
2. Suivi de la dénitrification dans les lagunages agricoles	14
3. Thèse sur la biogéochimie des lacs médocains	15
4. Etat des masses d'eau « Lacs »	16
5. Etat des masses d'eau « Canal des étangs »	23
6. Collaboration avec les exploitants agricoles, la Chambre d'Agriculture et le GRCETA	24
7. Travaux des collectivités	26
B. Les substances dangereuses et toxiques	27
1. Produits phytosanitaires	27
2. Plan de gestion différenciée	28
3. Programmes de recherches sur le mercure	29
C. La qualité des eaux de baignade	31
1. Suivi estival des baignades	31
2. Profils de vulnérabilité des plages	32
D. La qualité des eaux conchylicoles	33
E. Le contrat territorial Fleuve et côtiers du bassin d'Arcachon	34
III. Enjeu « Gestion quantitative »	36
A. Suivi des précipitations et de l'évaporation	36
B. Suivi de la nappe des sables du plio-quaternaire	38
1. Le réseau ADES	38
2. Le suivi des DFCI et de l'AMAF	40
3. Le suivi du SIAEBVELG sur quelques sites pilotes	44
4. Débits de la Matouse à Hourtin	50
5. Suivi des débits sur l'Eyron à Lacanau	51
6. Suivi des débits sur le Canal des étangs à Lège	52
C. Niveau d'eau sur les lacs et gestion des écluses	53
1. Lac de Hourtin-Carcans	53
2. Lac de Lacanau	54
3. Prévention des inondations	55
4. Niveaux d'eau dans la Réserve Naturelle de l'Etang de Cousseau, SEPANSO	59

D. Etude préliminaires pour la gestion de l'eau 2013-2015	60
E. Dossiers réglementaires pour la gestion de l'eau et les continuités écologiques	61
1. Dossiers Loi sur l'Eau et règlement d'eau	61
2. Règlement de police de navigation sur le canal	62
F. Travaux de gestion de l'eau et de continuités écologiques	63
1. Restauration de l'ouvrage du Montaut - 2016 - 2023 - télégestion 2024	63
2. Reconnexion latérale avec le marais de Devinas, du Gnac et de l'étang de Cousseau - 2016 - 2023	64
3. Reconstruction de l'ouvrage de Batejin - 2017 - télégestion 2023	65
4. Etude de la relation entre la nappe Plio-Quaternaire et le canal du Porge 2016 - 2018	66
5. Etudes sur le canal du Porge et de Lège 2018-2024	67
6. Reconstruction de l'ouvrage de Joncru - 2021-2023 - télégestion	69
7. Effacement des ouvrages aval du canal du Porge et de Lège- 2021	71
8. Etudes pour l'aménagement des ouvrages du Pas du Bouc et de Langouarde - 2022 - 2024	73
IV. Enjeu « Milieux aquatiques et biodiversité »	74
A. Gestion des cours d'eau et des crastes	74
1. Programme pluriannuel de gestion des cours d'eau	74
2. Bilan mi-parcours du deuxième programme pluriannuel de gestion des cours d'eau	75
3. Travaux sur les cours d'eau	75
4. Travaux sur zones identifiées à risque d'inondations majeures	86
5. Préparation de la seconde partie du PPG cours d'eau	89
B. Restauration et entretien des zones humides et des sites Natura 2000	90
1. Plan d'Actions pour la préservation et la valorisation des zones humides des Lacs Médocains	90
2. Partenariats de gestion	94
3. Travaux de restauration et d'entretien des zones humides en bordure de lac et du canal	96
4. Ecopastoralisme	109
5. Travaux de reconnections des zones humides	112
6. Préservation des rives des lacs	115
7. Publication des résultats de suivi de la faune piscicole sur les rives des lacs par la FDAAPPMA	122
8. Autres actions menées sur les sites Natura 2000	124
9. Travaux de restauration et d'entretien de lagunes forestières	125
C. Continuité écologique	132
1. Suivi et aménagements des passes à poissons	132
2. Aménagements pour la petite faune	133
3. Plan de gestion piscicole local	135
4. Repeuplement en civelles	136
D. Espèces exotiques envahissantes	137
1. Formation de référents communaux	137
2. Information et communication	137
3. Suivis et cartographie	137
4. Travaux de gestion	139
E. Suivi de la biodiversité	148
1. Méthodologie des suivis sur les zones humides	148

2.	Flore et habitats naturels des zones humides _____	153
3.	Prospections et suivis sur la flore patrimoniale des zones humides _____	154
4.	Rives des lacs _____	155
5.	Oiseaux nicheurs et hivernants _____	158
6.	Rhopalocères et odonates en zones humides dont Fadet des laiches _____	168
7.	Amphibiens _____	173
8.	Suivis piscicoles _____	175
9.	Inventaire des chiroptères sur les sites Natura 2000 du Médoc : appel à projets DREAL 184	
10.	Projet LIFE Abeilles sauvages porté par le Pnr Médoc _____	186
11.	Inventaire des cistudes d'Europe sur les sites Natura 2000 du Médoc : appel à projets _____	189
12.	Inventaires des coléoptères coprophages sur les sites entretenus par pâturage extensif _____	191
13.	Autres suivis sur les sites Natura 2000 et réserves naturelles _____	192

F.	Programme d'actions sur les têtes de bassin versant - Appel à projet « restauration des zones humides de têtes de bassin versant » 2021-2024 de l'Entente pour l'Eau _____	193
1.	Enjeux et objectifs du programme d'actions _____	193
A.	Dispositifs de suivis _____	198
B.	Actions menées _____	204
G.	Eau et forêt _____	205
H.	Mise en œuvre du SAGE _____	209
H.	Secrétariat administratif et financier du SAGE _____	209
1.	Secrétariat du SAGE _____	209
2.	Participation aux réunions du SIAEBVELG _____	210
3.	Compétence GEMAPI _____	210
4.	Financement du SAGE et de Natura 2000 _____	210
5.	Marchés publics _____	211
I.	Echanges et coordination inter-sage, SDAGE, gestionnaires des milieux naturels, Natura 2000, réunions des partenaires _____	211
J.	Participation aux documents d'urbanisme _____	212
K.	Information, communication _____	212
1.	Animation et information auprès des jeunes et des étudiants _____	212
2.	Site internet du SIAEBVELG _____	213
3.	Accueil du public lors de sorties _____	213
4.	Sites d'accueil du public _____	216
5.	Communication _____	218
L.	Formation, colloque _____	221

-----M. BARTOLI, E. JARDOT, R. MALRAISON, F. QUENAULT

I. Le contexte

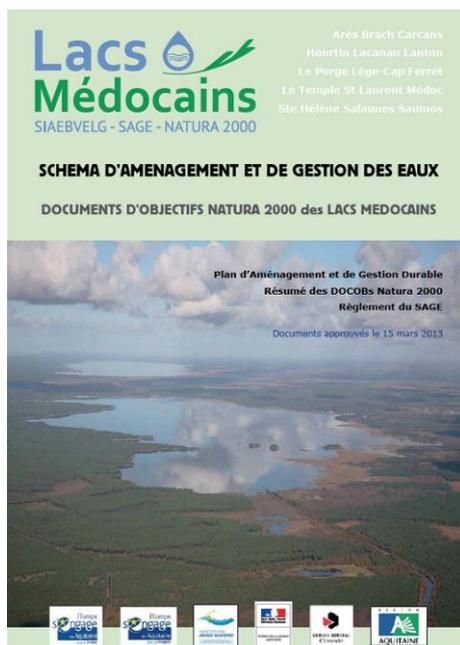
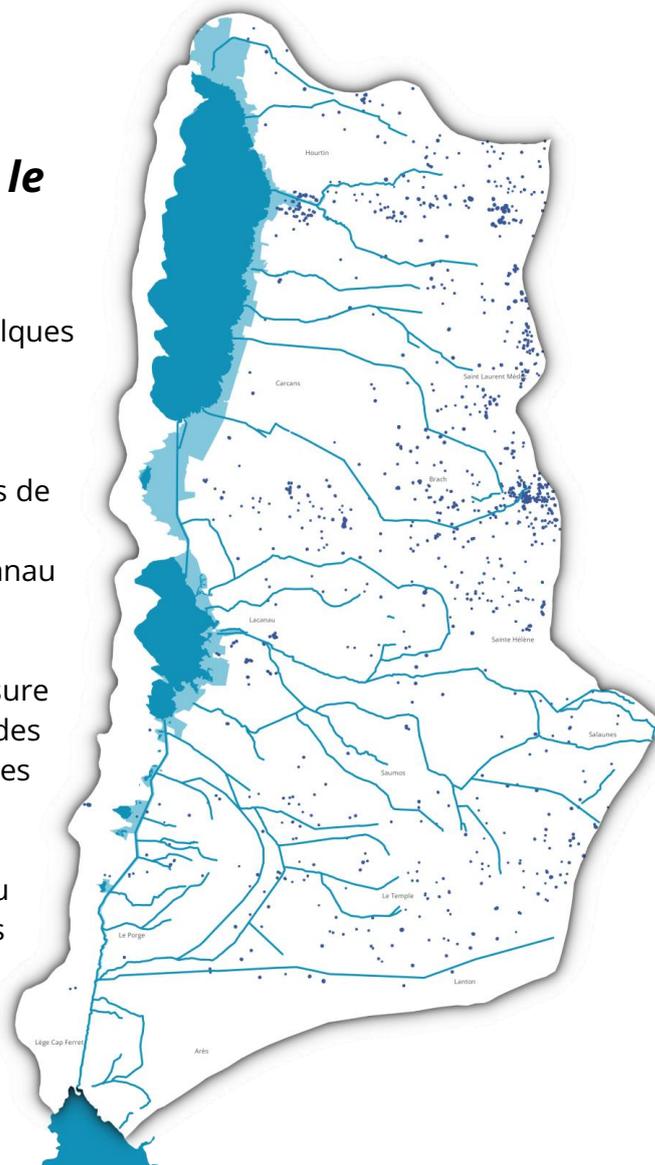
A. Le bassin versant des lacs médocains, le SIAEBVELG et le SAGE

Le bassin versant des Lacs Médocains en quelques chiffres :

- 1000 km²
- 13 communes
- 500 km de cours d'eau principaux et plus de 11 000 ha de zones humides
- 2 lacs : Carcans-Hourtin 62 km² et Lacanau 20 km²

Créé en 1964, le Syndicat mixte, SIAEBVELG, assure sur ce bassin versant la compétence « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations, GEMAPI ».

Il intervient ainsi sur l'entretien des cours d'eau principaux et zones humides, la gestion des niveaux d'eau sur les lacs et canaux et il anime les démarches de concertations.



Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, SAGE des Lacs Médocains a été validé une première fois le 25 octobre 2007 puis après révision le 15 mars 2013. Le SIAEBVELG assure l'animation de cette démarche approuvée à l'unanimité par ces membres.

L'année 2024 correspond ainsi à sa dix-septième année de mise en œuvre des dispositions du SAGE sur ses enjeux principaux :

- la qualité des eaux,
- la gestion quantitative des eaux,
- les milieux naturels humides et leur biodiversité,
- les usages de l'eau.

B. Les sites Natura 2000

Depuis 2010, le SIAEBVELG anime la démarche Natura 2000 pour les deux sites présentés ci-dessous. Ces sites correspondent pour l'essentiel aux zones humides principales du bassin versant des Lacs Médocains : les lacs et leurs marais ainsi que les principaux cours d'eau.

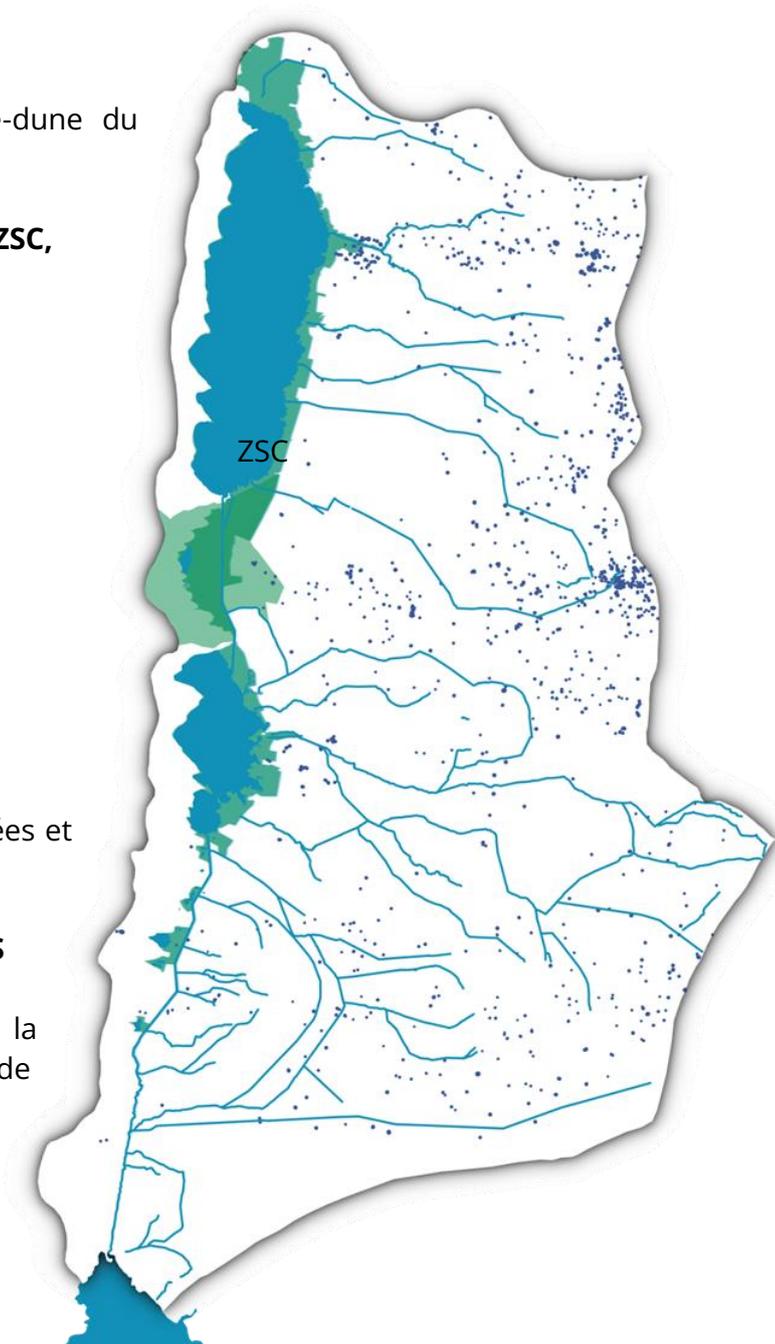
Site 1 « Zones humides de l'arrière-dune du littoral girondin » :

- Zone Spéciale de Conservation **ZSC**,
- Surface 11 000 ha



Site 2 « Côte médocaine : dunes boisées et dépressions humides » :

- Zone de Protection Spéciale **ZPS**
- Surface 4 300 ha autour de la Réserve Naturelle Nationale de l'Etang de Cousseau



C. La commission locale de l'eau, CLE et le comité de pilotage, COPIL, Natura 2000

Dans un souci de cohérence entre les démarches du SAGE et de Natura 2000, la Commission Locale de l'Eau et le Comité de Pilotage Natura 2000 sont régulièrement réunis en commun, ceci depuis 2010.

Suites aux élections communales puis départementales et régionales, la composition de la Commission Locale de l'Eau a été modifiée par arrêté préfectoral du 28 avril 2022.

Président de la CLE et du COPIL Natura 2000 en 2022 : Monsieur Laurent PEYRONDET

Collège 1 : Représentants des collectivités territoriales de leurs groupements et des établissements publics locaux

Collectivités
CONSEIL REGIONAL DE NOUVELLE AQUITAINE
CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA GIRONDE
COMMUNES ARES, BRACH, CARCANS, HOURTIN, LACANAU, LANTON, LE PORGE, LE TEMPLE, LEGE CAP FERRET, SALAUNES, SAUMOS, ST LAURENT MEDOC, STE HELENE
SYNDICAT MIXTE DU PNR MEDOC
SYNDICAT MIXTE DU BASSIN D'ARCACHON
SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'AMENAGEMENT DES EAUX DU BASSIN VERSANT DES ETANGS DU LITTORAL GIRONDIN
SYNDICAT DE BASSIN VERSANT DE LA POINTE MEDOC
COMMUNAUTE DE COMMUNES MEDOC ATLANTIQUE
COMMUNAUTE DE COMMUNES LA MEDULLIENNE

Collège 2 : Représentants des usagers, des propriétaires riverains, des organisations professionnelles et des associations

Chambre d'Agriculture de la Gironde
Chambre de Commerce et d'Industrie de Bordeaux
Fédération Départementale des Chasseurs de la Gironde
Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques
Syndicat des Sylviculteurs du Sud-Ouest
Centre Régional de la Propriété Forestière
SEPANSO
Association Vive la Forêt
Association Régionale de Défense des Forêts Contre l'Incendie
Association pour le Maintien de l'Activité Forestière en Médoc
Ligue Aquitaine de Ski Nautique
Ligue Aquitaine de Voile
Comité Local des Pêches Maritimes et des élevages Marins Arcachon
Réserve Naturelle Nationale de l'Etang de Cousseau
Réserve Naturelle Nationale des prés salés d'Arès et de Lège

Collège 3 : Représentants de l'Etat et de ses établissements publics

Le Préfet Coordonnateur du Bassin Adour Garonne ou son représentant
Le Préfet de la Gironde ou son représentant
Le Directeur de l'Agence de l'Eau Adour Garonne ou son représentant
La Directrice de l'Agence Régionale de Santé de Nouvelle Aquitaine ou son représentant
Le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement ou son représentant
Le Directeur de l'Office Français pour la Biodiversité ou son représentant (2 membres)
Le Directeur de l'Office National des Forêts ou son représentant
Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de la Gironde ou son représentant
Le Délégué Régional de l'Agence de Services et de Paiements ou son représentant
La Déléguée Régionale du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres ou son représentant

D'autres experts sont associés aux réunions : IRSTEA, Conservatoire Botanique Sud Atlantique, Université de Bordeaux, ENSEGID, FMA, BRGM, MIGADO, GASSAUGI, GRCETA...

D. Le bureau de la CLE

Collège 1 : Représentants des collectivités territoriales de leurs groupements et des établissements publics locaux

- Le Président : Laurent Peyrondet
- 2 représentants des communes des Lacs : Patrick Meiffren et Pascal Abiven
- 1 représentant des communes de « l'intérieur » : Jean-Jacques Maurin
- 1 représentant des communes du Bassin d'Arcachon : Catherine Guillerm

Collège 2 : Représentants des usagers, des propriétaires riverains, des organisations professionnelles et des associations

- Chambre d'Agriculture : Patrick Minjat
- Sylviculteurs SYSSO : Jean-Jacques Héraud
- Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques : Daniel Bourdie
- Vive La Forêt : Patrick Point

Collège 3 : Représentants de l'Etat et de ses établissements publics

- Un représentant du Préfet de Gironde
- Un représentant de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne

E. Les partenaires financiers du SIAEBVELG, du SAGE et de Natura 2000



La Communauté de Communes Médoc Atlantique : Carcans – Hourtin – Lacanau

La Communauté de Communes Médulienne : Brach - Le Porge - Le Temple - Ste Hélène
Salaunes – Saumos

La Communauté d'Agglomération du Bassin d'Arcachon Nord : Arès - Lanton - Lège-Cap
Ferret

La Communauté de Communes Médoc Cœur de Presqu'île : Saint-Laurent Médoc

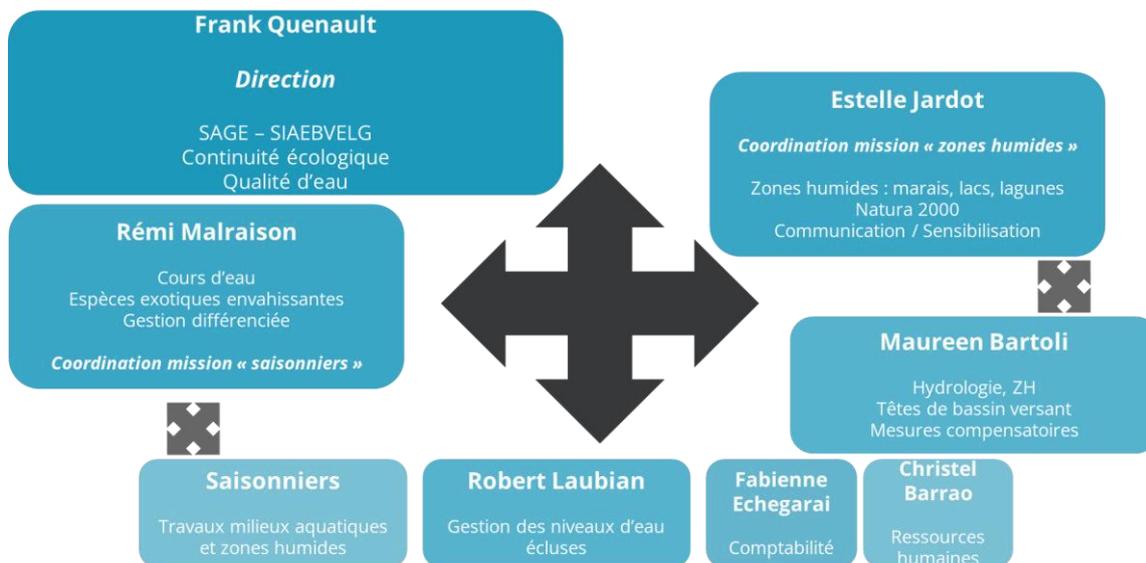
F. Le personnel du SIAEBVELG

L'équipe du SIAEBVELG correspondait à 5.8 équivalents temps plein en 2024 :

- Maureen BARTOLI : chargée de mission « hydrologie et zones humides »
- Estelle JARDOT : chargée de mission « zones humides »
- Robert LAUBIAN : éclusier (mi-temps)
- Fabienne ECHEGARAY et Christel BARRAO : comptabilité et RH (16h par semaine), remplacées à partir de novembre par Pascale GARCIA (mi-temps)
- Dorian MACHHOUD et Quentin BILLIERES : agents saisonniers, 6 et 4 mois
- Rémi MALRAISON : chargé de mission « milieux aquatiques »
- Frank QUENAULT : directeur, animateur du SAGE

Avec ses personnels, le SIAEBVELG anime la mise en œuvre du SAGE et des DOCOBs Natura 2000 des Lacs Médocains tout en assurant de nombreuses maîtrises d'ouvrages d'études et de travaux qui en découlent : gestion de l'eau et des inondations, entretien et restauration des milieux aquatiques (cours d'eau, lacs, zones humides).

Le schéma ci-dessous représente l'organisation de l'équipe par thématique sachant que chacune des missions est traitée dans un souci de cohérence et de complémentarité entre les différentes missions du SIAEBVELG et les objectifs du SAGE et des DOCOBs.



Organigramme au 1/1/2024

II. Enjeu « Qualité de l'eau »

Les objectifs du SAGE concernant la qualité des eaux comprennent :

- L'atteinte du bon état des masses d'eau « Lacs » et « Canaux », ce qui se concrétise par une attention particulière aux problèmes d'eutrophisation (vigilance sur les nutriments : phosphore, azote) et à la présence de substances dangereuses (HAP, métaux lourds...)
- La préservation de la qualité des eaux du Bassin d'Arcachon sur plusieurs paramètres : produits phytosanitaires, bactériologie, nutriments et HAP.
- Le maintien de la qualité des eaux de baignade.

Ces objectifs se concrétisent dans la mise en œuvre du SAGE par des suivis, des études et des travaux présentés ci-après pour l'année 2024.

A. L'eutrophisation

1. Etude sur l'origine des nutriments dans les lacs



Suite à l'étude sur l'origine des nutriments (azote et phosphore) menée en 2011-2012 en collaboration avec l'Université de Bordeaux, le partenariat se poursuit avec Frédéric Hoffmann, afin d'évaluer les travaux mis en œuvre sur la problématique des nitrates qui a été identifiée sur le Nord du Bassin Versant.

Des analyses d'eau sont ainsi réalisées toutes les semaines ou tous les quinze jours sur 6 cours d'eau alimentant le lac de Hourtin-Carcans : Lambrusse, Queytime, Pipeyrous, Garroueyre, Couture et Caillava. Elles ont été **réalisées en 2024 par Céline Charbonnier et Pierre Anschutz du laboratoire EPOC de l'Université de Bordeaux** dans le cadre de l'appel à projets « restauration des zones humides de tête de bassin versant » présenté dans un paragraphe spécifique.

- **Prélèvements d'eau** puis analyses en laboratoire, de janvier à juin puis à nouveau à partir du mois d'octobre

- **Analyses des résultats** en collaboration avec l'Université de Bordeaux

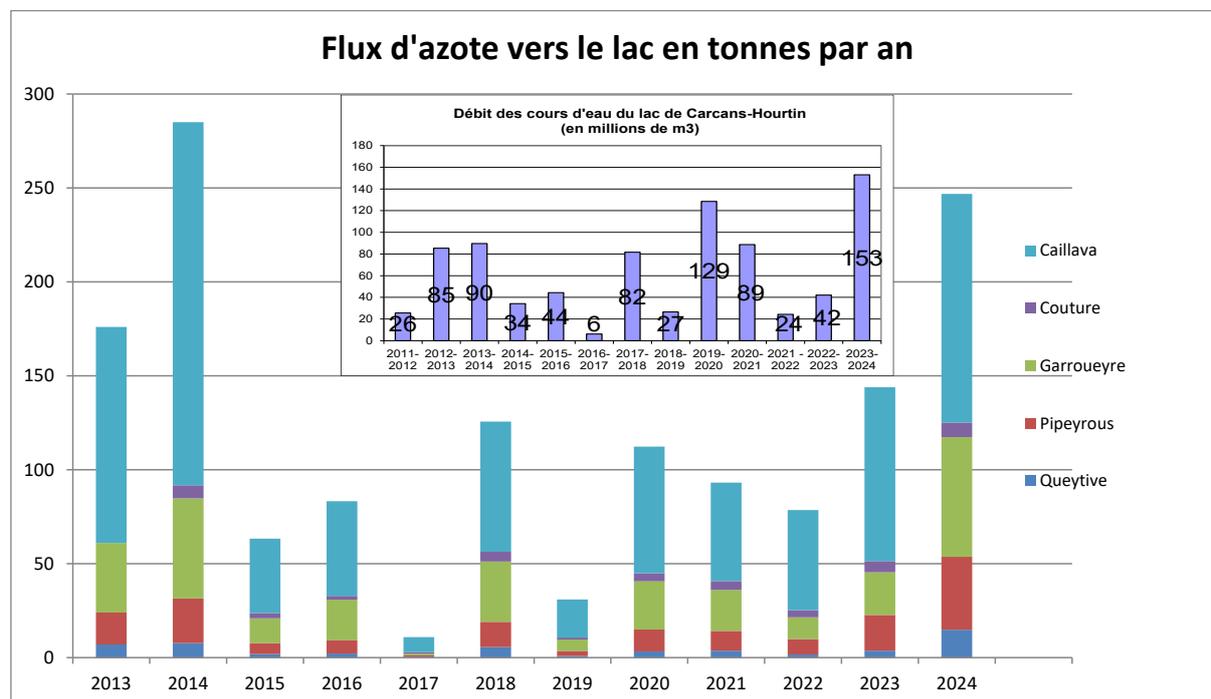
L'ensemble des résultats des analyses est disponible auprès du secrétariat du SAGE.



En quelques mots, on constate que les travaux mis en œuvre par les exploitants agricoles ont montré leurs effets sur près de 10 ans. Ainsi, les techniques de plus en plus précises de fertilisation, la mise en place de Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates, CIPAN, de Cultures Intermédiaires à Valorisation Énergétique, CIVE et l'aménagement de zones tampons sur les parcelles agricoles permet de réduire les flux d'azote.

On note cependant depuis quelques années les limites des possibilités d'amélioration des pratiques dans ces sols sableux drainants. On suppose entre autres que les automnes de plus en plus chauds favorisent une minération des engrais organiques après la période des cultures principales et ces nitrates produits sont ensuite lessivés par les premières pluies.

L'hiver 2023-2024, très pluvieux, a provoqué un apport azoté important vers les lacs du fait d'un lessivage extrême des sols même s'il faut relativiser ce phénomène au regard des flux d'eau. Les dispositifs existants de régulation de l'azote ne sont à ce jour pas adaptés à de telles précipitations. Les exploitants agricoles concernés ont ainsi préparé un projet de lagunages agricoles plus conséquent, sur 140 ha, pour prévenir ce type de conditions météorologiques. Ce projet est présenté dans un paragraphe spécifique.



2. Suivi de la dénitrification dans les lagunages agricoles

Plusieurs lagunages agricoles ont été aménagés par M. Jatzebski sur le domaine St-Jean à Hourtin pour réduire les flux de nitrate avant que les eaux ne rejoignent les cours d'eau.



Lagunage agricole – Domaine St Jean

De façon à évaluer l'efficacité de ces dispositifs, le laboratoire EPOC de l'Université de Bordeaux (Pierre Anschutz, Céline Charbonnier et Romane Darul) a mené plusieurs campagnes d'analyse sur ces sites.



Les résultats confirment la mise en place de la dénitrification dans les sédiments des lagunages. Cette dénitrification est d'autant plus importante que l'aménagement est ancien avec davantage de matière organique sur les fonds. **La thèse de Romane Darul soutenue en 2024 présente les résultats complets sur ces suivis.**

3. Thèse sur la biogéochimie des lacs médocains

Dans la continuité des recherches qui ont été menées sur les apports en azote et phosphore depuis les cours d'eau vers les lacs, une thèse a débuté en octobre 2013 pour comprendre les flux de ces éléments au sein des lacs. Cette thèse a été proposée par le Professeur Pierre Anschutz et menée par Damien Buquet. Des analyses régulières ont ainsi été réalisées de 2014 à 2016 :



- sur les lacs médocains tant dans l'eau que dans les sédiments avec des analyses ponctuelles et des mesures en continu
- dans les cours d'eau, analyses menées en complémentarité avec le travail du laboratoire LGPA.
- dans la nappe des sables.

Cette thèse a été soutenue le 22 juin 2017 à l'université de Bordeaux et ce travail a été présenté à la Commission Locale de l'Eau le 7 mars 2018 puis aux journées techniques des Lacs Aquitains le 17 octobre 2018. Elle est disponible depuis le site internet www.lacsmedocains.fr



Les résultats confirment que les flux de Phosphore vers les lacs sont devenus très faibles en comparaison aux décennies passées grâce aux actions menées sur l'assainissement collectif et à l'amélioration des pratiques de fertilisation agricole. Il faut néanmoins être vigilant pour conserver des niveaux des lacs relativement élevés pour limiter les flux depuis la nappe des sables.

Il reste cependant une problématique sur les flux d'azote issus de Nord-Est du bassin versant. Cet azote s'accumule actuellement dans les sédiments des lacs accélérant le phénomène d'eutrophisation. Les capacités de stockage sont limitées et évaluées à moins de 80 ans pour le lac de Lacanau et 200 ans pour le lac de Hourtin-Carcans (Buquet et Anschutz, 2017). On pourrait ainsi s'attendre à un « effet seuil au-delà duquel une accumulation jusqu'à saturation de nutriments dans les sédiments augmenterait considérablement les flux benthiques » avec des conséquences sur tout l'écosystème des lacs et ceci jusqu'au Bassin d'Arcachon. Les actions entreprises sur l'azote et les nitrates restent donc une priorité sur le bassin versant des Lacs Médocains.

Les connaissances apportées par cette thèse ont permis en 2021-2024 de dimensionner les dispositifs techniques de l'appel à projets « restauration des zones humides de tête de bassin versant » (voir le paragraphe spécifique).

4. Etat des masses d'eau « Lacs »

Dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau, D.C.E., les lacs de Carcans-Hourtin et de Lacanau sont considérés comme deux masses d'eau, « lacs naturels ». L'Agence de l'Eau y effectue des analyses 4 fois par an afin d'évaluer leur état écologique et chimique, conformément à l'arrêté du 27 juillet 2015. Cet arrêté a modifié les critères et les limites de classe de qualité du précédent arrêté datant de 2010.

L'état chimique est évalué sur une quarantaine de polluants.

L'état écologique est analysé au regard de 7 critères principaux :

- l'Indice Phytoplancton Lacustre (IPLAC) ;
- l'Indice Biologique Macrophytique en Lac (IBML) ;
- l'Indice Ichtyofaune Lacustre (IIL)
- la transparence de l'eau ;
- les concentrations en phosphore total.
- les concentrations en ammonium.
- les concentrations en nitrates.

La concentration en chlorophylle a n'est plus directement utilisée pour l'évaluation de l'état écologique des lacs. Elle est incluse dans l'IPLAC. Nous présentons toutefois ci-après les valeurs de Chla avec les seuils de l'arrêté de 2010.

a) **L'état chimique des Lacs**

Les lacs de Hourtin-Carcans et de Lacanau sont tous les deux considérés en « bon état chimique ».

Le paramètre « zinc » qui décline ces lacs au regard des valeurs seuils de la DCE, n'est pas pris en compte pour les lacs littoraux aquitains du fait de la présence naturelle de cet élément dans ces milieux naturels.

b) **L'état écologique des Lacs**

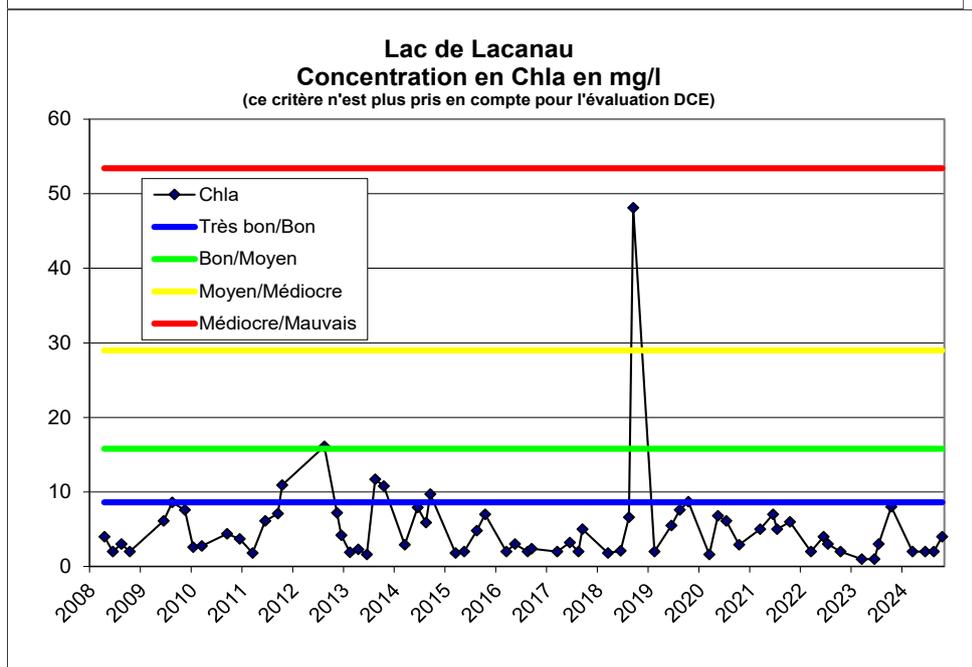
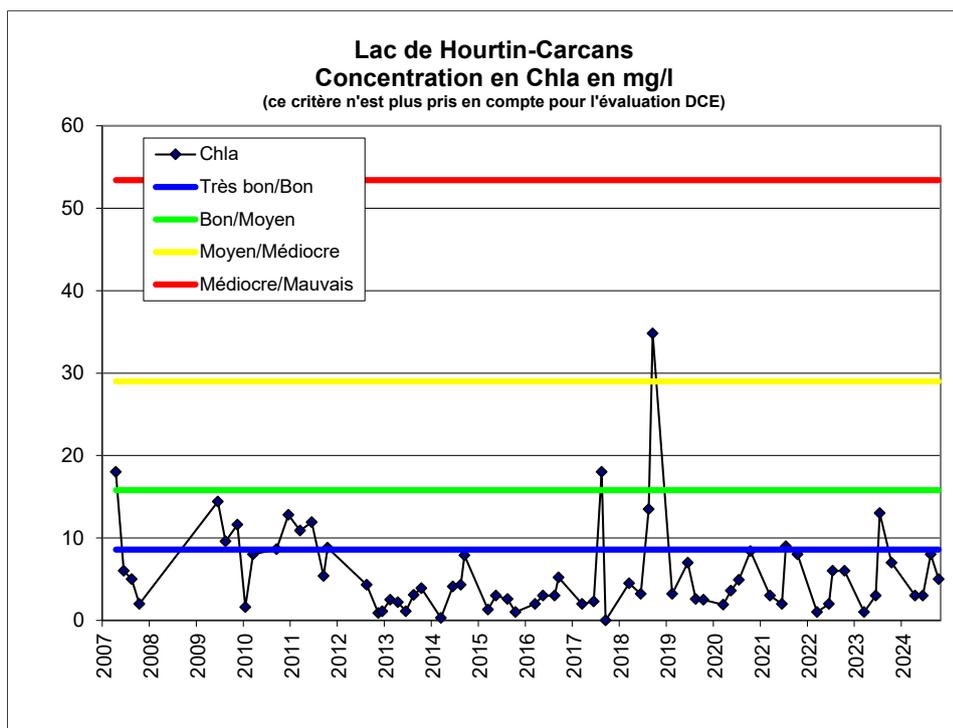
Indice Phytoplancton Lacustre (IPLAC)

Hourtin-Carcans	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
IPLAC (note sur 1)	0.932	0.813	0.717	0.807	0.996	0.926	0.893	1.00	1.00	0.635	0,99	0,72	0,85	0,79	0,85
Classe de qualité	TB	TB	B	TB	TB	TB	TB	TB	TB	B	TB	B	TB	B	TB

Lacanau	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
IPLAC (note sur 1)	0.741	0.852	0.816	1.00	0.969	0.862	1.00	0.860	0.855	0.688	0,87	0,98	0,73	0,88	1.00
Classe de qualité	B	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	B	TB	TB	B	TB	TB

L'indicateur biologique IPLAC est « bon » à « très bon » sur les deux lacs.

Concentration en Chlorophylle a



Sur les deux lacs, les concentrations en Chlorophylle-a indiquent une qualité « bonne » à « très bonne » avec toutefois un pic inhabituel fin septembre 2018, observé sur les deux lacs à un moment où il n'y a pas d'apports d'eau par les cours d'eau et de connexions hydrauliques entre eux. Cette valeur reste étonnante.

Indice Biologique Macrophyte en Lac (IBML)

Hourtin-Carcans	2007	2010	2011	2014	2016	2019	2022
IBML (note sur 1)	0,82	0,77	0,86	0,64	0,76	0,78	1
Classe de qualité	Très bon	Bon	Très bon	Bon	Bon	Bon	Très bon

Lacanau	2008	2011	2014	2016	2019	2022
IBML (note sur 1)	0,65	0,6	0,61	0,68	0,62	0,795
Classe de qualité	Bon	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon



L'indicateur biologique IBML est « bon » à « très bon » sur le lac de Hourtin-Carcans et « moyen » à « bon » sur le lac de Lacanau.

Indice Ichtyofaune Lacustre (IIL)

Hourtin-Carcans	2007	2014	2021
IIL (note sur 1)	1.00	0.991	0.915
Classe de qualité	Très bon	Très bon	Très bon

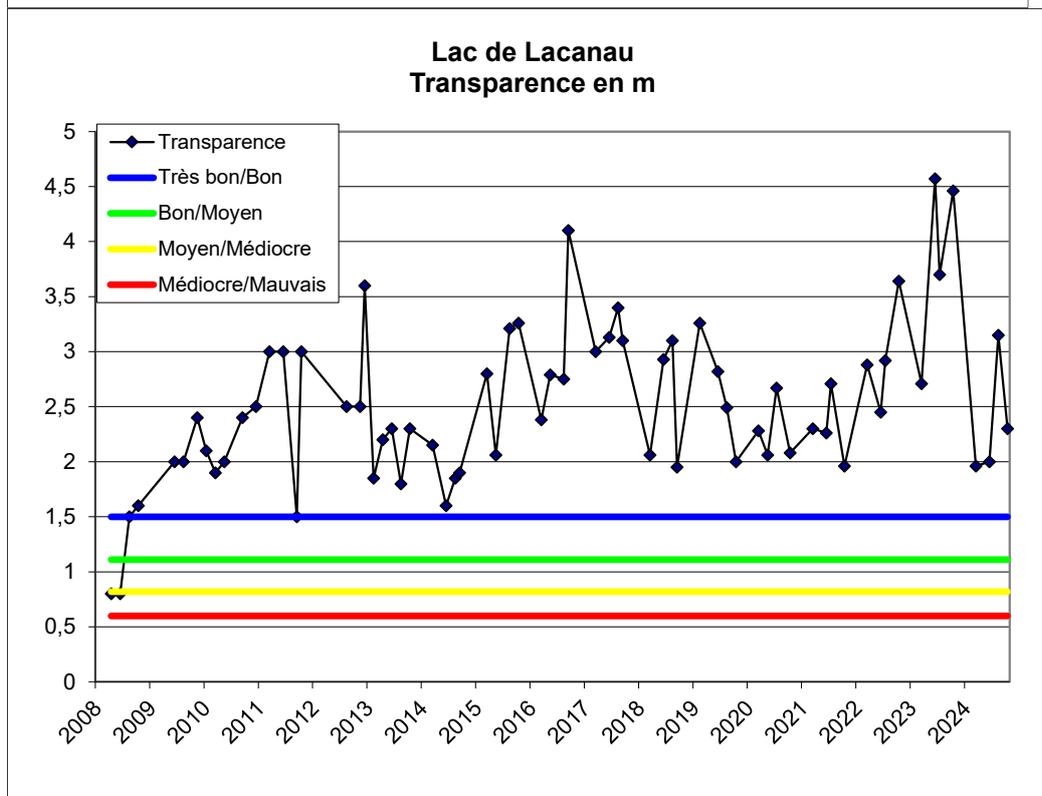
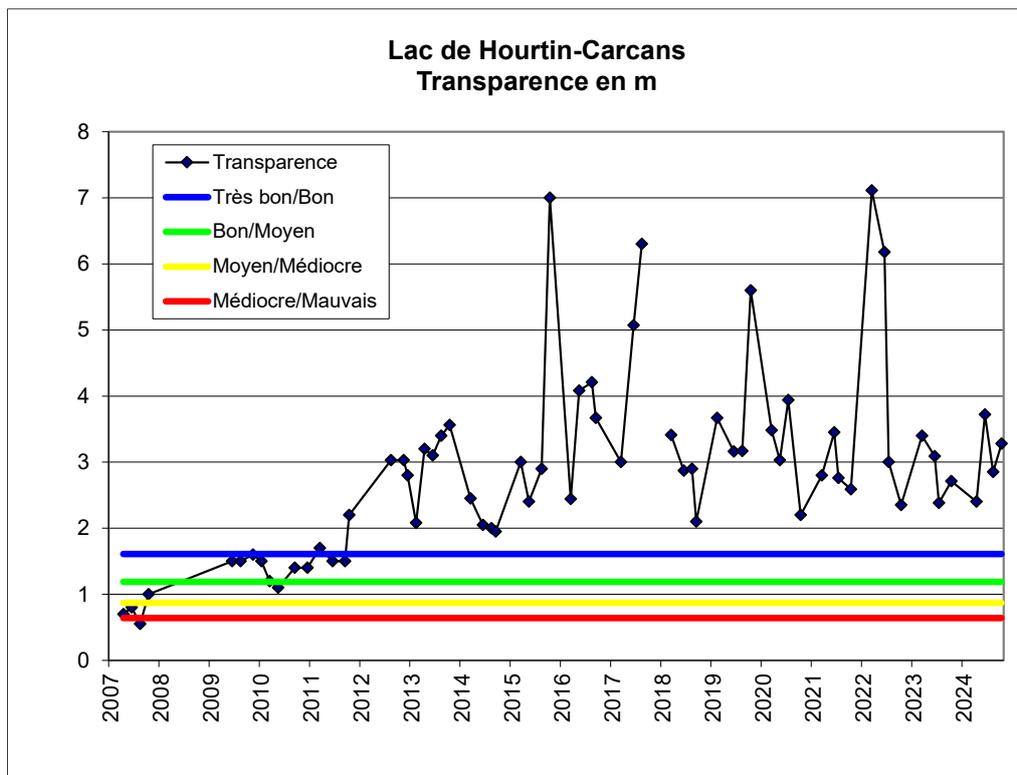
Lacanau	2012	2018
IIL (note sur 1)	1.00	1.00
Classe de qualité	Très bon	Très bon



L'indicateur biologique IIL est « très bon » sur les deux lacs.

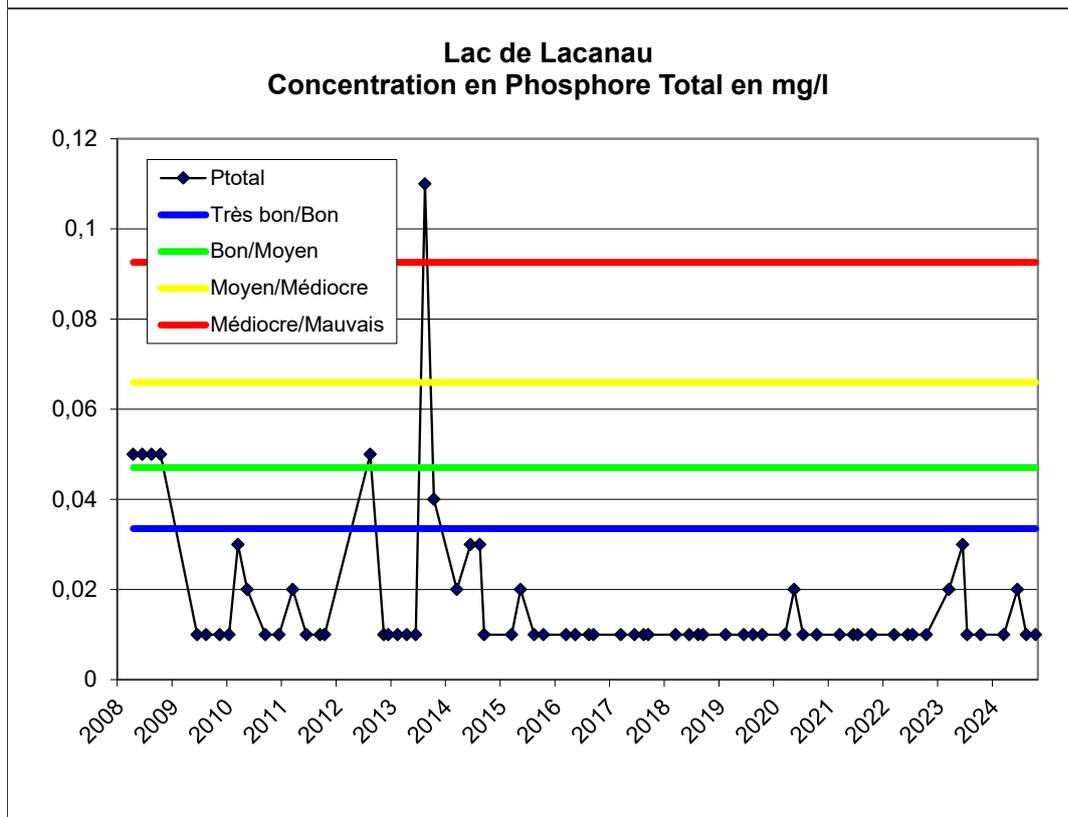
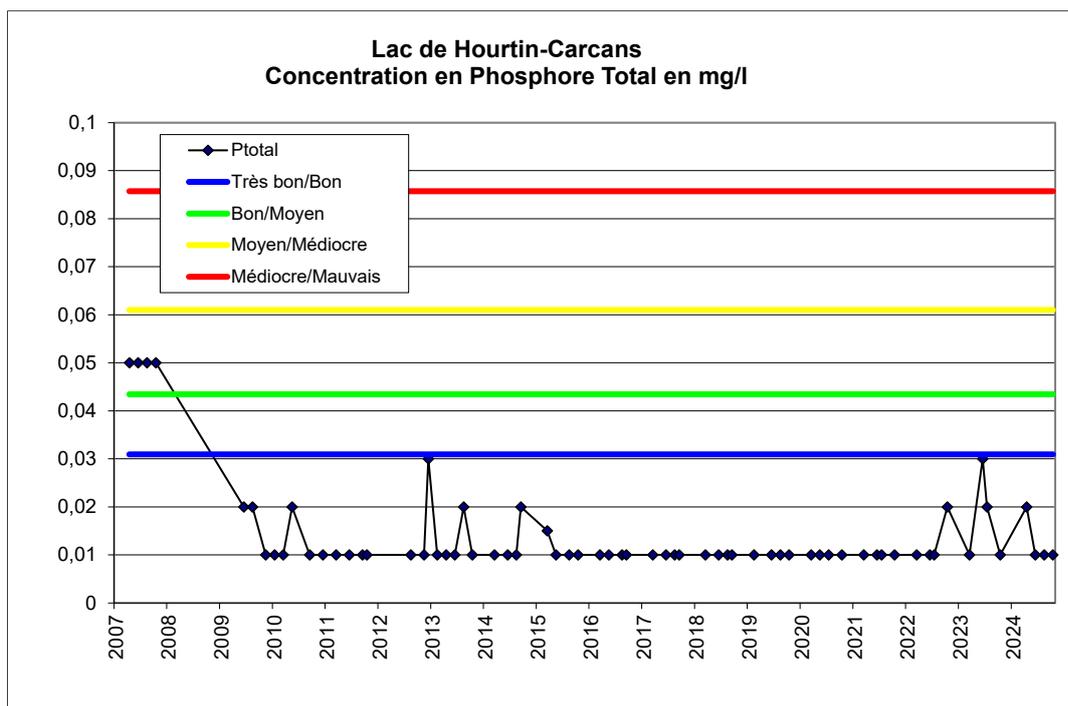
Les indices biologiques sur le phytoplancton, les macrophytes et les poissons indiquent une qualité « bonne » à « très bonne » avec toutefois une valeur « moyenne » pour les macrophytes en 2011 à Lacanau.

La transparence de l'eau



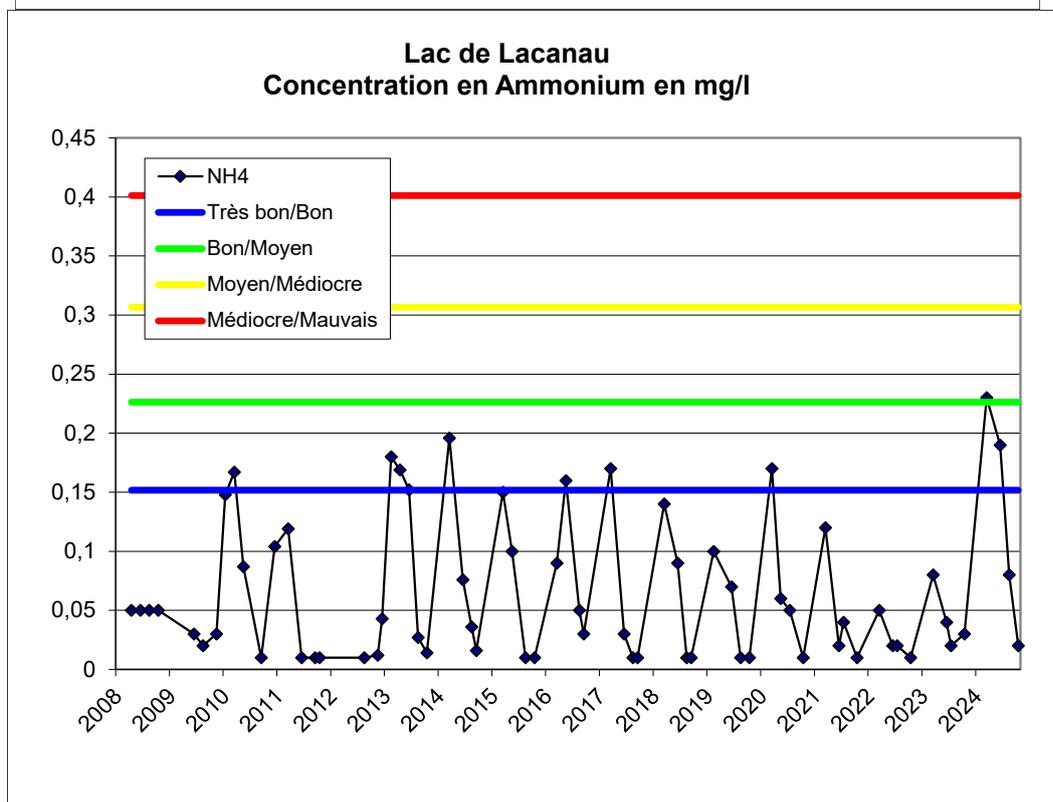
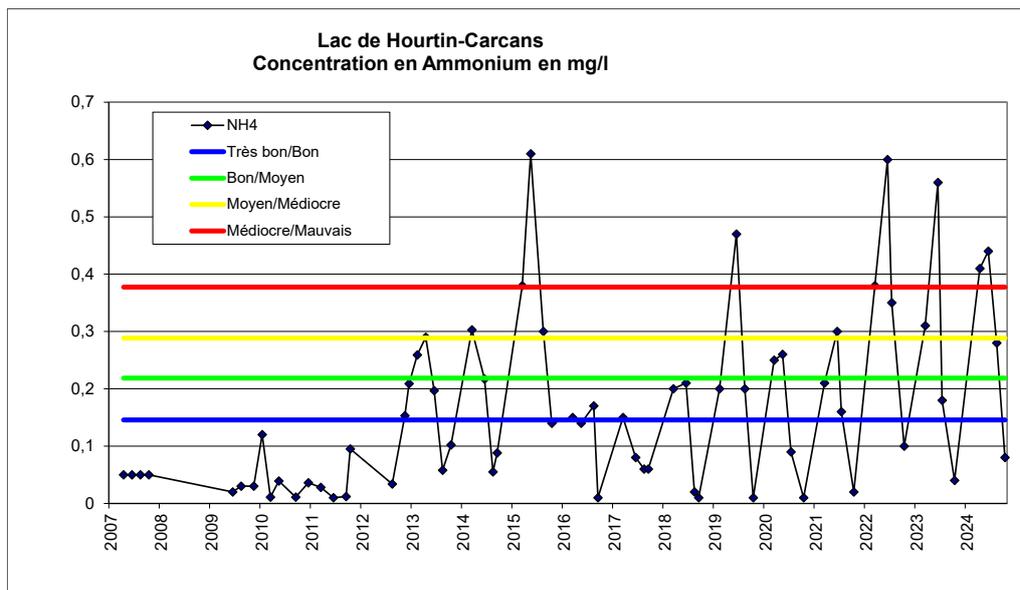
La transparence de l'eau indique une classe de qualité « très bonne » sur les deux lacs. Les valeurs se sont nettement améliorées depuis 2009 à Lacanau et 2012 à Hourtin-Carcans.

Concentration en Phosphore Total



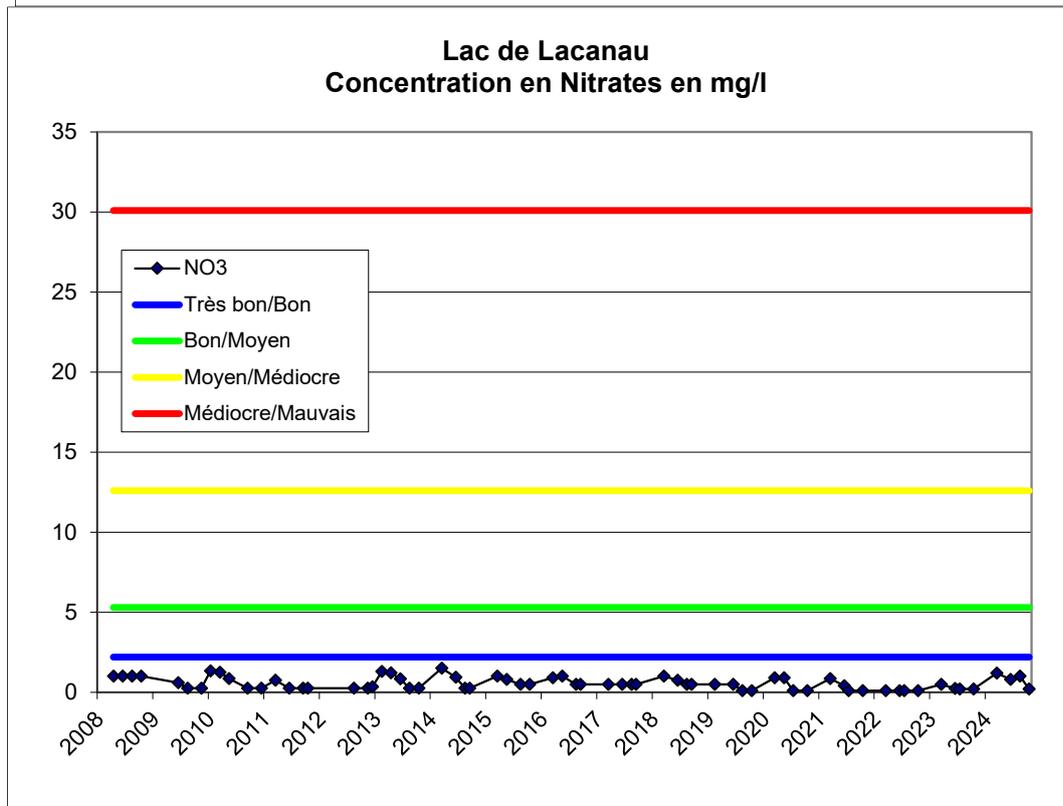
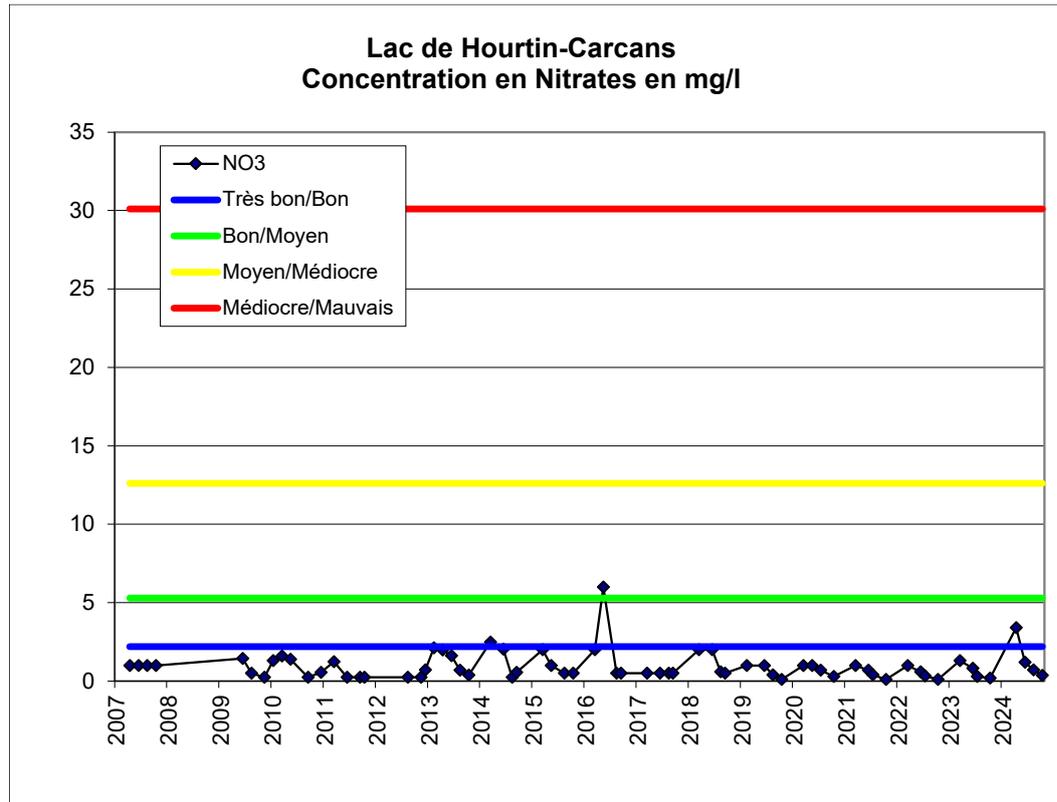
Les concentrations en Phosphore total montrent globalement des valeurs de « très bonne » qualité, souvent inférieures au seuil de détection de 0.01 mg/l. On note toutefois des concentrations légèrement plus élevées autour de 2023.

Concentration en Ammonium



Les concentrations en ammonium sont très fluctuantes au cours des saisons avec des pics atteints généralement en fin d'hiver, début du printemps. Des valeurs considérées comme moyennes à mauvaises sont régulièrement mesurées au printemps sur le lac de Hourtin-Carcans. Dans sa thèse, Damien Buquet précise que ce paramètre est essentiellement lié aux processus internes aux lacs avec le recyclage de la matière organique dans la colonne d'eau et dans les sédiments.

Concentration en Nitrates



Les concentrations en nitrates indiquent une qualité « bonne » à « très bonne » sur les deux lacs.

5. Etat des masses d'eau « Canal des étangs »

Le canal des étangs est une masse d'eau « cours d'eau artificiel » dont le suivi est réalisé mensuellement au niveau de la commune de Le Porge.

Cette masse d'eau est en « bon état chimique ».

L'état écologique est « bon » à « très bon » avec en particulier l'indicateur biologique sur les diatomées, IBD, identifié comme « très bon ».

Seuls les paramètres de l'oxygène et du Carbone organique dissous sont en moins bon état. Toutefois, ce cours d'eau artificiel est considéré comme « naturellement pauvre en oxygène et riche en matière organique ». Cette matière organique est essentiellement liée au bassin versant constitué en majorité de forêts et de zones humides.

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bilan de l'oxygène	Oxygène dissous									
	Taux de saturation en oxygène									
	Carbone organique									
	DBO5									
Nutriments	PO4									
	Phosphore Total									
	Ammonium									
	Nitrites									
	Nitrates									
Acidification	pH									
Température	Température									
Indice biologique	IBD									

6. Collaboration avec les exploitants agricoles, la Chambre d'Agriculture et le GRCETA



Dès le démarrage du suivi des nutriments en 2011, l'ensemble des exploitants agricole a été associé à la démarche et a participé aux prélèvements sur le terrain. Cette collaboration a permis dès 2012 de préparer avec la Chambre d'Agriculture, le GRCETA et les exploitants concernés un plan d'action sur les zones d'apports en nitrates.

Les travaux consistent à l'**amélioration continue des méthodes de fertilisation** (certification Criterre, Globalgap...) avec en particulier en 2021-2024, la formalisation du partenariat entre le GRCETA et le SIAEBVELG avec la signature d'une convention dans le cadre de l'appel à projets sur la restauration des zones humides de tête de bassin versant». Ainsi, des journées techniques sur la fertilisation ont été organisées par le GRCETA sur le bassin versant ainsi qu'une expertise et des essais techniques sur l'utilisation d'un nouvel engrais : le digestat issu des méthaniseurs agricoles.



Des solutions innovantes et complémentaires sont aussi étudiées et réalisées pour compléter les actions de réduction des pollutions diffuses à la source. Pour cela, la **construction des lagunages agricoles** sont prévues pour réduire encore les transferts résiduels de nutriments. Ces aménagements sont construits sur les recommandations du Groupe Technique Zones Tampons animé au niveau national par l'OFB et l'INRAE et du « Guide d'aide à l'implantation des zones tampons pour l'atténuation des transferts de contaminants d'origine agricole, février 2016 ».

De premiers travaux ont réalisés en 2012 pour favoriser la dénitrification dans les fossés agricoles en réduisant la vitesse d'écoulement des eaux. Après plusieurs années de tests sur cette méthode et un arrêté préfectoral autorisant les travaux, le projet d'aménagement sur le Domaine Saint-Jean a été mis en œuvre en 2016 par l'exploitant Agricole, Monsieur Jastszebski, sur deux sites, représentant près de 15 ha de zones humides tampons.



Des travaux complémentaires ont été réalisés en 2024 pour entretenir et gérer ces surfaces.



Travaux d'aménagement de lagunages tampons Domaine St-Jean - Hourtin

Trois exploitants agricoles en amont du bassin versant de la Caillava ont également lancé des études pour **agrandir à 140 ha les lagunages agricoles** avec un dimensionnement optimum calculé avec les Universitaires et le SIAEBVELG. Ce projet sera complémentaire de l'appel à projets « restauration des zones humides de tête de bassin versant ». **Ce projet a été présenté lors de la Commission Locale de l'Eau de septembre 2024 et a reçu un avis favorable à l'unanimité.** Ce projet fera l'objet d'une enquête publique en 2025.

Estimation des objectifs de réduction des nitrates

Lors des années pluvieuses de 2018 et 2020, les flux de N-NO₃ de la **Caillava** vers le lac de Carcans-Hourtin étaient de 69 et 67 t. Sur la base des taux de dénitrification actuel mesurés sur la ZHA et ZHD, 109 kg de N/ha/an, **150 ha de ZTHA** permettraient la dénitrification de l'ordre de 16 t de N par an, soit **25% des flux des années pluvieuses**. Ce taux peut probablement atteindre 50% au bout de quelques années, soit une trentaine de tonnes de N par an, en raison de l'accumulation de matière organique dans les ZTHA, ce qui favorise la dénitrification.

Carte du sous bassin versant et des lagunages (existantes et en projet)

Projet de lagunages agricoles financé par du solaire photovoltaïque

Système et aménagement

Créer des conditions anoxiques → Réduction du mécanisme de photosynthèse → Réduction des teneurs en oxygène → Augmentation de l'effet de dénitrification → **Dénitrification plus importante pour les Lacs médocains**

- Projet porté par un collectif d'exploitants agricoles
- Dimensionnement avec l'Université de Bordeaux
- Souhait d'utilisation régionale de l'énergie
- **Besoin d'un avis de principe avant d'engager les démarches d'études et les dossiers administratifs**

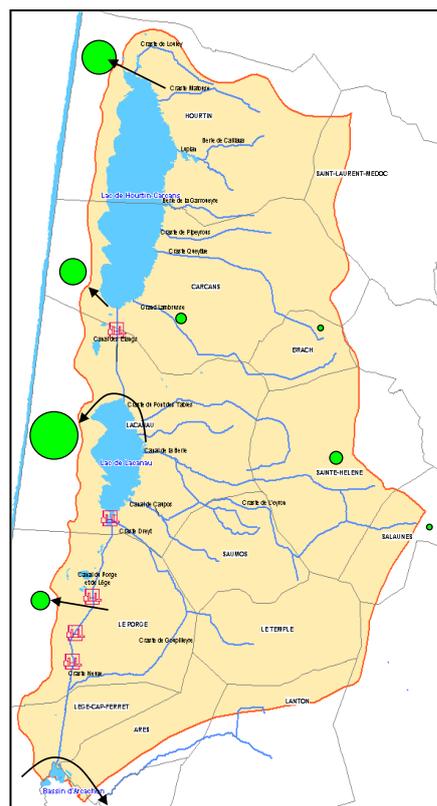
Comme tous les ans, l'ensemble des résultats des campagnes d'analyses sur les cours d'eau et les lacs ont fait l'objet le 6 décembre 2024 d'une réunion d'échanges entre les exploitants agricoles, leurs représentants, les universitaires et le SIAEBVELG. Elle a été suivie d'une visite des exploitations et d'un méthaniseur avec les membres de la CLE.

7. Travaux des collectivités

La carte ci-contre représente la localisation des stations d'épuration du bassin versant.

Pour les quatre plus importantes unités de traitement des eaux, le point de rejet a été positionné en dehors du bassin versant avec une infiltration dunaire pour éviter l'eutrophisation des lacs. La station d'épuration de Sainte-Hélène dispose quant à elle d'un dispositif spécifique pour le traitement du phosphore.

En 2024, toutes les stations d'épurations du bassin versant sont aux normes. Toutefois, suite aux fortes précipitations et aux inondations de l'automne-hiver 2023-2024, les réseaux d'assainissement ont sur certains secteurs été saturés et ont pu déborder vers le réseau hydrographique, vers les lacs et le Bassin d'Arcachon. Cette situation a conduit à de nombreuses réunions pour **préparer en 2024 un contrat territorial autour du Bassin d'Arcachon.**



Station d'épuration de Carcans

B. Les substances dangereuses et toxiques

1. Produits phytosanitaires

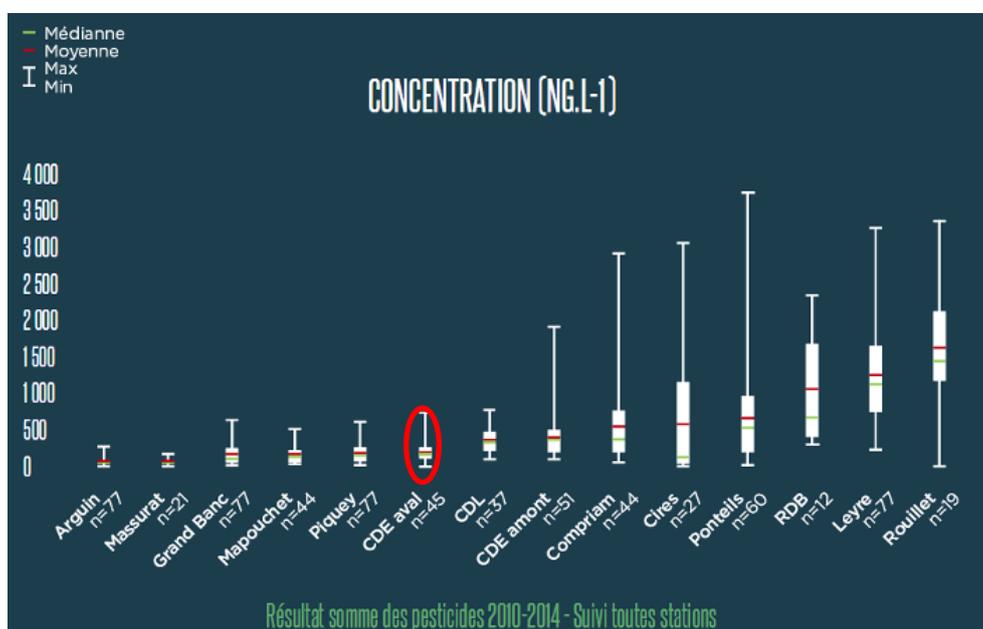


Le Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon a mis en place depuis 2010, le Réseau de suivis et d'expertises sur les Micropolluants, Macro-polluants et Micro-organismes dans les eaux du Bassin d'Arcachon et ses tributaires, REMPAP.



Le SIAEBVELG et le SAGE des Lacs Médocains sont partenaires de ce programme qui permet de mettre en œuvre les dispositions du SAGE concernant les produits phytosanitaires.

L'animateur du SAGE participe ainsi aux différentes actions de ce programme sous maîtrise d'ouvrage du SIBA : échanges avec la chargée de mission, participation aux réunions.



On peut noter que les concentrations en produits phytosanitaires dans le canal des étangs sont faibles. La moyenne observée est de l'ordre de 0.4 µg/l avec environ 100 molécules différentes recherchées. Toutes ces données sont disponibles sur le site internet du SIBA :

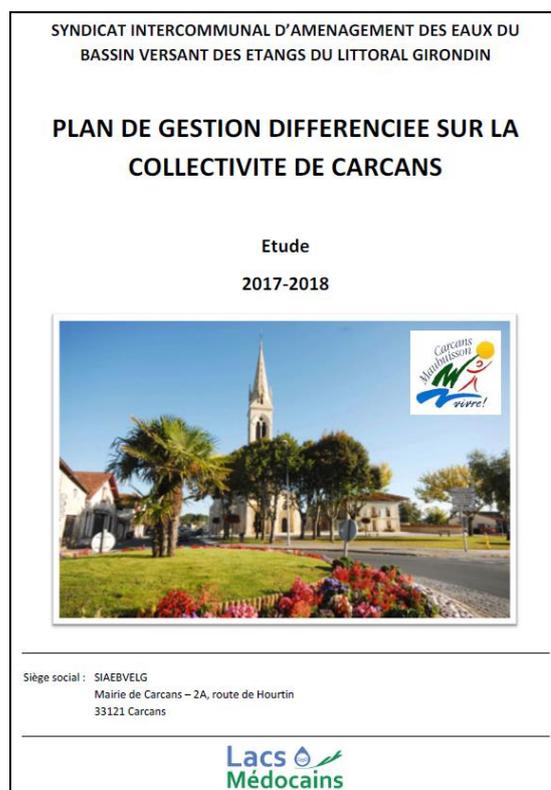
<https://www.siba-bassin-arcachon.fr/qualite-de-leau/>

2. Plan de gestion différenciée

Les plans de gestion différenciée ont été mis en place sur la période 2017/2018 pour les communes du SIAEBVELG. Plus exactement, ce sont 8 communes qui ont été accompagnées dans la rédaction d'un plan de gestion différenciée : **Carcans ; Lacanau ; Le Porge ; Sainte-Hélène ; Salaunes ; Brach ; Le Temple ; Saumos.**

Les trois communes du bassin d'Arcachon (**Lège, Arès et Lanton**) ont été accompagnées par le Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon. La commune de **Saint-Laurent** avait été accompagnée par le Syndicat Mixte de Bassin Versant du Centre Médoc Gargouilh en 2016/2017 et la commune **d'Hourtin** avait été suivie par Habitat Santé Environnement en 2016.

Ces plans de gestion ont permis de préserver la qualité de l'eau et de réorganiser les modes d'entretien des espaces communaux.



3. Programmes de recherches sur le mercure

Les Services de l'Etat et l'ARS ont été alertés en janvier 2012 de la contamination des poissons (sandres) par le mercure. Après l'avis de l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire, ANSES, la Fédération de Pêche sous le contrôle de la DDTM a effectué des prélèvements sur l'ensemble des lacs aquitains. Il s'agissait d'analyser le mercure dans les différentes espèces de poissons.

Suite aux résultats sur les lacs médocains, le Préfet a pris le 04/07/2013 un Arrêté Préfectoral d'interdiction de consommation des sandres. Cet arrêté a fait l'objet d'une communication par les Services de l'Etat et des communes concernées.

Il faut rappeler que des prélèvements d'eau et de sédiments ont été effectués par la DDTM :

- les teneurs en mercure dans l'eau sont inférieures aux seuils de détection, la baignade et les activités nautiques ne sont donc pas impactées,
- les teneurs en mercure dans les sédiments sont inférieures aux niveaux de référence « S1 de l'arrêté ministériel ».

Il n'y a donc pas de causalité identifiée entre les activités humaines et le mercure.

Des programmes de recherche ont alors été préparés et engagés afin de mieux comprendre le phénomène :

- **Echantillonnage dans les sédiments** à l'occasion de la thèse sur les lacs médocains, Université de Bordeaux, Laboratoire EPOC. Les résultats des analyses confirment que les **teneurs en mercure dans les sédiments sont faibles**, inférieures aux niveaux de référence « S1 de l'arrêté ministériel » et sont **similaires dans tous les lacs aquitains**. Pour comprendre la problématique du mercure dans les poissons, une hypothèse est avancée en lien avec les concentrations en sulfates dans le lac de Carcans-Hourtin. Ces sulfates favorisent la méthylation du mercure et leur introduction dans la chaîne alimentaire.



- o Finalisation en 2020 du programme de recherches à l'échelle de l'Aquitaine appelé **CLACQ, Contamination Polymétallique des Lacs Aquitains et Impacts Humains**. Une exposition a été préparée pour présenter les résultats de ces recherches. La coordination de ce projet a été assurée par le Dr Régine Maury-Brachet de l'Université de Bordeaux et concerne les chercheurs de l'Université de Bordeaux, de l'Université de Pau, l'IRSTEA,... Les résultats sur les poissons confirment la particularité du lac de Carcans-Hourtin et montrent que le problème est lié à un effet indirect lié à des concentrations particulières en sulfates dans ce lac.

DU MERCURE DANS LES LACS AQUITAINS?
CONTAMINATION POLYMETALLIQUE DES LACS AQUITAINS ET IMPACTS HUMAINS (C. Joubert)

QUELQUES CLÉS POUR COMPRENDRE LES MÉCANISMES DE CONTAMINATION PAR LE MERCURE

QUEL EST ALORS LE FACTEUR RESPONSABLE DES CONCENTRATIONS ANORMALEMENT ÉLEVÉES DE MERCURE ?

CONCLUSION DE L'ÉTUDE

- o Une étude spécifique sur **l'origine des sulfates** a été engagée depuis 2017 avec le laboratoire EPOC de l'Université de Bordeaux du fait du lien identifié avec la problématique du mercure. Ces sulfates proviennent de l'amont du bassin versant du lac de Hourtin-Carcans. Les recherches se poursuivent et semblent identifier une origine naturelle liée à des concentrations importantes en sulfates dans les eaux des nappes de ce secteur.

EPOC **Lacs Médocains** **université de BORDEAUX**

LE SULFATE DANS LE LAC ET LE BASSIN VERSANT DE CARCANS-HOURTIN
(Lien avec la problématique du mercure)

Carcans-Hourtin

Pierre ANSCHUTZ, Axel CANREDON, Léna ROSSI, Aurélie LANOUX, Céline CHARBONNIER

Equipe ECOBIOC, laboratoire EPOC, Université de Bordeaux

Avec la participation de Frédéric Hoffmann (EPOC, Univ. Bordeaux Montaigne)

2019

C. La qualité des eaux de baignade

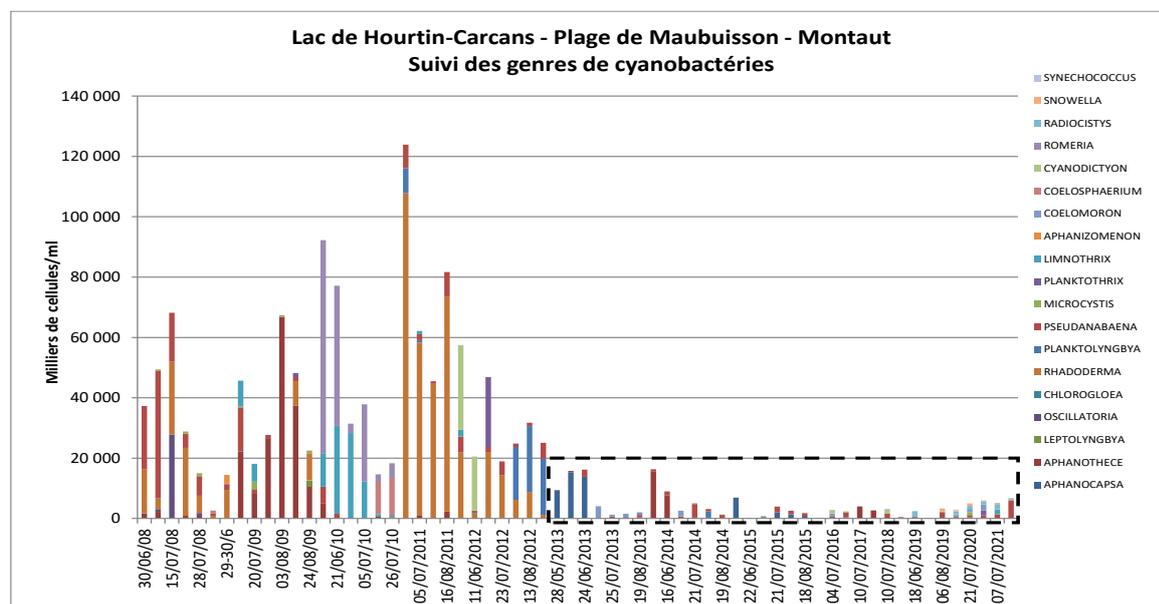
1. Suivi estival des baignades

Le SAGE des Lacs Médocains prévoit plusieurs dispositions concernant la qualité des eaux de baignade, avec en particulier le suivi des données de bactériologie et de cyanobactéries. Ceci se traduit par des contacts réguliers avec l'ARS sur les analyses réalisées sur les zones de baignades.

		CLASSE DE QUALITE DES BAIGNADES																																	
Commune	Point de prélèvement	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Hourtin	La Jette	B	A	A	B	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	Exc	Exc										
Hourtin	Piqueyrot									B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Exc											
Carcans	Bombannes	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	Exc											
Carcans	Maubuisson	B	B	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	Exc											
Carcans	Concorde - Montaut	A	B	B	B	B	B	A	B	B	A	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	B	A	Exc											
Lacanau	Le Moutchic	B	B	B	A	A	C	B	B	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Exc											
Lacanau	La Grande Escourre								B	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Exc											
Lège-Cap-Ferret	Clauvey	A	A	A	A	B	A	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Exc											

Directive 76/160/CEE	■ Eaux de bonne qualité	Directive 2006/7/CE	■ Excellent
	■ Eau de qualité moyenne	à partir de 2013	■ Bon
	■ Eau pouvant être momentanément polluée		■ Suffisant
	■ Eau de mauvaise qualité (fréquemment polluée)		■ Insuffisant

L'ensemble des plages a eu une eau de **qualité « excellente » en 2024** ceci en référence à la Directive Européenne sur la baignade.



Concernant les **cyanobactéries**, l'été 2024 a été marqué par **de faibles développements** et ceci depuis 2013. Les protocoles de suivis ont toutefois été modifié en 2022 au niveau national avec un suivi des biovolumes de cyanobactéries toxigènes en remplacement du dénombrement de ces mêmes cellules ce qui ne permet pas une comparaison avec les années précédentes. Les biovolumes maximums observés ont été de 0.407 mm³/l sachant que le dispositif national prévoit une recherche de toxines à partir de 1.000 mm³/l.

2. Profils de vulnérabilité des plages

Les profils de vulnérabilité des plages correspondent à des « plans de gestion » pour préserver la qualité des eaux de baignade. Ces documents pour les plages lacustres ont été réalisés en 2011 avec une maîtrise d'ouvrage de la Communauté de Communes des Lacs Médocains pour les lacs et du SIBA pour le Bassin d'Arcachon. Aucune modification n'a été apportée en 2023 sur les emplacements des zones de baignades.

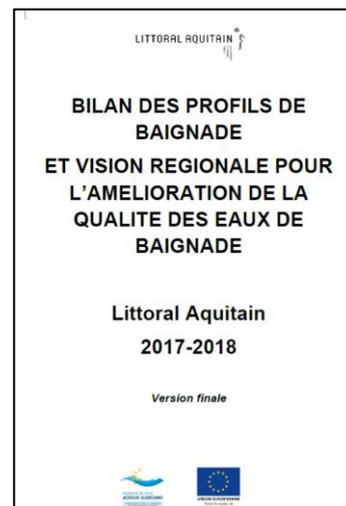
En 2018-2019, le GIP Littoral a finalisé un bilan des profils de baignade. Dans les conclusions de ce rapport, il est indiqué :

« La qualité des eaux de baignade sur le littoral girondin étant excellente sur la plupart des sites (dont les Lacs Médocains), les profils de ces baignades ne nécessitent pas d'être complétés et actualisés. Il faut cependant rester vigilant sur le maintien de cette excellente qualité. En cas de dégradation de la qualité des eaux de baignade d'un site, une actualisation et un complément du profil seront nécessaires.

Cela concerne surtout les Lacs Médocains et le Bassin d'Arcachon, dont les problèmes sanitaires de pollutions bactériologiques, de cyanobactéries, et de développement de plantes aquatiques envahissantes pourraient s'accroître dans les années qui viennent, avec la hausse de la fréquentation sur ces territoires (proximité avec la métropole Bordelaise) et les conséquences des changements climatiques (températures élevées et périodes de sécheresse importantes, augmentation de la fréquence de situations extrêmes comme des épisodes pluvieux intenses, risque accru d'eutrophisation, baisse des débits des cours d'eau et donc dégradation de la qualité de l'eau par manque de dilution, etc.). La qualité de l'eau est l'une des problématiques majeures identifiées dans le Plan d'Adaptation au Changement Climatique du Bassin Adour-Garonne. »

Pour le SAGE des Lacs Médocains les priorités restent donc sur les dispositions :

- poursuivre les équipements en sanitaires publics et informer et sensibiliser le public à la propreté sanitaire des baignades pour éviter l'auto-contamination des plages ;
- privilégier un renouvellement important des eaux et être pertinent dans le choix géographique de nouvelles baignades (zones profondes) ;
- encadrer le développement des balades à cheval à proximité des zones de baignade (action en cours de réalisation à Hourtin Port).
- Poursuivre les actions de limitation des apports en azote et phosphore pour éviter les développements de cyanobactéries.



D. La qualité des eaux conchylicoles

Le SAGE des Lacs Médocains prévoit plusieurs dispositions concernant la qualité du Bassin d'Arcachon en particulier pour préserver les activités conchylicoles.

Fin 2020, la profession ostréicole alerte la Préfète de Nouvelle-Aquitaine sur les désordres successifs ressentis par la filière suite aux fortes pluies du printemps. Constat amplifié en février 2021 où, pour la première fois sur le Bassin, la commercialisation des huîtres et des palourdes est interdite en raison de Toxi Infections Alimentaires Collectives (TIAC), liées à la présence de norovirus dans les eaux du Bassin d'Arcachon.

La Préfète de Nouvelle-Aquitaine organise alors en mai 2021 une réunion d'échanges entre tous les acteurs du territoire pour partager la nécessité d'établir un **profil de vulnérabilité des eaux conchylicoles**, susceptible de conduire à un programme d'actions. A l'issue de cette rencontre, elle missionne le SIBA (saisine du 1er juillet 2021) pour porter cette démarche en collaboration avec ses services et ceux des institutions concernées, avec pour objectif une opérationnalité au deuxième semestre 2022.

La démarche s'organisa autour du SIBA avec :

- un comité de pilotage composé de la DDTM 33, de la DDPP, du CDPNEM, du CRCAA, d'Ifremer, du CAPENA, du PNMB et de l'Agence de l'eau Adour-Garonne,
- des rencontres bilatérales avec les parties prenantes,
- et enfin, une réunion rassemblant les institutions compétentes et maîtres d'ouvrage potentiels, qui s'est tenue le 21 juin 2022 pour compléter le diagnostic et partager une première version du programme d'actions.



Les documents produits résultent ainsi d'une riche collaboration entre l'ensemble des parties prenantes de la qualité des eaux douces et marines à l'échelle du bassin versant du Bassin d'Arcachon. Dans le diagnostic de ces documents, le canal des étangs n'apparaît pas comme un secteur prioritaire pour améliorer la qualité des eaux conchylicoles.

E. Le contrat territorial Fleuve et côtiers du bassin d'Arcachon

Pendant l'automne-hiver 2023-2024, les fortes pluies ont dégradé la qualité des eaux conchylicoles du fait de débordements de réseaux d'assainissement saturés par l'intrusion d'eaux claires parasites. Cette situation a conduit à la **fermeture de la commercialisation des huîtres en fin d'année**.

Pour répondre encore plus rapidement à cette problématique, le Préfet de Gironde et le Président du Comité de Bassin ont sollicité les collectivités des bassins versants du Bassin d'Arcachon pour accélérer les investissements sur l'assainissement, la gestion des eaux pluviales et des milieux aquatiques. Le syndicat des Lacs Médocains a participé à cette démarche pour construire un contrat territorial en 2024.

- Réunions en préfecture, en sous-Préfecture d'Arcachon et au Conseil Régional : 15 janvier, 7 février, 23 février
- Réunions avec l'Agence de l'eau, les services de l'Etat, la Région, le Département et le SIBA : 4 avril, 17 mai, 6 juin, 3 juillet, 4 septembre, 29 octobre, 29 novembre,
- Réunions sur le territoire des Lacs Médocains : 21 mars en comité syndical avec l'Agence de l'Eau et le Sous-Préfet, 25 et 26 avril avec les communes et l'Agence de l'Eau, 5 juin et 13 septembre avec la CLE du SAGE, 10 décembre en comité syndical.
- Présentation du contrat territorial : 13 décembre



Etablis sur la base d'un diagnostic territorial intégrant les perspectives climatiques et socio-économiques, les principaux enjeux du territoire concerné par le contrat sont :

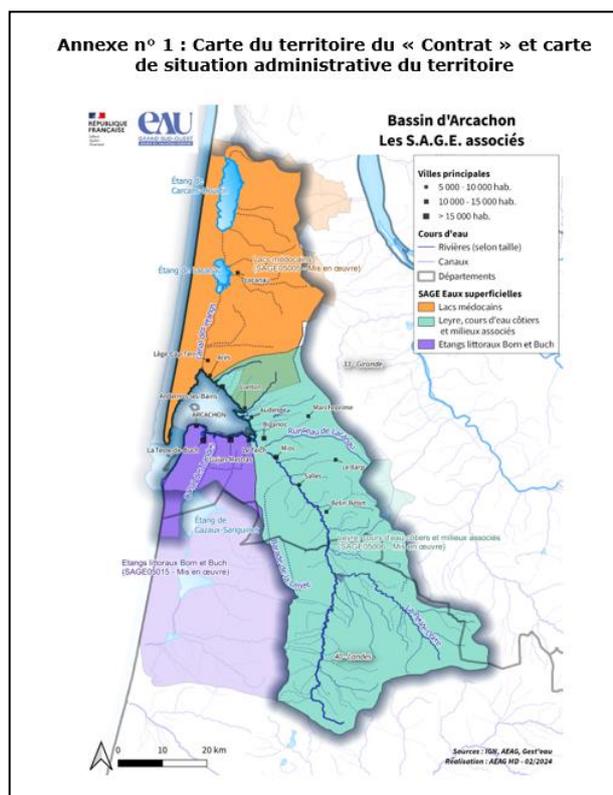
- L'atteinte des objectifs du bon état des masses d'eau prévu par la Directive Cadre européenne sur l'Eau ;
- Le maintien d'une bonne qualité chimique, bactériologique et virale sur les principaux cours d'eau dont l'exutoire est le bassin d'Arcachon, afin de préserver les milieux aquatiques et les activités de baignade, de conchyliculture et de pêche
- La régulation du régime des eaux à forte variabilité saisonnière affectant en période de crues ou de sécheresse les milieux aquatiques, les activités économiques forestières et agricoles ainsi que les zones urbanisées (inondations, saturation des réseaux, stress hydrique de la végétation, îlots de chaleur...).
- La préservation des fonctionnalités des milieux naturels à l'échelle des bassins versants et en particulier des zones humides, des cours d'eau et de leur biodiversité associée ;
- La mise en œuvre d'une gestion et d'une gouvernance cohérente sur l'ensemble des bassins versants.

Le « Contrat » a ainsi pour ambition dans une perspective d'adaptation au changement climatique :

- D'atteindre et de maintenir le bon état des masses eaux ;
- De préserver les usages et les milieux naturels ;
- D'anticiper et, dans la mesure du possible, de limiter les impacts du changement climatique. Il s'agit de préparer le territoire du contrat au changement climatique, à faire évoluer les pratiques pour rendre le territoire plus résilient et moins vulnérable ;

Ce « Contrat », intervient à l'échelle du territoire des bassins versants du bassin d'Arcachon sur une durée de six ans, dont le bassin versant des Lacs Médocains, en s'appuyant, au regard des enjeux issus du diagnostic territorial, sur les objectifs stratégiques suivants :

- La réduction des pressions polluantes pour préserver la qualité des eaux des milieux récepteurs et des usages ;
- La maîtrise des flux des eaux de ruissellement vers l'aval ;
- La connaissance du territoire pour mieux anticiper, animer, coordonner, partager et valoriser les actions opérationnelles à mettre ou mises en œuvre.



Concrètement pour atteindre les objectifs stratégiques sur le court et moyen termes, il conviendra de mettre en œuvre et de mesurer l'avancement des objectifs opérationnels suivants :

- Réduire les apports de polluants de toute nature vers le bassin d'Arcachon ;
- Maîtriser l'écoulement et la qualité des eaux pluviales urbaines ;
- Réduire les émissions de micropolluants et de microplastiques ;
- Réduire les apports de macrodéchets dans les milieux continentaux et littoraux ;
- Restaurer et préserver les fonctions physiques et écologiques des cours d'eau et des zones humides pour mieux réguler les flux hydrauliques ;
- Améliorer la connaissance des territoires en prenant en compte les évolutions du changement climatique pour mieux anticiper les actions et leur évaluation ;
- Planifier et coordonner les actions inscrites sur la durée du contrat ;
- Valoriser et communiquer sur l'ensemble des actions.

III. Enjeu « Gestion quantitative »

Chaque début de mois, les informations permettant la gestion des niveaux d'eau sur le bassin versant des Lacs Médocains sont diffusées à près de 150 personnes et structures représentant les élus, les professionnels, les usagers, les Services de l'Etat et les organismes de recherches. Ces informations sont également disponibles sur le site internet : www.lacsmedocains.fr

Ces informations comprennent :

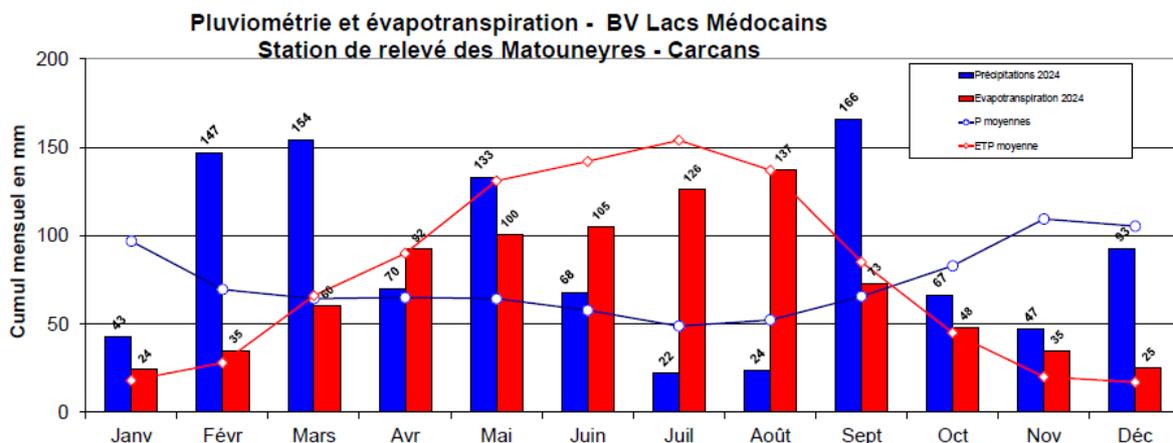
- les précipitations et l'évapotranspiration potentielle
- les niveaux de la nappe de surface
- le débit des cours d'eau
- les niveaux d'eau des lacs de Hourtin-Carcans et de Lacanau



A. Suivi des précipitations et de l'évaporation

En 2024, les précipitations à Carcans, site des Matouneyres, ont été de **1 031 mm** soit une année globalement pluvieuse. Il faut rappeler la période de **l'automne-hiver 2023-2024 a été particulièrement pluvieuse avec 1 020 mm en 6 mois.**

L'évaporation annuelle a été estimée à **860 mm** pour une moyenne interannuelle de 933 mm.



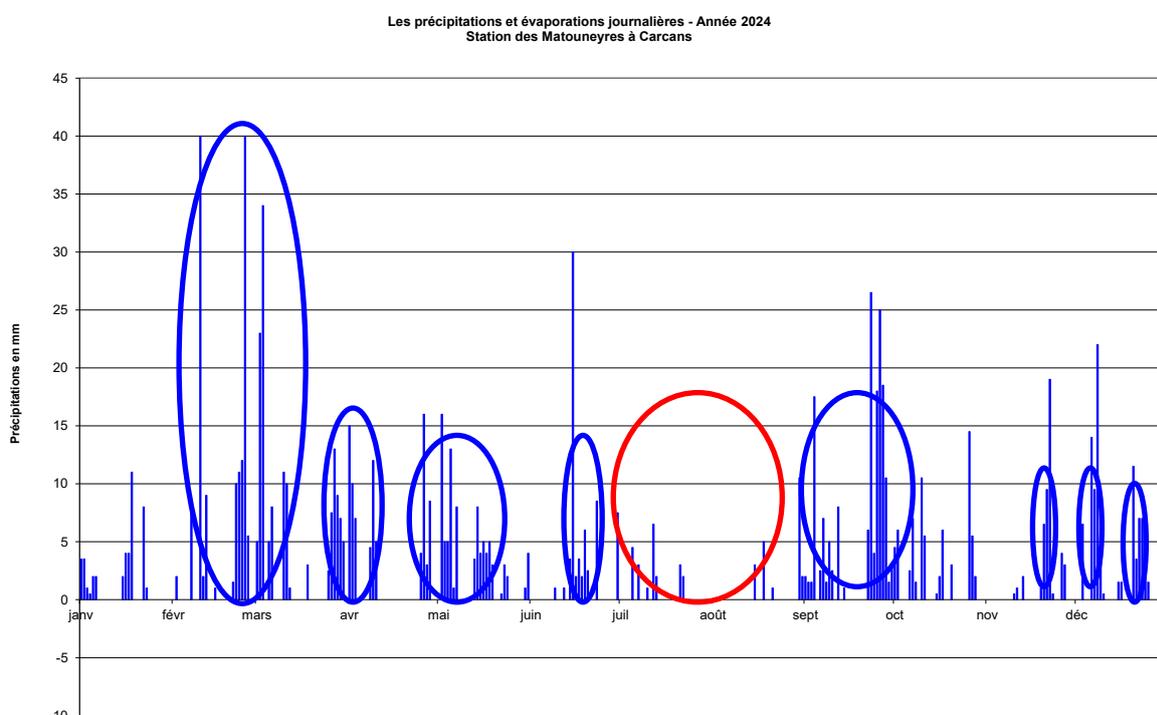
La première partie de l'année a été particulièrement pluvieuses jusqu'au mois de juin. La période sèche estivale a été courte avec la reprise de précipitation importante dès le mois de septembre. Les pluies de l'automne ont par contre été inférieures aux moyennes.

L'hiver 2023-2024 a été pluvieux avec 343 mm de pluies sur cette période pour une moyenne à 230 mm **avec des pluies intenses fin février début mars, environ 200 mm en 10 jours.**

Le printemps a été pluvieux avec 270 mm de pluies enregistrées pour une moyenne à 187 mm.

L'été 2023 a d'abord été sec en juillet et août puis très pluvieux en septembre, avec un bilan de 211 mm de pluies sur la saison estivale, pour une moyenne à 167 mm.

L'automne a été la saison la moins pluvieuse avec 205 mm pour une moyenne automnale de 298 mm.



***Hiver et printemps pluvieux
particulièrement entre mi-février
et mi-mars***

***Juillet et
août
secs***

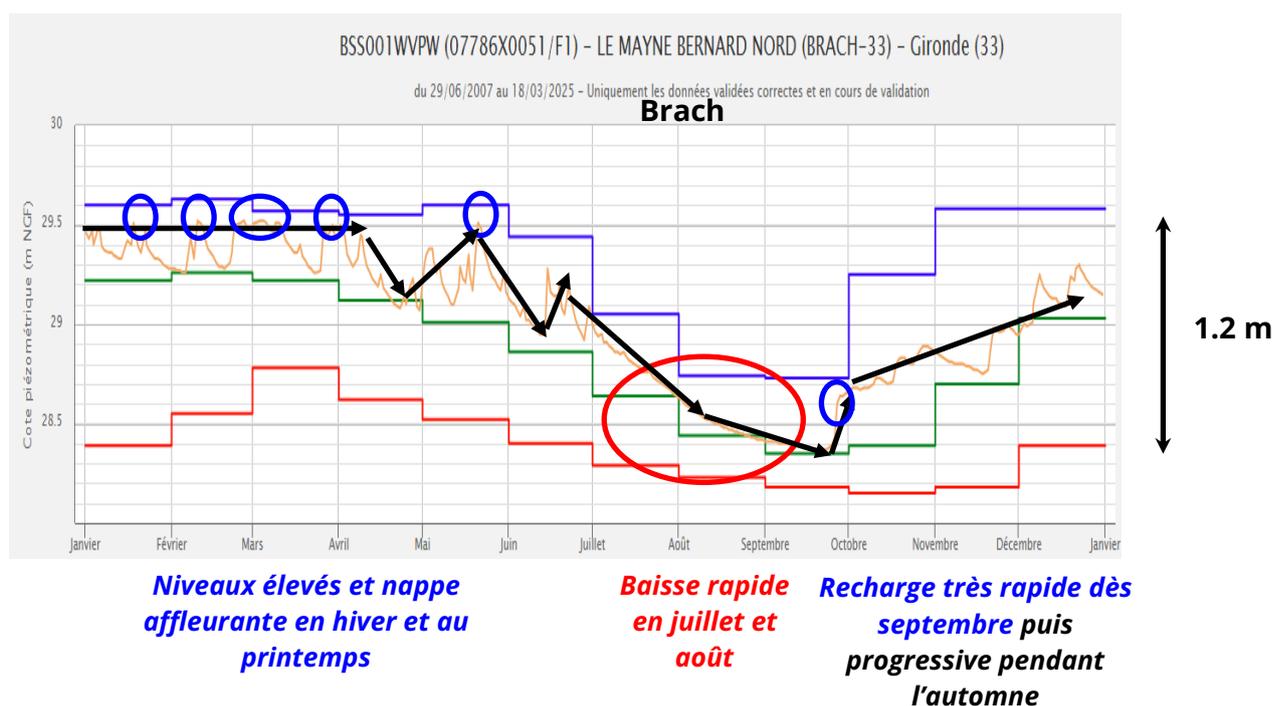
***Septembre très pluvieux
puis automne
modérément pluvieux***

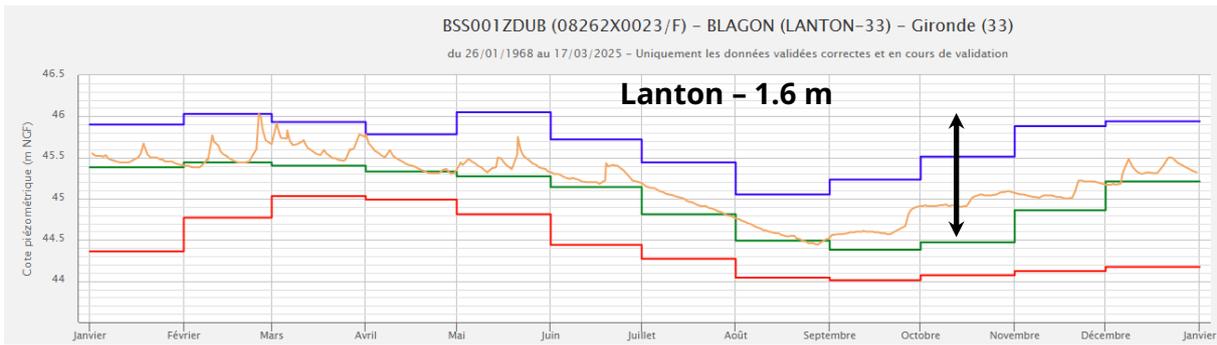
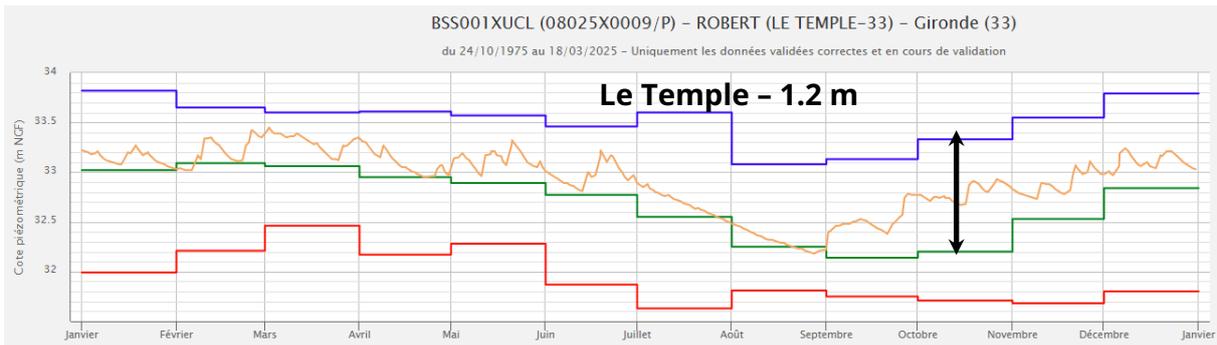
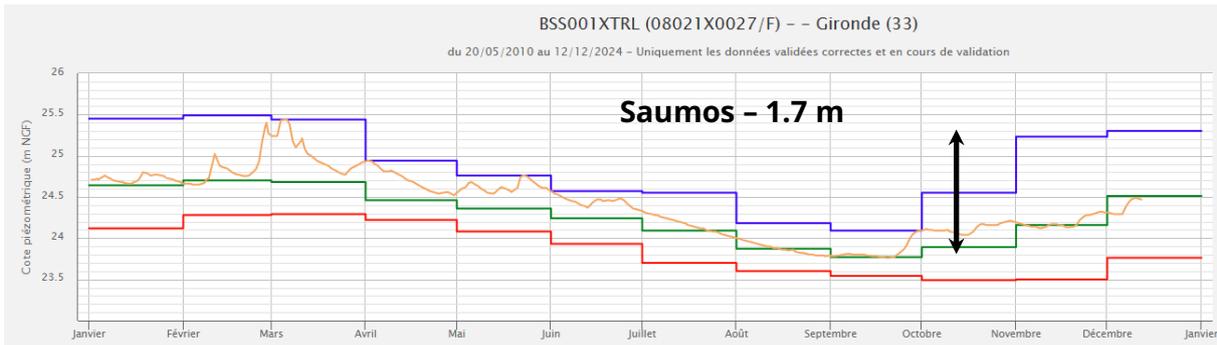
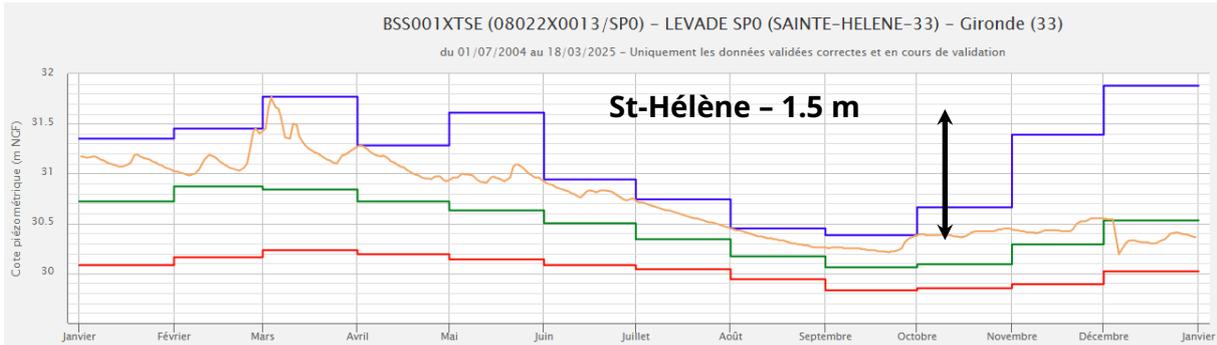
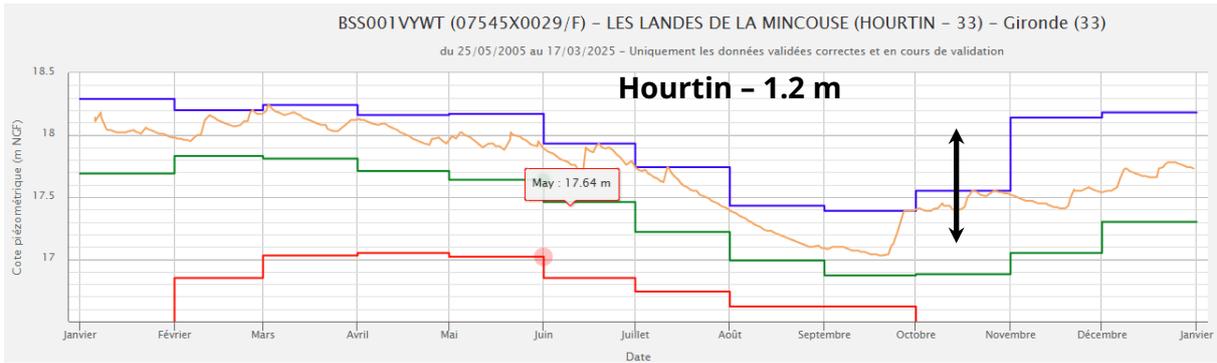
B. Suivi de la nappe des sables du plio-quaternaire

1. Le réseau ADES

Les suivis du niveau de la nappe des sables sont disponibles sur le site internet ADES avec 7 piézomètres présents sur le bassin versant des Lacs Médocains. Les graphiques sont présentés sur les pages suivantes. Les évolutions de la nappe au cours de l'année 2024 sont sensiblement identiques sur tout le territoire :

- En 2024, **le niveau de la nappe a varié d'environ 1.2 m** avec des maximums de janvier à juin et un minimum fin septembre.
- Après une fin d'année 2023 très pluvieuse, la nappe est restée très haute pendant tout l'hiver et le printemps avec des périodes de nappe affleurante après chaque pic de précipitations.
- La période sèche de juillet et août a favorisé une baisse très rapide du niveau de la nappe.
- Les pluies intenses à partir du 18 octobre ont provoqué la recharge de la nappe en une dizaine de jours. La nappe est ensuite restée affleurante et à son maximum jusqu'à la fin de l'année du fait des pluies continues.





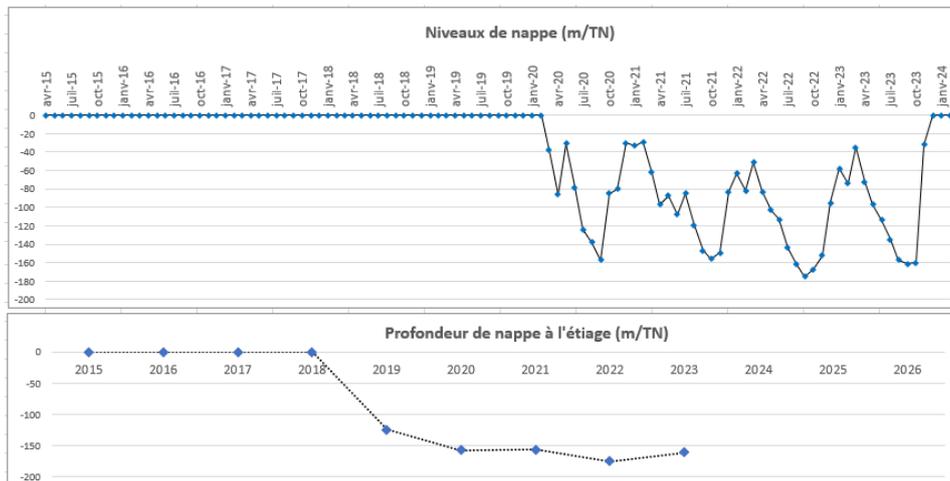
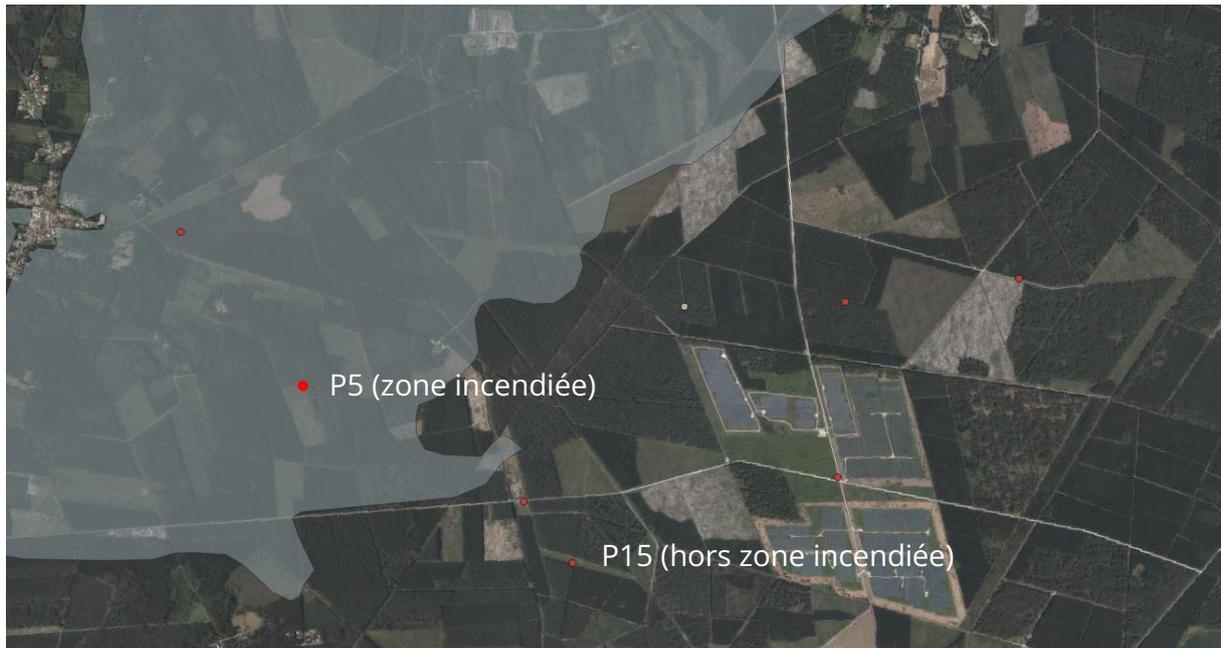
2. Le suivi des DFCI et de l'AMAF

Depuis 2015, l'ASA de DFCI de Saumos, Présidée par M. Peragallo, suit l'évolution du niveau de la nappe des sables sur une dizaine de puits et forage. Cette démarche a été étendue aux communes de Sainte-Hélène, Lacanau, Le Temple et le Porge par les ASA de DFCI et l'association AMAF. Ainsi plus d'une trentaine de points de suivi de la nappe sont relevés chaque milieu de mois et permettent de suivre son évolution.

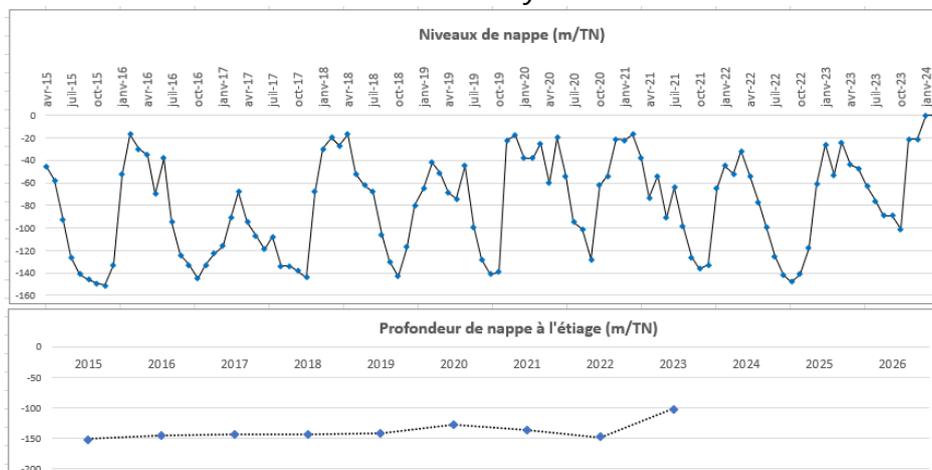


Localisation des points d'eau suivis depuis 2015

Les suivis réalisés par l'AMAF depuis 2015 sont pour partie menés sur les zones qui ont été incendiées en 2022 sur Saumos et Ste Hélène. Les suivis ont permis de mettre en évidence un effet important de l'incendie et de l'absence de pins sur les niveaux de la nappe. Dans les zones incendiées et sans végétation, la nappe à l'été 2023 était à -1 m par rapport au terrain tandis que pour les sites hors zones incendiées, celle-ci était plutôt à -1.5 m. Cette différence de 50 cm a été majeure dans la remise en eau du système des pluies d'octobre 2023 où on a pu voir une réponse très rapide des milieux aquatiques en aval des zones incendiées.



SAUM P15 - Puy Bacot

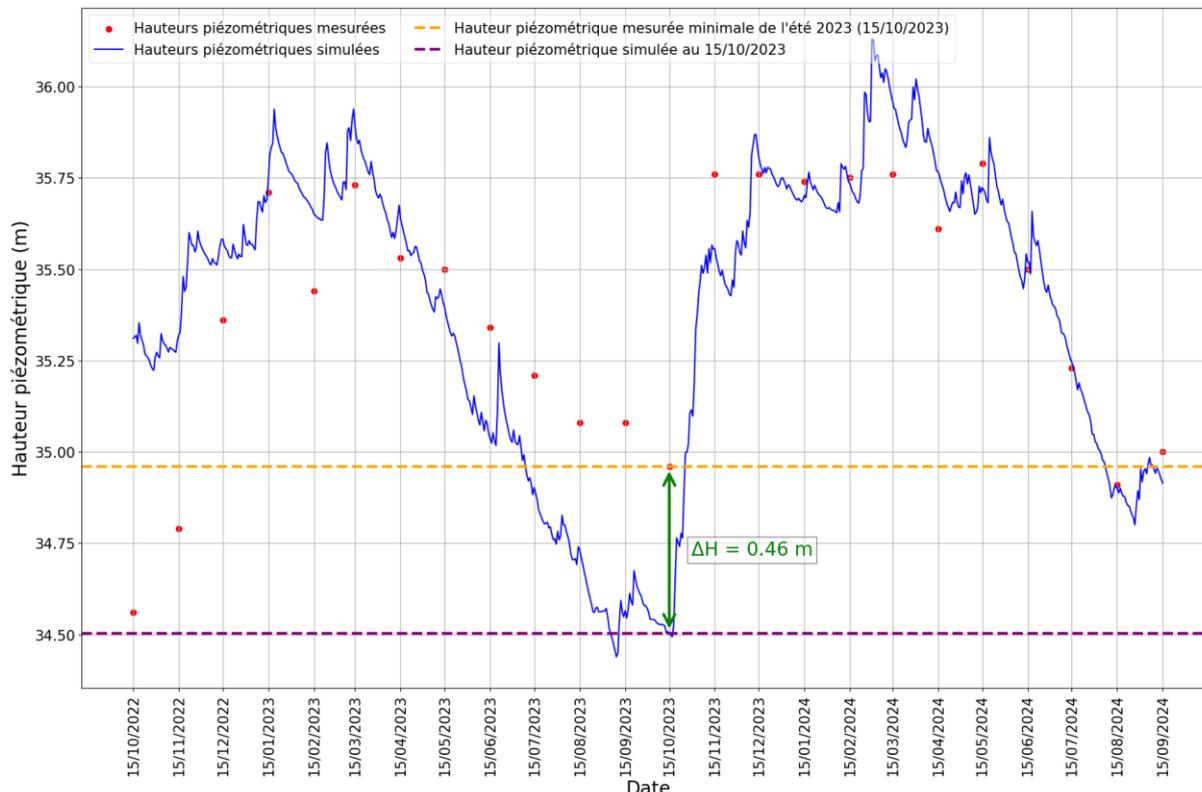


SAUM P5 - Pierrot

Ces données mensuelles de niveaux de nappe ont été relevées depuis 2015 sur des ouvrages proches des parcelles forestières incendiées, fournissant un état initial propice à la **comparaison du bilan hydrique avant et après l'incendie**. Ces données, fournies par l'AMAF, ont été la base d'un projet étudiant proposé par le SIAEBVELG et encadré par l'ENSEGID de décembre 2024 à mars 2025.

Un modèle de série temporelle (PASTAS) a été développé et configuré sur les données initiales, et les données météorologiques des années 2023 et 2024 ont ensuite été intégrées à ce modèle pour simuler le comportement des parcelles forestières en l'absence d'incendie. La comparaison avec les données réelles observées après le feu permet ainsi de **quantifier le changement associé à l'absence de plantation**.

Les résultats ont montré un écart de hauteur de nappe d'environ 46 cm entre les données simulées et observées, ce qui correspond à une lame d'eau non consommée par les pins de l'ordre de 69 à 138 mm, particulièrement près du cœur de l'incendie (P5bis). Cet écart est interprété comme la quantité d'eau que la végétation, et en majeure partie les pins, aurait mobilisé dans des conditions non-perturbées pour subvenir aux besoins évapotranspiratoires estivaux. En outre, à proximité d'une craste incisée (P6), cet écart a atteint 37 cm, correspondant à une lame d'eau non consommée de 55 à 111 mm, soulignant l'effet drainant de la craste de l'Eyron. Enfin, à mesure que l'on s'éloigne de l'épicentre du feu (P36), la variation du niveau de la nappe devient plus faible, avec une lame d'eau non consommée d'environ 40 à 81 mm, indiquant une mortalité plus faible des plantations et du sous-bois.



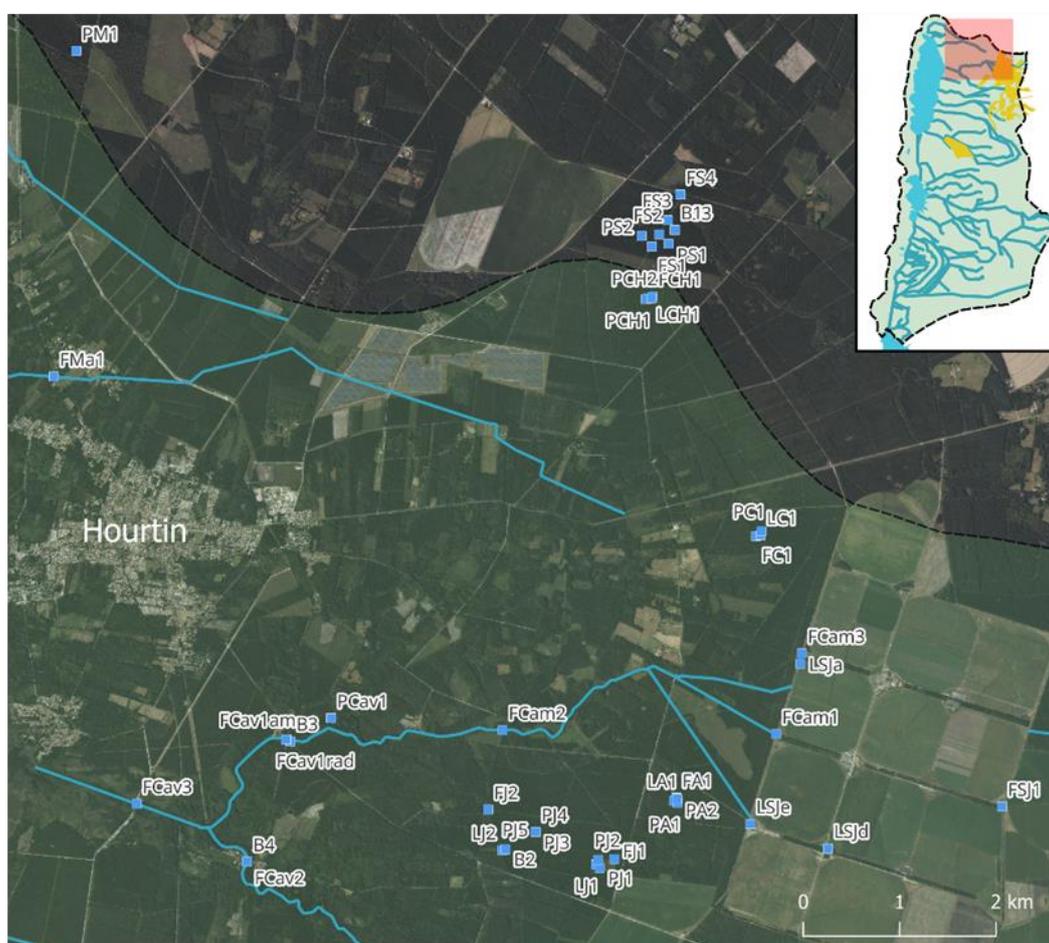
Hauteurs piézométriques simulées et mesurées au droit du piézomètre P5bis au cœur de l'incendie

Ces travaux ont également révélé une demande évapotranspiratoire significative du sous-bois, avec une répartition de 55 % pour la Molinie et 45 % pour les pins. Une hypothèse pourrait être que la Molinie mobilise l'eau sans engendrer d'évaporation vers l'atmosphère, et la rend ainsi accessible pour les pins ensuite.

Une comparaison a été envisagée avec les coupes rases afin d'évaluer si les effets étaient similaires. Bien que les coupes rases entraînent également une légère réhausse du niveau de nappe et une baisse de l'évapotranspiration, l'inertie de ces deux formes de dépeuplement s'avère incomparable. En effet, **l'incendie a dévasté 3000 ha en seulement 2 jours, tandis qu'une coupe rase exploite environ 10 ha en 3 semaines.** Contrairement à un incendie, une coupe rase laisse les souches en place, ce qui permet aux racines de continuer à exercer une certaine activité contrairement aux pins incendiés.

3. Le suivi du SIAEBVELG sur quelques sites pilotes

Début 2022, le sous-bassin versant de la Caillava situé sur la commune d'Hourtin a été équipé d'un ensemble de 49 sondes de pression de la marque HOBO et DIVER réparties stratégiquement afin de mieux comprendre les dynamiques hydrologiques locales. D'amont en aval, ces sondes permettent de suivre la nappe depuis les plaines agricoles de têtes de bassin-versant jusqu'aux marais bordant le lac, en passant par les fossés de limite agricole, les drains forestiers, les lagunes forestières ainsi que la Berle de la Caillava. Ce sont ainsi 10 secteurs qui ont été instrumentés : Landes de Sescousse, lagune de Capet Haout, lagune de Cindraout, Domaine agricole Saint Jean, lagune d'Argue, landes du Jolles, une parcelle forestière attenante à la craste Moure, la Craste Matouse, amont et aval de la Berle de la Caillava ainsi qu'une parcelle forestière attenante. **Les différents sites instrumentés mettent en évidence la diversité des contextes hydrologiques rencontrés, notamment les zones forestières, l'influence des plaines agricoles et l'impact des grandes crastes incisées.**



Plan de localisation du réseau de suivi du sous bassin-versant de la Caillava

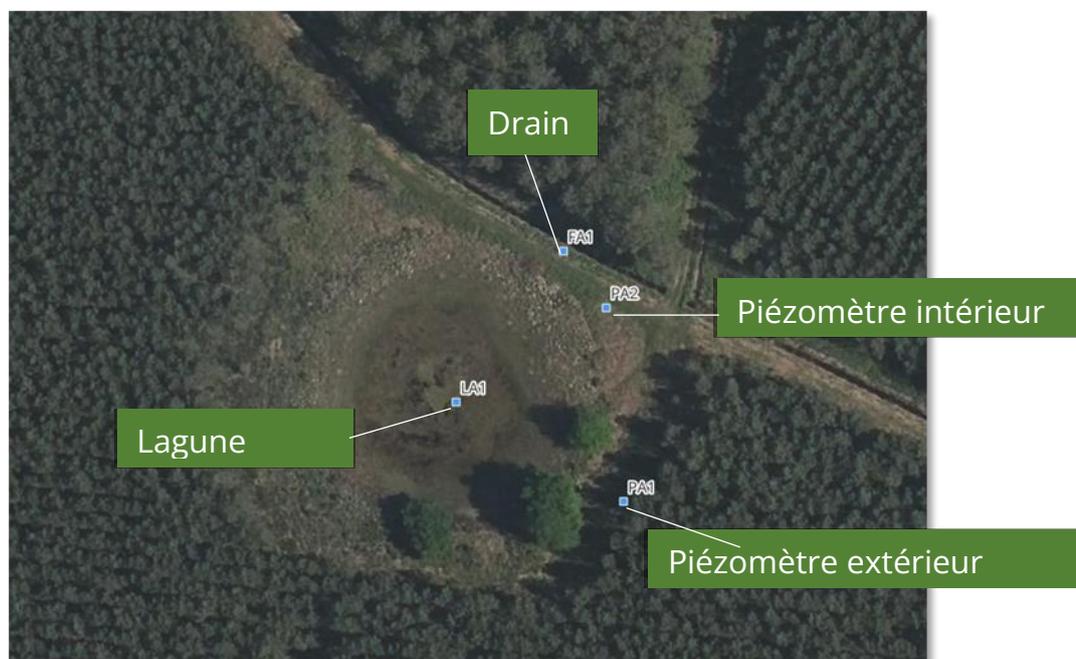
Différents types d'ouvrages ont été installés pour suivre les niveaux d'eau dans les lagunes forestières, les crastes et les drains ainsi que dans la nappe Plioquaternaire. Les tubes installés dans les crastes et fossés permettent de suivre les écoulements de surface, une composante essentielle pour comprendre la réponse du bassin versant aux

épisodes de précipitation et notamment évaluer la dynamique de drainage en période de hautes eaux. Les piézomètres en nappe complètent cette observation en permettant l'étude des variations de la nappe phréatique, fournissant ainsi des données sur la recharge souterraine et les fluctuations saisonnières.



Types d'ouvrages mis en place

Cinq lagunes forestières ont été équipées d'une sonde au cœur de la lagune, une sonde dans le drain le plus proche, et de deux piézomètres avec, dans la mesure du possible, un premier ouvrage « intérieur » entre le drain et la lagune et le second « extérieur » hors influence du drain (cf. figure).



Exemple d'une lagune suivie, la lagune d'Argue

L'installation de ces 49 points de mesure, ainsi que leur instrumentation (programmation des sondes, mise en place et lancement), a nécessité 30 journées de

travail complètes. Au total, on estime que deux cent jours ont été nécessaires à l'installation du réseau de suivi, à son nivellement, sa maintenance, ainsi qu'au traitement et à l'analyse des données.

Un script Python a été développé spécialement afin d'automatiser et d'optimiser les différentes étapes du traitement des données. Le script peut gérer une large quantité de données hydrogéologiques. De plus, il offre la possibilité d'adapter les paramètres selon les spécificités des projets et de l'évolution des données, ce qui en fait un outil précieux pour l'analyse dynamique des ressources en eau. Cependant, bien que ce script représente un gain de temps considérable, sa prise en main demande un certain apprentissage. La maîtrise du langage Python est nécessaire, non seulement pour l'utiliser efficacement, mais aussi pour être en mesure de diagnostiquer et de corriger d'éventuelles anomalies.

Réseau de suivi des niveaux d'eau en lagunes, drain et nappe dans le sous-bassin versant de la Caillava à Hourtin

Appel à projet 2021-2024 de l'Entente pour l'Eau

« Restauration de zones humides de têtes de bassins-versants »

L'analyse de ces données sur les sondes de suivi fait l'objet d'un rapport spécifique annexé, produit par le SIAEBVELG. Quelques éléments clés sont présentés ci-dessous.

Les résultats du réseau de suivi mettent en évidence que la **typologie des sols, la géométrie du réseau de drainage et les conditions climatiques** conditionnent fortement le fonctionnement hydrologique du bassin versant de la Caillava.

Le sol sableux, avec une porosité moyenne estimée à 30 %, présente une capacité de stockage d'eau élevée, mais une perméabilité modérée ($\sim 10^{-5}$ m/s), ce qui induit une montée rapide des niveaux d'eau en période de recharge, suivie d'un ressuyage lent. Ce comportement rend les **milieux sensibles à la fois à l'engorgement en hiver et au déficit hydrique en été**, en particulier dans les contextes sur-drainés.

Effet de la géométrie du réseau de drainage

La géométrie du réseau de drainage influence directement les dynamiques locales. Les données recueillies mettent en lumière le rôle prépondérant de la **densité du réseau de drainage** en période de hautes eaux. Plus un drain est proche d'un point donné, plus l'évacuation de l'eau excédentaire est rapide. À l'inverse, les cœurs de parcelle, éloignés des drains, conservent une humidité plus durable, en raison de la perméabilité modérée des sols qui freine naturellement l'écoulement de l'eau.

La **profondeur des drains**, en revanche, n'influence pas la vitesse d'évacuation en période de hautes eaux. Elle détermine essentiellement la **côte minimale que peut atteindre la nappe en période d'étiage**, agissant comme un niveau de drainage passif. Ainsi, un drain profond abaisse durablement la nappe, ce qui peut compromettre les réserves hydriques disponibles en saison sèche pour les nappes, les zones humides et les végétations associées.

Dans une optique de gestion équilibrée entre évacuation des excès d'eau en hiver et **préservation des ressources en eau pour l'étiage**, le scénario le plus efficace semble reposer sur un **réseau de drainage dense et peu profond**. Des drains espacés d'environ 100 mètres et limités à une **profondeur de 40 cm** permettent de répondre à ces deux objectifs : évacuer les surplus hivernaux tout en conservant une nappe accessible et fonctionnelle pour les écosystèmes en période sèche.

Effet de l'incision des crastes principales

Les **crastes incisées**, résultat d'aménagements anciens, ont un **effet drainant marqué**, qui abaisse le niveau de la nappe, réduit l'humidité des sols et compromet la fonctionnalité des zones humides. L'analyse comparative entre contextes classiques et incisés révèle un rabattement accentué de la nappe en contexte incisé, avec un écart altimétrique important entre le terrain naturel et la nappe, atteignant parfois plus de 2 m. Ce phénomène limite l'accessibilité de la nappe aux racines des peuplements forestiers et affecte leur croissance, comme observé dans les placettes de suivi sylvicole.

Impacts du sur-drainage et de l'incision

Ces conditions modifient également le **régime des débits vers l'aval**. En contexte incisé, la capacité de dissipation latérale des crues est réduite, entraînant une concentration rapide des flux dans le lit du cours d'eau et favorisant des **crues brutales**. Les mesures réalisées au niveau des crastes et drains illustrent une forte réactivité du réseau au moindre épisode pluvieux.

La fonctionnalité des zones humides, qu'il s'agisse de lagunes forestières ou de zones humides alluviales, est affectée par cette dynamique. **Leur rôle tampon est affaibli par le drainage**, qui limite leur capacité à stocker l'eau en période de hautes eaux et compromet leur recharge en période sèche. Ce déséquilibre hydrologique peut entraîner à moyen terme un assèchement de ces milieux, une perte de biodiversité et une réduction des services écosystémiques (autoépuration, stockage de nutriments, refuge pour la faune).

Sur le plan qualitatif, la vitesse de circulation de l'eau accentuée par l'incision ne permet pas aux processus biogéochimiques de se développer pleinement. Cela se traduit par une **dégradation de la qualité de l'eau**, une augmentation de la turbidité et un transfert plus rapide des polluants agricoles vers les zones aval.

Restaurer un fonctionnement plus naturel des milieux, en limitant l'incision et le drainage excessif, est essentiel pour redonner de la résilience aux écosystèmes, préserver les usages et mieux faire face aux effets du changement climatique.

Les suivis mis en place ont permis d'objectiver des observations empiriques et de mieux comprendre les interactions entre nappe, lagunes et réseau hydrographique. Ils offrent désormais une base solide pour orienter la gestion du territoire face aux enjeux climatiques, notamment dans la recherche d'un équilibre entre préservation des milieux humides, performance sylvicole et gestion quantitative de l'eau.

Eléments clés :



Conséquences sur la forêt

En période de hautes eaux, l'eau s'accumule rapidement dans les sols peu perméables, engendrant :

- Engorgement des sols, asphyxie racinaire, chablis et sols difficilement praticables (DFCI, exploitation)
- Risques accrus lors d'événements concomitants (tempêtes, fortes pluies)

En période de basses eaux, l'incision et le sur-drainage provoquent :

- Stress hydrique précoce et prolongé, d'autant plus à proximité de crastes incisées
- Vulnérabilité accrue des arbres (maladies, insectes, affaiblissement physiologique)



Débits vers l'aval

Le drainage excessif favorise l'accélération des flux et l'incision, tous deux mènent à :

- Une réduction des réserves d'eau mobilisables en période sèche
- Flux plus rapides vers l'aval, avec des pics de débit accentués après les précipitations
- Risques accrus d'inondations en aval



Zones humides

L'incision entraîne une **déconnexion du lit mineur** avec ses annexes hydrauliques :

- Réduction de la recharge en eau des zones humides, assèchement progressif
- Perte de biodiversité et de fonctionnalités écologiques (épuration, régulation, soutien d'étiage)

Le drainage profond abaisse durablement la nappe :

- Assèchement des sols et dégradation du rôle tampon des zones humides sur le long terme

Les **zones humides impactées** incluent les lagunes forestières, les zones alluviales de bord de cours d'eau et les marais de bord de lac.



Lagunes forestières

Les lagunes jouent un **double rôle tampon** : **Accumulation** lors des crues et **restitution lente** permettant le soutien à l'étiage.

La proximité de drains altère ce fonctionnement :

Génère un risque de dessèchement excessif ou de vidange trop rapide

- Compromet les services rendus : filtration, stockage du carbone, habitat, etc

Le marnage saisonnier est naturel et dépendant des conditions météorologiques, il convient donc de limiter l'effet supplémentaire du drainage pour préserver les fonctions écologiques.



Qualité d'eau

L'accélération des flux empêche les **processus de filtration naturels** :

- Augmentation de la turbidité
- Erosion accentuée
- Moindre capacité d'auto-épuration par les zones humides
- Transport rapide des polluants (nitrates, phosphates, pesticides) vers l'aval et vers les lacs



Biodiversité

La perte d'humidité et la déconnexion hydrologique dégradent les habitats :

- Moins d'eau → moins d'habitats fonctionnels pour la faune et la flore aquatiques.
- Modification des conditions physico-chimiques → écosystèmes fragilisés.
- La végétation aquatique peine à s'installer durablement → perte de diversité.

C. Suivi des débits des cours d'eau

4. Débits de la Matouse à Hourtin

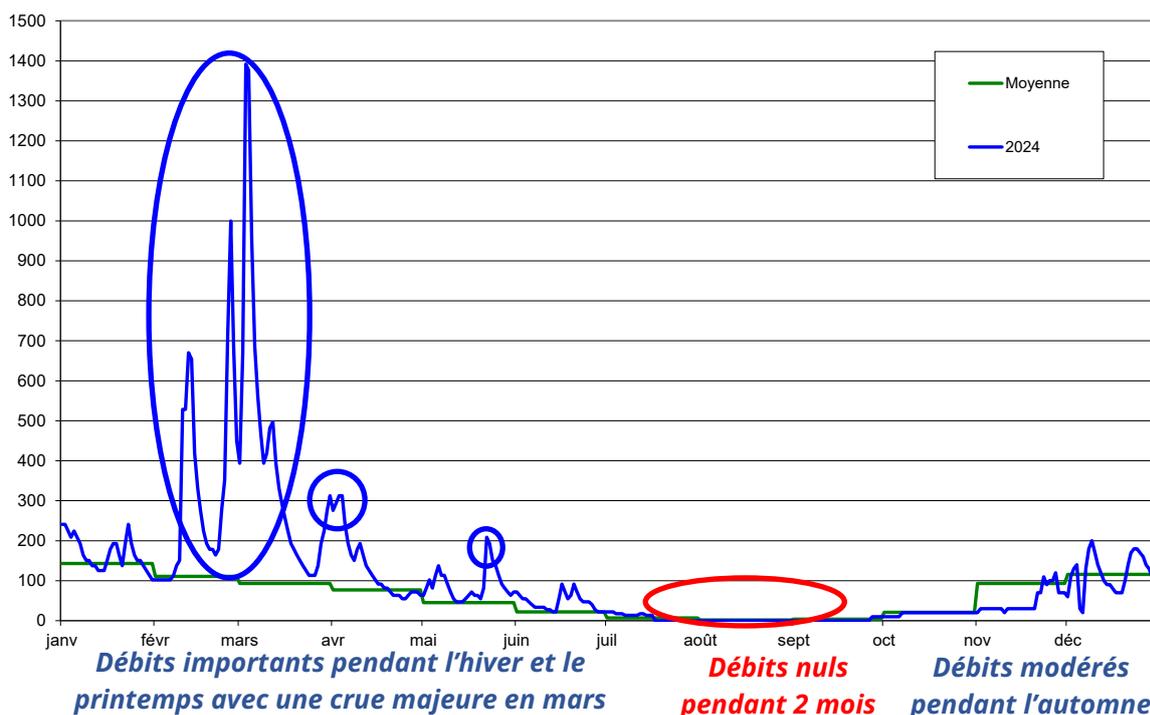
LA MATOUSE à HOURTIN [NORD]

code station : S1205110 producteur : DREAL Aquitaine
bassin versant : 17 km² e-mail : hydrometrie.dreal-aquitaine@developpement-durable.gouv.fr

Le bassin versant des Lacs Médocains ne disposait que d'une unique station de mesure des débits en continu. Les débits de la Matouse à Hourtin étaient ainsi suivis quotidiennement depuis 1990 par la DREAL Aquitaine. Suite à un accident routier intervenu en août 2014, cette station a été détruite. De façon, à poursuivre les suivis sur cette station, celle-ci a été équipée d'un capteur de niveau d'eau fin 2014 par l'Université de Bordeaux puis par le SIAEBVELG et plus récemment par Bordeaux Métropole. On peut noter les éléments suivants en 2024 :

- **L'année a été marquée par des débits importants** avec un débit moyen annuel de 110 l/s, alors que la moyenne est de 61 l/s.
- Pendant **l'hiver et le printemps les débits sont restés nettement supérieurs à la moyenne**. Les pluies de fin février et début mars ont provoqué une **crue majeure qui a duré près d'un mois** avec un pic début mars qui correspond à l'échelle d'une journée à une crue de retour supérieur à 20 ans. Pendant cette crue, les débits entrants dans les lacs étaient supérieures aux capacités d'écoulement du canal des étangs.
- **La période d'assec** a duré 2 mois ce qui est court pour ce cours d'eau ou l'assec est en moyenne de 4 à 5 mois.
- La reprise des écoulements a été précoce puisqu'elle est intervenu fin septembre. Les débits sont toutefois restés modérés tout l'automne.

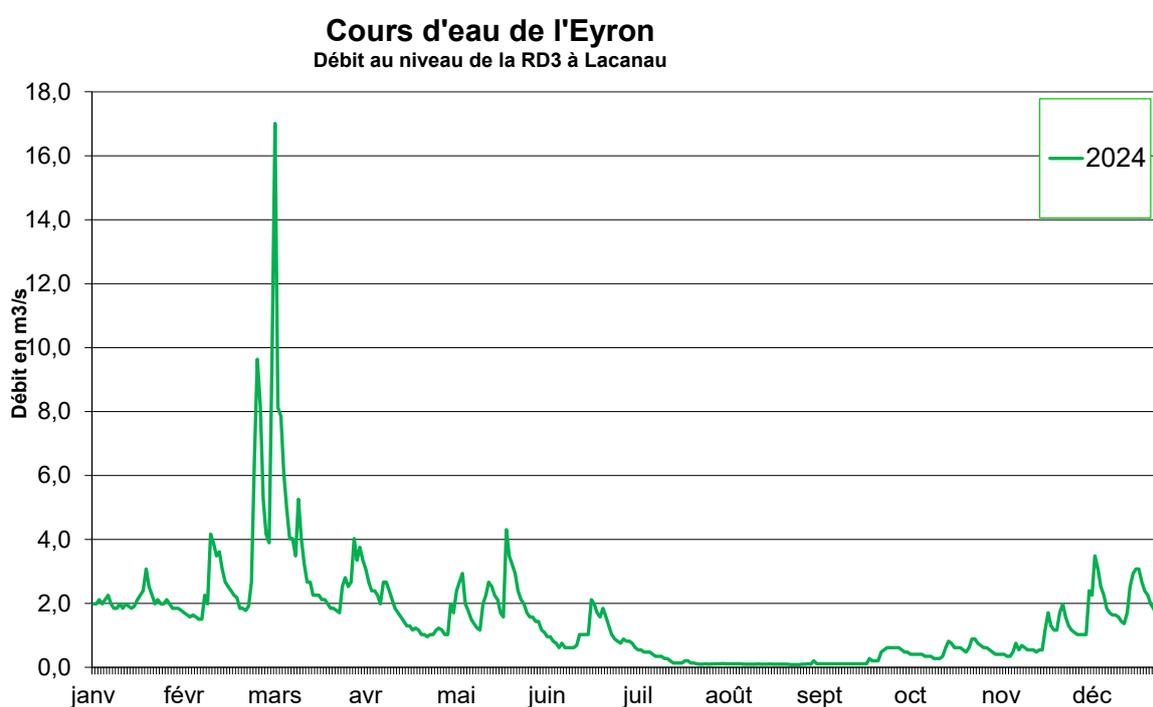
Débits de la Matouse à Hourtin
en litres par seconde



5. Suivi des débits sur l'Eyron à Lacanau

Les débits des cours d'eau du bassin versant du lac de Lacanau sont connus pour être plus importants que ceux du lac de Hourtin-Carcans. Il a ainsi été proposé de suivre un de ces cours d'eau, l'Eyron. Une échelle limnimétrique a ainsi été installée sur le pont de la RD3 à Lacanau et est relevée quotidiennement. Une courbe de tarage a pu être proposée sur ce site par Bordeaux Métropole dans le cadre du suivi du projet de champ captant.

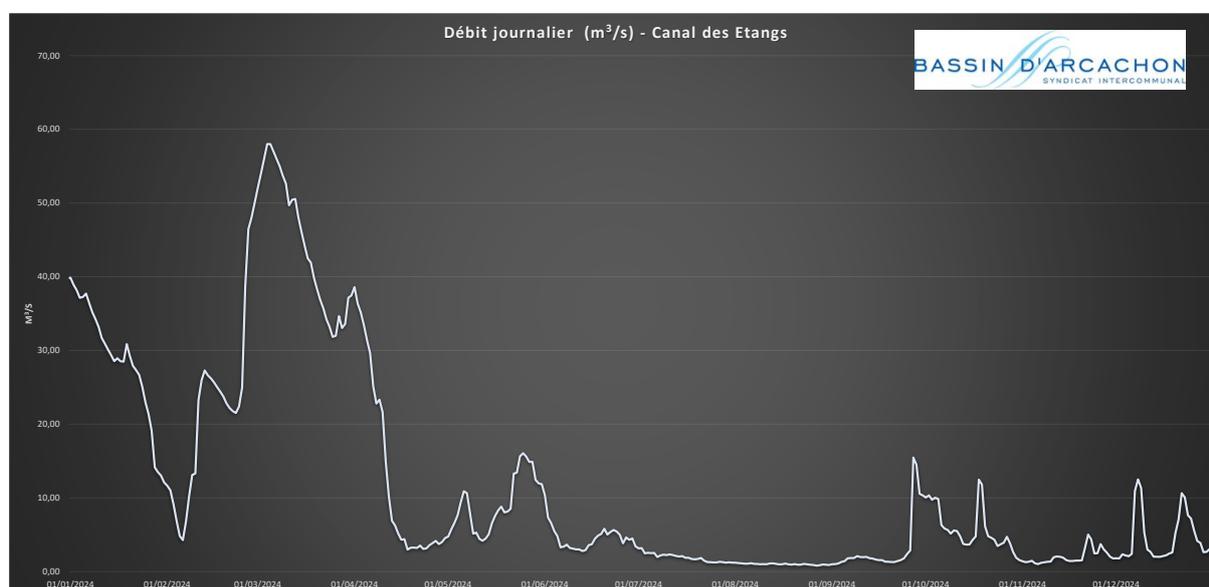
Les débits de l'Eyron suivent globalement la même évolution que sur la Matouse à Hourtin avec toutefois l'absence d'assec estival. On note également la crue majeure de début mars 2024 qui provoqua l'inondation du bourg de Saumos.



6. Suivi des débits sur le Canal des étangs à Lège

Le Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon, SIBA a installé en 2022 une station de suivi des hauteurs d'eau sur le canal juste en amont de son exutoire dans le Bassin d'Arcachon. Une courbe de tarage a également pu être réalisée permettant d'évaluer les débits à l'aval du bassin versant ce qui représente des informations particulièrement intéressantes.

Les relevés montrent que les débits varient de façon similaire à ceux de la Matouse et de l'Eyron. A l'échelle de l'année, **les débits sont importants avec un total en 2024 de 370 millions de m³** pour une moyenne annuelle évaluée dans les années 1960 – 1980 par la DREAL à 195 millions de m³. Le débit minimal d'étiage est noté à 0.8 m³/s et le débit maximum à 58 m³/s en mars.



Il est intéressant de noter que les pics de crues sur le canal à Lège sont nettement atténué par rapport à ceux observés sur les crastes qui alimentent les lacs et le canal des étangs. Ceci est lié au rôle tampon des lacs et leurs zones humides.

Pendant les trois **crues de l'automne hiver 2023-2024**, de novembre à mars, le flux d'eau vers le Bassin d'Arcachon a été estimé à plus de **500 millions de m³ d'eau**, soit 10 fois le volume total du lac de Lacanau.

C. Niveau d'eau sur les lacs et gestion des écluses

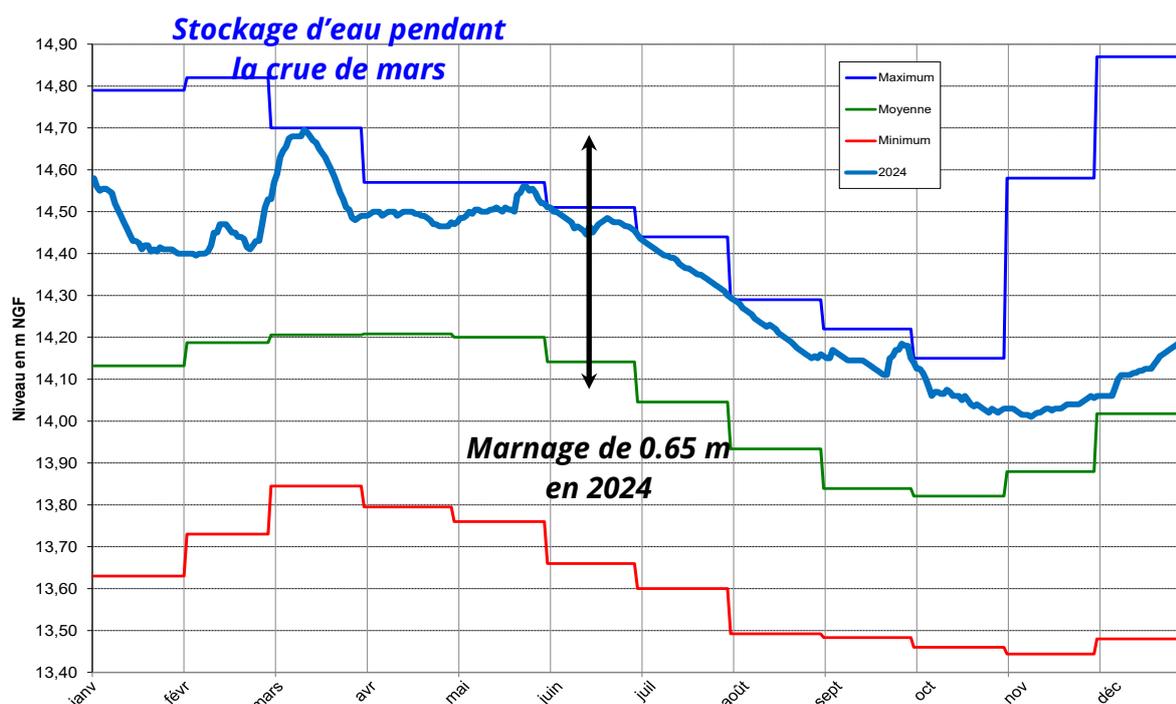
L'éclusier du SIAEBVELG est intervenu quotidiennement tout au long de l'année pour gérer les niveaux d'eau. Chaque jour, les cotes des lacs ont été relevées ainsi que l'état d'ouverture des vannages.

1. Lac de Hourtin-Carcans

Suite aux crues de l'automne 2023, le niveau du lac de Hourtin-Carcans était à un niveau élevé dès le début de l'année 2024. Les pluies importantes de l'hiver et du printemps ont maintenu ces valeurs supérieures à la moyenne d'environ 0.3 m quasiment toute l'année.

La crue du mois de mars a provoqué le dépassement de la côte d'alerte aux inondations du lac d'environ 0.1 m pendant une dizaine de jours. Pendant ces crues majeures, les apports d'eau vers les lacs sont supérieurs aux capacités d'évacuation des eaux, le lac de Hourtin-Carcans et ses zones humides sont alors utilisées comme zone d'expansion des crues pour préserver l'ensemble du bassin versant des inondations. Pendant cette crue, plus de 20 millions de m³ ont ainsi été stockés avant d'être progressivement reversés vers l'aval en plusieurs semaines.

La période sèche a été relativement courte et peu intense en évaporation entre juillet et octobre. Le **marnage sur le lac**, entre son maximum et son minimum, a été de **0.65 m en 2024**. Les pluies modéré de l'automne ont permis le début de la recharge progressive du lac en suivant les niveaux attendus pour cette période de l'année.



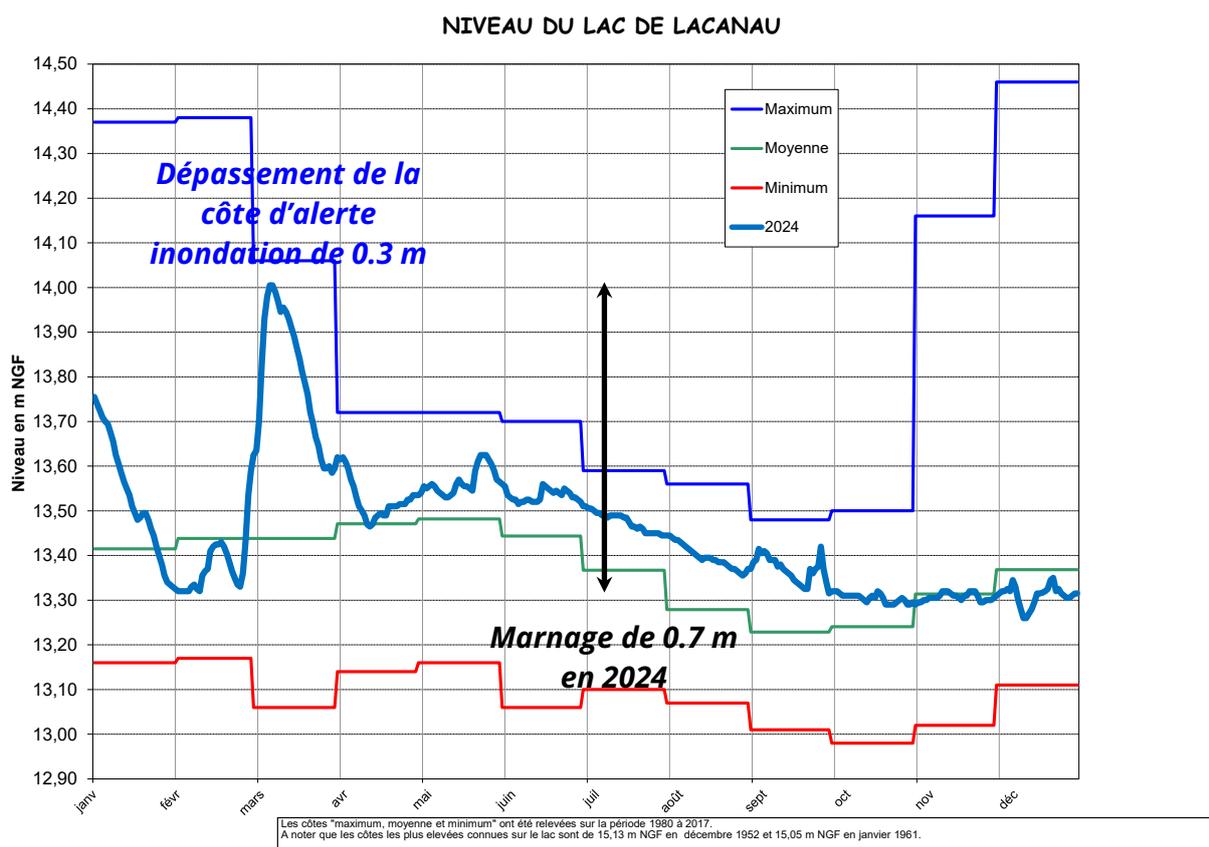
2. Lac de Lacanau

En début d'année 2024, le niveau du lac de Lacanau était supérieur à sa côte de gestion hivernale suite à la crue de décembre 2023. **La nouvelle crue du mois de mars a provoqué une nouvelle montée du lac de Lacanau de 0.7 m dépassant ainsi sa côte d'alerte inondation de 0.3 m. Les habitations autour du lac ont pu être préservées par le stockage d'eau sur le lac de Hourtin-Carcans en amont.**

Après cette période de crue, les pluies du printemps ont maintenu le niveau du lac à des valeurs élevées toute la saison.

La période sèche a été très courte et il a été nécessaire de réguler l'eau sur le lac dès les pluies du mois de septembre et jusqu'à la fin de l'année. Les pluies modérées de l'automne n'ont toutefois pas provoqué de remontée excessives du niveau du lac qui a pu être maintenu à son niveau de gestion attendu.

A l'échelle de l'année, les niveaux d'eau ont ainsi varié de 0.70 m en 2024.

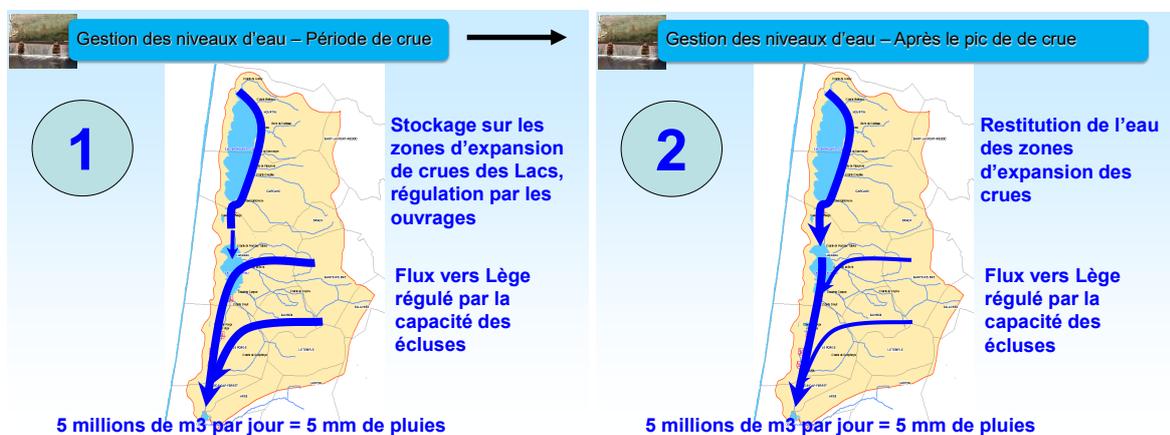


3. Prévention des inondations

a) Dispositifs à l'échelle du bassin versant

Lors des crues majeures, les débits des cours d'eau qui alimentent les lacs et le canal des étangs sont supérieurs aux capacités de ce canal. Des dispositifs de prévention des inondations peuvent alors être mis en œuvre. Ils reposent sur une stratégie à l'échelle du bassin versant qui comprend :

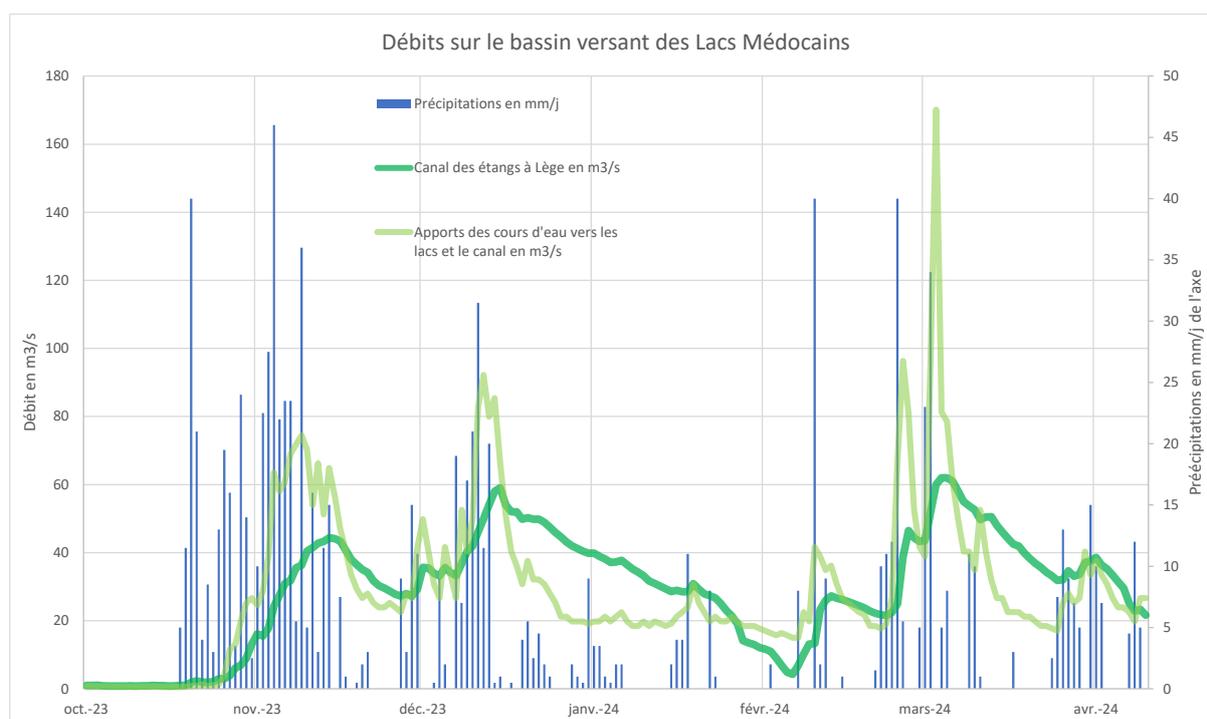
- **L'entretien des cours d'eau et des crastes** avec la mise en œuvre d'un programme pluriannuel. Celui-ci permet d'assurer le bon écoulement des eaux sans pour autant accélérer les flux qui pourraient impacter les secteurs aval. Il s'agit ainsi à travers ce programme de gérer de façon cohérente l'ensemble du réseau hydrographique. Une vigilance particulière est donnée aux secteurs en aval immédiat des zones d'habitations que le chargé de missions milieux aquatiques contrôle chaque année avant l'automne. Avec cette gestion, l'eau s'écoule vers l'aval mais aussi recharge la nappe des sables sur tout le bassin versant stockant ainsi une partie des pluies.
- **La restauration des fonctionnalités des zones humides** en particulier pour leur permettre d'assurer leur fonction de **zone d'expansion des crues**. Plusieurs milliers d'hectares ont ainsi été reconnectés à l'échelle du bassin versant en particulier dans les marais entre les deux lacs : marais de Devinas, du Gnac, de Cousseau, de Lupian, de Garroueyre...
- **La gestion quotidienne des ouvrages du canal des étangs** permet l'écoulement des eaux vers le Bassin d'Arcachon mais aussi la régulation des eaux vers les zones humides et les zones d'expansion des crues. L'écoulement maximal vers le Bassin d'Arcachon est en effet limité à 5 millions de mètres cubes par jour pour prévenir les inondations au niveau de Lège Cap-Ferret. Au-delà de ce débit, l'eau est stockée sur les grandes zones humides des lacs de Hourtin-Carcans et de Lacanau. La gestion des crues est ainsi effectuée en deux temps comme indiqué dans les schémas ci-dessous.



b) Les inondations de l'automne-hiver 2023/2024

Le territoire a subi trois épisodes de pluies intenses pendant l'automne-hiver 2023/2024 qui a provoqué des inondations d'habitations et des dysfonctionnements des réseaux d'assainissement collectif. **Les informations sur l'évolution de cette situation ont été transmises quotidiennement** aux élus du SIAEBVELG et sur le site internet du syndicat. Le Président du SIAEBVELG, Laurent Peyrondet a également présenté sur un « facebook live » la situation au grand public au moment des pics de crues de décembre et mars.

Du 18 octobre au 16 novembre, il a été noté 460 mm de pluies. Une partie de ces pluies, entre 250 et 300 mm, a rechargé en une dizaine de jours la nappe des sables qui est ainsi passée d'un niveau d'étiage le 18 octobre à un niveau de nappe affleurante en surface début novembre. Ce premier épisode a principalement eu des conséquences sur la commune de Saumos, zone incendiée en 2023 et où la nappe était moins basse que sur le reste du territoire. Lors de ce premier épisode, la régulation des eaux sur les lacs et leurs zones humides a permis de tamponner les effets de cette première crue.



Le deuxième épisode pluvieux intense s'est produit du 27 novembre au 13 décembre avec 190 mm de pluies. Le troisième épisode s'est produit du 22 février au 10 mars avec 176 mm de pluies dont 57 mm entre le 1^{er} et le 2 mars. Ces événements pluvieux se sont produits alors que la nappe des sables était déjà rechargée par la première crue provoquant des écoulements superficiels intenses. Les débits des cours d'eau ont alors fortement augmenté provoquant des **crues estimées de retour 20 à 50 ans** selon les zones géographiques. La partie Sud du territoire a été la plus impactée. Les apports d'eau vers les lacs ont alors dépassé le double les capacités d'écoulement par le canal du Porge et de Lège. La régulation de ces apports d'eau a alors été mise en œuvre entre les

deux lacs avec **un stockage de plus de 100 millions de m³ d'eau sur les lacs eux-mêmes et sur leurs zones humides**. Les eaux stockées ont ensuite été restituées vers l'aval pendant plusieurs semaines après chaque épisode pluvieux.

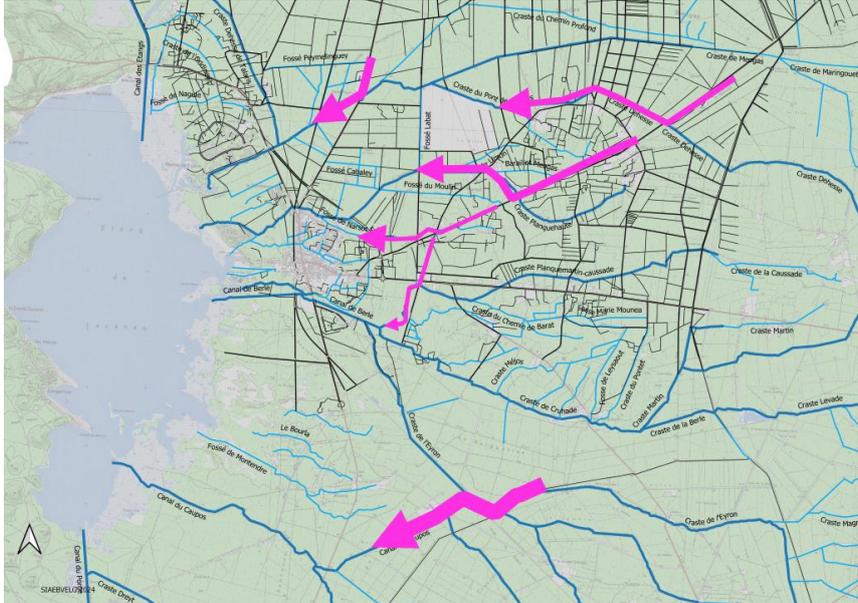
Les « côtes de vigilance inondation » ont ainsi été dépassée sur chacun des lacs, 10 cm à Hourtin-Carcans et 40 cm à Lacanau. Les habitations autour des lacs n'ont toutefois pas été inondées du fait directement de ces niveaux d'eau. Cette régulation des flux d'eau a également permis de préserver Lège Cap-Ferret où le canal n'a pas débordé même s'il a provoqué des érosions majeures et la chute de plus de 150 arbres. Grâce à l'effet cumulé des actions mises en œuvre à l'échelle du bassin versant sur les cours d'eau et les zones humides, on peut noter l'effet tampon sur les débits à l'aval du bassin versant avec le graphique ci-avant.

Cette succession d'épisodes pluvieux a **provoqué l'inondation d'une trentaine d'habitations** principalement à Lacanau, Saumos et Le Temple. Il s'agissait pour l'essentiel d'habitations construite au niveau du terrain naturel et non rehaussée et qui ont subi l'effet de la remontée de la nappe en surface. A Lacanau, il a été constaté des inondations liées aux effets cumulés de la crue de la nappe, du débordement de cours d'eau et de la remontée du niveau du lac. A Saumos, le cours d'eau de l'Eyron qui historiquement a été détourné de son tracé naturel a débordé vers le bourg qui correspond à son cheminement d'origine, inondant plusieurs habitations. Au sud du territoire, le débordement de la craste limitrophe a provoqué des inondations vers le Temple, Le Porge, Lège et Arès. Pendant cet épisode de pluies intenses, cette craste a recueilli les eaux du bassin versant périphérique qui ont provoqué son débordement.

Ces crues ont permis d'évaluer les dispositifs de prévention des inondations et repérer des points de dysfonctionnements : grillages au travers des cours d'eau, accumulation de végétaux au niveau de ponts, circulations d'eau inappropriées le long de fossés de bord de routes... Pendant toute cette période, les agents communaux et du SIAEBVELG sont intervenus sur le terrain sept jours sur sept pour améliorer la situation.

Il est ainsi à noter que des travaux simples, réalisés au mois de janvier, de remise en fonctionnement de fossés historiques et de meilleure répartition des eaux pour éviter les accumulations, ont permis d'améliorer des situations locales et éviter des inondations d'habitations lors de la crue de mars.

Bilan des travaux de contournement des flux hydrauliques sur Lacanau



Travaux de déviation des eaux par les fossés et crastes (route Lacanau-Brach)

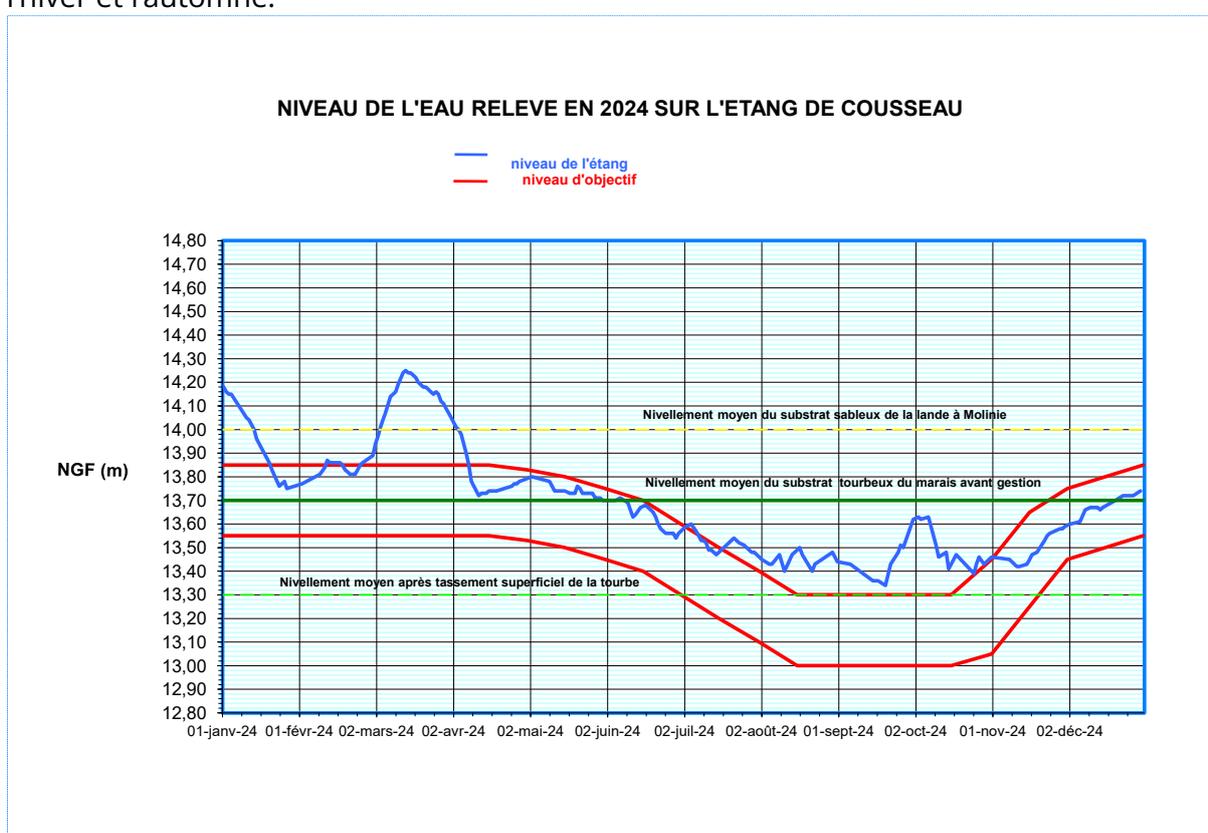


4. Niveaux d'eau dans la Réserve Naturelle de l'Étang de Cousseau, SEPANSO



Le rapport d'activité 2024 de la Réserve Naturelle Nationale de l'étang de Cousseau fait état tous les ans de la gestion des niveaux d'eau.

A l'échelle de l'année, le niveau d'eau dans la Réserve de Cousseau a varié de 0.9 m entre l'hiver et l'automne.



La bonne collaboration entre le gestionnaire de la Réserve et le SIAEBVELG ainsi que la restauration de la connexion hydraulique réalisé en 2016 entre la zone humide de l'étang de Cousseau et le canal des étangs permet une alimentation en eau mieux répartie sur toute la saison expliquant des niveaux d'eau favorables jusqu'à la période estivale.

Pendant la période de crue de l'automne-hiver 2023-2024, la zone humide de la Réserve Naturelle a joué son rôle de zone d'expansion de crue, dépassant largement les objectifs de gestion.

D. Etude préliminaires pour la gestion de l'eau 2013-2015

Suite à la révision du SAGE et à la validation du DOCOB Natura 2000 en 2012, le SIAEBVELG et ses partenaires ont souhaité concrétiser ces démarches de concertation pour optimiser la gestion de l'eau sur son bassin versant. Ce projet s'inscrit ainsi dans une logique de recherche permanente d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Cet équilibre, qui tient naturellement compte de la réglementation, est recherché entre :

- la protection des biens et des personnes,
- la préservation des zones humides,
- l'amélioration de la continuité écologique,
- l'expression des usages et activités présents sur le territoire,
- la modernisation et la sécurisation des ouvrages.



Le bureau d'étude EGIS Eau a ainsi été recruté en juin 2013 après un appel d'offres pour réaliser cette prestation.

Les différentes étapes de cette mission sont rappelées ci-dessous :

- la rédaction de **l'état des lieux et du diagnostic** de l'étude. Ce rapport a été présenté aux membres de la CLE et du COPIL en **2014**.
- La **visite** des ouvrages avec les élus du SIAEBVELG et le groupe de travail, le **26 septembre 2014** pour présenter les projets d'aménagement
- **La validation des avant-projets d'aménagement** en Commission Locale de l'Eau le 29 juin 2015 et en comité syndical du SIAEBVELG le 28 août 2015.
- **Le lancement des études de phases projet fin 2015.**

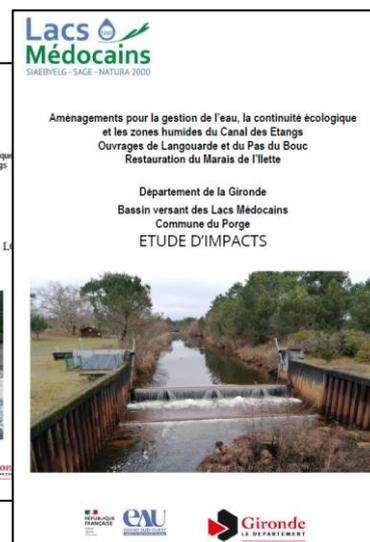
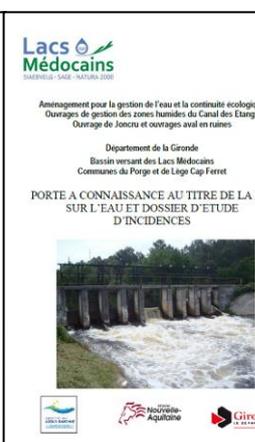
E. Dossiers réglementaires pour la gestion de l'eau et les continuités écologiques

1. Dossiers Loi sur l'Eau et règlement d'eau

Les travaux sur les ouvrages pour la gestion de l'eau et la restauration de la continuité écologique ont fait l'objet de dossier loi sur l'eau. Plusieurs arrêtés préfectoraux ont été pris pour autoriser ces projets.

Ces arrêtés, en plus de prévoir les modalités des travaux et les dimensions des ouvrages, **fixent un règlement pour la gestion de l'eau**. Ce règlement d'eau était un **objectif majeur du SAGE** prévu dans sa disposition B3 « maintenir un niveau d'eau des lacs permettant la protection des milieux et l'expression des usages en définissant un mode de gestion adapté ».

- 2016 : Porté à connaissance pour les travaux à Carcans et Lacanau sur les ouvrages du Montaut et des marais de Devinas, du Gnac et de Cousseau ; arrêtés préfectoraux de septembre 2016.
- 2016-2017 : Dossier d'autorisation Loi sur l'Eau pour les travaux sur l'ouvrage de Batejin à Lacanau ; arrêté préfectoral d'avril 2017
- 2020-2021 : Porté à connaissance pour les travaux au Porge et à Lège Cap-Ferret sur les ouvrages de Joncru et des anciens seuils en ruine du canal du Porge et de Lège.
- **2022-2024 : Dossier d'autorisation environnemental et dossier Loi sur l'Eau pour les projets d'aménagement des ouvrages du Pas du Bouc et de Langouarde. Ce dossier a fait l'objet d'une enquête publique en mars 2024, d'un passage en CODERST en juillet et d'un arrêté préfectoral d'autorisation en juillet.**



2. Règlement de police de navigation sur le canal

Le canal des étangs sur les communes de Carcans, Lacanau et Le Porge est une propriété privée du SIAEBVELG. Ce canal a une vocation première de gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant des Lacs Médocains. Il ne disposait pas d'un règlement particulier de police de navigation contrairement aux lacs de Carcans-Hourtin et de Lacanau.

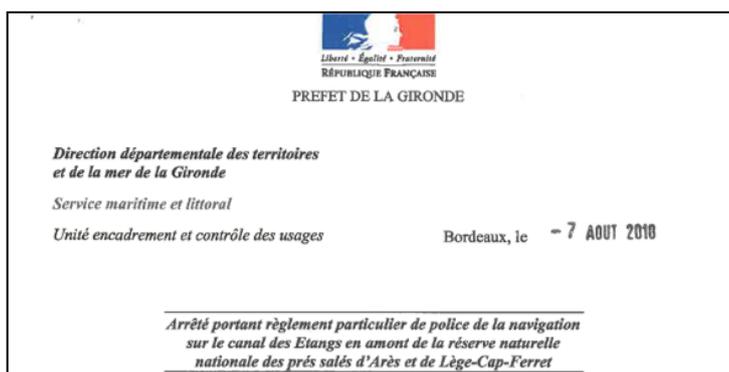
Il y était observé une augmentation des sollicitations en termes d'activités nautiques. Ces activités, si elles ne sont pas encadrées et limitées pouvaient poser des problèmes de sécurité, avoir un impact sur les milieux naturels, sur les berges et perturber la gestion de l'eau dans le canal.

Plusieurs réunions de travail avec la DDTM ont permis de préciser les objectifs :

- Conserver la priorité à la gestion de l'eau sur le canal des étangs en particulier pour prévenir les problèmes d'inondations.
- Préserver les milieux naturels, la faune, la flore (site Natura 2000), la continuité écologique (axe de migration prioritaire en particulier pour l'anguille) et limiter la prolifération des espèces invasives.
- Veiller à la sécurité des personnes en particulier à proximité des écluses et en période de crues.
- Eviter la dégradation des berges.
- Organiser les activités nautiques sur le canal des étangs.

Le projet de réglementation a été présenté à la Commission Locale de l'Eau le 10 juin puis le premier arrêté signé par le Préfet le 3 août 2016.

Après deux années de mise en œuvre de cet arrêté, deux réunions ont été organisées en 2017 afin d'améliorer la lisibilité de l'arrêté et de ses cartes et d'harmoniser les règles sur l'ensemble du linéaire du canal. Un nouveau projet d'arrêté a ainsi été proposé et signé le 7 août 2018.



Les élus du SIAEBVELG ont également décidé **en 2019 d'interdire la navigation motorisée entre le lac de Hourtin-Carcans et de Lacanau.** En effet, cette activité pouvait favoriser la dispersion de plantes exotiques envahissantes entre les deux lacs.

F. Travaux de gestion de l'eau et de continuités écologiques

1. Restauration de l'ouvrage du Montaut - 2016 - 2023 - télégestion 2024

Sur le Lac de Carcans-Hourtin, la priorité était de conforter le rôle de l'écluse du Montaut afin de préserver les fonctionnalités (biodiversité, auto-épuration des eaux et zones d'expansion de crues) des zones humides amont qui en dépendent. Les vannages ont donc été remplacés, motorisés et rehaussés pour augmenter la capacité des zones humides du lac de stocker les eaux, réguler les inondations et ainsi permettre de s'adapter aux changements climatiques.

Les travaux ont été réalisés en 2016-2017. En 2023, **les vannes de l'ouvrage ont été rehaussées de 0.2 m** pour permettre un meilleur stockage d'eau en fin d'hiver et ainsi s'adapter aux changements climatiques et en particulier à l'évaporation plus importante sur les lacs pendant la période estivale. Cet ouvrage a également été équipé **d'une télégestion en 2024**.



Mise hors d'eau



Suppression des anciens vannages de 1978



Motorisation



Rehausse des vannages

2. Reconnexion latérale avec le marais de Devinas, du Gnac et de l'étang de Cousseau - 2016 - 2023

Les marais de Devinas, du Gnac et de la Réserve Naturelle de l'Etang de Cousseau (géré par la SEPANSO) représentent une zone humide de près de 1 000 ha d'hectares entre les deux lacs et autour du canal des étangs. Pour restaurer la continuité écologique latérale et la circulation des eaux entre le canal et ces zones humides, les ouvrages existants ont été remplacés par des passes à poissons du type « rampe à macro-rugosité » et avec des dispositifs de gestion de niveaux d'eau. Chaque année, l'équipe du SIAEBVELG suit la mise en eau du marais du Gnac par la gestion des busages pour l'optimisation de ses fonctionnalités : zone d'expansion des crues, frayères, soutien d'étiage...

Travaux de reconnections du marais de Cousseau



**Restauration des zones humides inter-lacs, 1 000 ha
partenariat Réserve de Cousseau, SEPANSO,
Collectivités, ACCA, AAPPMA, propriétaires privés**



3. Reconstruction de l'ouvrage de Batejin - 2017 - télégestion 2023

Sur le Lac Lacanau, la priorité était de conforter le rôle de l'écluse du Batejin afin de préserver les fonctionnalités (biodiversité, auto-épuration des eaux et zones d'expansion de crues) des zones humides amont qui en dépendent.

L'ouvrage existant ayant été diagnostiqué en très mauvais état a été intégralement reconstruit 70 mètres en aval de l'ouvrage ancien. Les travaux de reconstruction de cet ouvrage ont été en 2017-2018.

De façon à améliorer la **migration piscicole**, le nouvel ouvrage de Batejin a été équipé d'un double système de passes à poissons :

- **Une passe à bassins multi-espèces** munies d'un système de vannage pour adapter le dispositif à différentes conditions de niveaux d'eau.
- **Une passe spécifique pour les anguilles** avec un substrat de reptation adapté pour les civelles et anguillettes.



Sous la Présidence de H. Sabarot, Président du SIAEBVELG et Conseiller Régional, cet ouvrage a été inaugurée le 4 juin 2018 en présence des membres de la Commission Locale de l'eau, des maires de Carcans, P. Meiffren, et de Lacanau, L. Peyrondet, D. Bourdie pour la Fédération des AAPPMA, B. Leménager et C. Astre pour l'Agence de l'eau Adour Garonne, D. Fedieu, Conseiller Départemental de la Gironde, C. Gobin, Sous-Préfet de Lesparre-Médoc.

L'ouvrage a été équipé d'un **dispositif de télégestion en 2023** permettant son suivi et sa gestion à distance. Le dispositif, en cours de tests, devrait être fonctionnel pour l'hiver 2024-2025.

4. Etude de la relation entre la nappe Plio-Quaternaire et le canal du Porge 2016 - 2018

Le canal du Porge dispose de trois écluses de gestion des niveaux d'eau. De l'amont vers l'aval, il s'agit des ouvrages dits de Joncru, Langouarde et du Pas du Bouc. Avant d'envisager des aménagements sur ces ouvrages, il était indispensable de connaître leur influence sur les zones humides et sur le niveau de la nappe en lien avec l'activité sylvicole.

Une quinzaine de piézomètres, équipés de sondes automatiques ont donc été installés autour du canal en partenariat avec la Mairie du Porge et les propriétaires des parcelles. Le canal et deux étangs du Porge ont également été instrumentés avec des sondes automatiques de mesures de niveaux d'eau.

Un accord de collaboration de recherche a été signé avec l'Université de Bordeaux, le laboratoire EPOC et le CNRS pour la mise en place du dispositif et son suivi. Des échanges techniques ont également été menés avec l'école ENSEGD.



Les tests ont été effectués en 2016 et 2017 et les résultats ont fait l'objet d'un rapport et de présentations en Commission Locale de l'Eau en 2018.

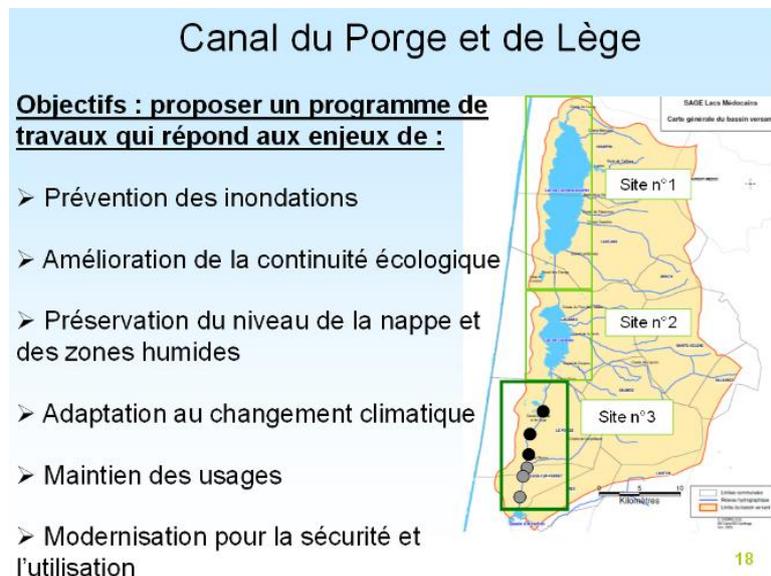
L'étude conclut ainsi sur plusieurs points :

- Le niveau d'eau dans le canal du Porge a une forte influence sur l'aquifère Plio-quaternaire, ceci avec un temps de réaction très rapide.
- La suppression des écluses de Joncru, de Langouarde et du Pas du Bouc aurait pour conséquence une baisse drastique du niveau du canal et en répercussion un assèchement des 600 ha de zones humides riveraines du canal et un rabattement conséquent de la nappe Plio-Quaternaire pouvant avoir des répercussions très négatives sur les peuplements forestiers.

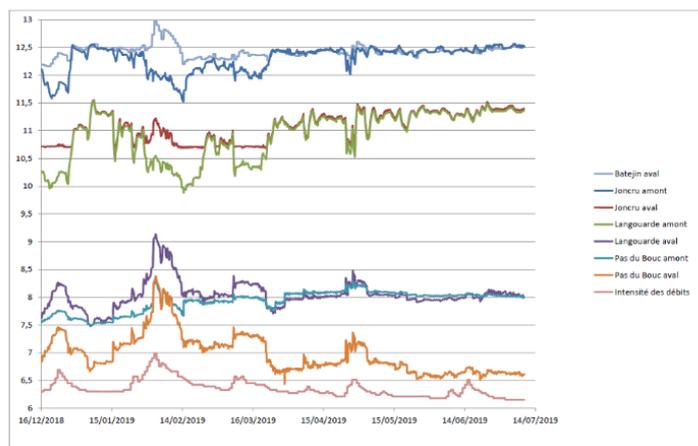
L'effet d'abaissement du niveau d'eau dans le canal pourrait avoir un effet de rabattement de la nappe du Plio quaternaire sur des distances conséquentes à l'échelle du SAGE des Lacs Médocains. Ce rabattement de la nappe pourrait ainsi être perçu jusqu'à la limite du bassin versant à plusieurs dizaines de kilomètres et sur une surface estimée à 25 000 ha.

5. Etudes sur le canal du Porge et de Lège 2018-2024

Suite aux conclusions de l'étude sur les relations entre la nappe du Plio-Quaternaire et le canal des étangs, il a été engagé une étude de maîtrise d'œuvre pour l'aménagement des ouvrages du Porge et de Lège. Le cahier des charges a été préparé en 2018 en concertation avec l'ensemble des partenaires de cette étude.



De façon à obtenir des données précises sur les hauteurs d'eau dans le canal des étangs, **des échelles limnimétriques et des sondes de niveau d'eau ont été installées en amont et en aval des trois ouvrages hydrauliques du canal du Porge.**



Ces dispositifs ont été suivis de 2018 à 2020 de façon à pouvoir proposer des aménagements qui répondent aux différents objectifs de cette étude de maîtrise d'œuvre :

- La prévention des inondations,
- La gestion des zones humides riveraines du canal,
- La préservation des usages et en particulier de la sylviculture,
- La continuité écologique avec des aménagements piscicoles calés à des hauteurs d'eau adaptées,
- L'adaptation au changement climatique.

En 2020-2024, le bureau d'étude EGIS a mené des diagnostics de terrain, étudié les données des **suivis des sondes de niveaux d'eau**, réalisé des relevés **topographiques**, effectué des sondages **géotechniques** des sols et des bétons et effectué des **analyses amiante et plomb**.



Ce travail a permis de proposer des **aménagements en phase AVP et PRO pour l'ouvrage de Joncru et les quatre ouvrages aval en ruines** du canal du Porge et de Lège Cap-Ferret.

6. Reconstruction de l'ouvrage de Joncru - 2021-2023 - télégestion

Sur cette partie du canal du Porge, la priorité était de conforter le rôle de l'écluse du Joncru afin de préserver les fonctionnalités des zones humides amont qui en dépendent (biodiversité, auto-épuration des eaux et zones d'expansion de crues), de maintenir le niveau de la nappe des sables sur près de 15 000 ha du massif forestier, de prévenir les inondations pendant les crues et de restaurer la continuité écologique sur cet axe majeur entre le bassin d'Arcachon et les lacs médocains.

Les travaux ont débuté en mai 2021 et se sont terminés au printemps 2022. L'ouvrage a été inauguré le 11 mai 2023. Il est équipé d'un système d'automatisation de la gestion des niveaux d'eau et d'une télégestion.



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

MODIFICATION DU BARRAGE DE JONCRU

8 mars 2021

Lacs Médocains
SIAEVEIG - SAIE - NATURA 2000



Installation de chantier, dérivation des eaux, pêche électrique et mise hors d'eau : juin



Démolition des anciens piliers, mise en place d'une enceinte de protection en palplanches et construction des nouveaux radiers et murs : juillet - août



Pose du nouveau vannage et construction des passes à poissons : septembre à novembre



Aménagement des passes à poissons et des dispositifs de gestion : décembre



Inauguration de l'ouvrage : 11 mai 2023

7. Effacement des ouvrages aval du canal du Porge et de Lège- 2021

Il existe quatre anciens ouvrages sur la partie aval du canal du Porge et de Lège : l'ancienne écluse du Pas du Bouc, les deux seuils de palplanches de l'Estagnot et le seuil de palplanches de Lège.

Des travaux ont été réalisés pendant l'automne 2021 pour **araser les parties supérieures des ouvrages** et ainsi assurer la continuité écologique même en période de débits moyens ou d'étiage sur le canal. Les parties inférieures de ces ouvrages au fond du lit mineur ont été conservées pour limiter les érosions régressives sur le canal des étangs.



Situation avant et après travaux sur l'ancien ouvrage du Pas du Bouc

Les travaux ont été réalisés pendant l'automne 2021 en période d'étiage. Une minipelle a été utilisée pour supprimer le seuil béton de 0.5 m de hauteur et extraire les matériaux. Les palplanches ont été découpées à la disceuse. La situation après travaux montre un très bon résultat avec une chute résiduelle en étiage de quelques centimètres qui ne posent pas de problème de continuité écologique. Cette chute est nulle avec des débits moyens et supérieurs.



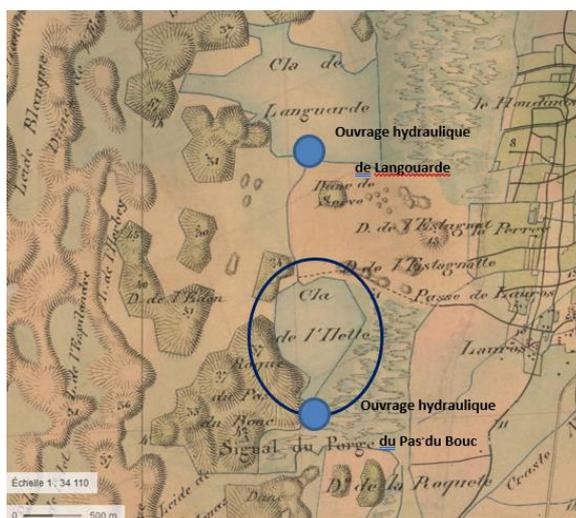
Situation avant et après travaux sur le seuil de palplanches de l'Estagnot



Les travaux ont été réalisés pendant l'automne 2021 en période d'étiage. Une équipe de trois plongeurs professionnels sont intervenus pour découper les palplanches métalliques sous l'eau. Après les travaux, il ne reste aucune chute résiduelle.

8. Etudes pour l'aménagement des ouvrages du Pas du Bouc et de Langouarde - 2022 - 2024

Les études pour l'aménagement des ouvrages du Pas du Bouc et de Langouarde ont été réalisées de juillet 2022 à mai 2024. Il a ainsi été analysé les données historiques, topographiques, de niveaux d'eau de la nappe, de débits du canal, de zones humides, de biodiversité et de continuité écologique. Ces analyses ont permis d'évaluer différents scénarii d'aménagements pour ces ouvrages qui ont été discutés avec les élus, les Services de l'Etat, les acteurs locaux et les partenaires du SIAEBVELG. Le scénario retenu à ce stade est celui de regrouper les ouvrages au niveau du site du Pas du Bouc pour restaurer le marais de l'Ilette asséché au XIXème siècle au moment du creusement du canal des étangs.



Carte de l'Etat Major vers 1850 avant le creusement du canal

Cette restauration permettrait de retrouver les fonctionnalités de cette zone humide à un endroit stratégique du bassin versant, entre les lacs médocains et le Bassin d'Arcachon : une zone d'expansion des crues pour prévenir les inondations, un filtre pour améliorer la qualité des eaux, le maintien de la nappe des sables pour les milieux naturels et la forêt, la restauration de la continuité écologique longitudinale et latérale et de la biodiversité, le stockage du carbone...

L'année 2024 a permis de :

- **Finaliser les études de phase projet : géotechnique... et préparer le site.**
- **Obtenir les autorisations administratives pour le projet : dossier d'autorisation environnementale avec un dossier d'autorisation Loi sur l'Eau : arrêté préfectoral en juillet.**
- **Financer le projet grâce à 6 dossiers de subventions déposés auprès de l'Agence de l'Eau, du Conseil Régional et du FEDER.**
- **Recruter les entreprises de travaux après appel d'offres en août.**
- **Réaliser et suivre les études d'exécution des travaux avec le maître d'œuvre et les entreprises de travaux de septembre à décembre.**

Le début du chantier est prévu pendant l'hiver 2025.

IV. Enjeu « Milieux aquatiques et biodiversité »

A. Gestion des cours d'eau et des crastes

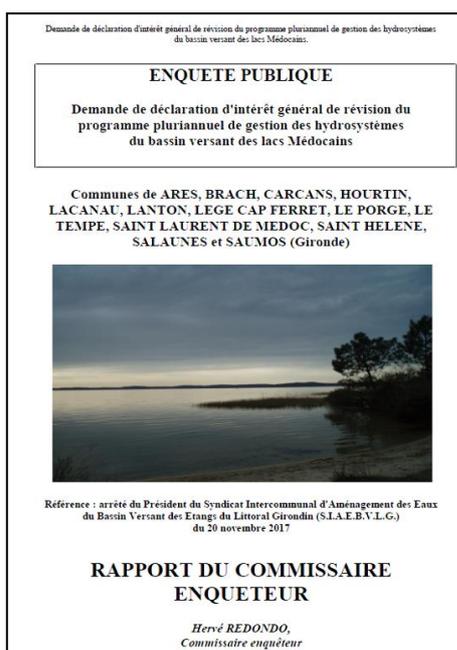
1. Programme pluriannuel de gestion des cours d'eau

Un premier programme pluriannuel de gestion des cours d'eau avait été établi pour la période 2009-2018 et avait fait l'objet d'une déclaration d'intérêt général pour les travaux envisagés. De façon à évaluer et ajuster ce programme à mi-parcours, une étude a été lancée en 2015 pour le réviser et l'étendre au réseau hydrographique géré par les communes.

La prestation de cette étude a été confiée aux bureaux d'études Gereco et LINDENIA après un appel d'offres. L'opération a été suivie de 2015 à 2017 par Sébastien Dufour, ancien technicien rivière.

Les différentes étapes d'avancement de cette étude avaient été les suivantes :

- Réunion de lancement de l'étude le 7 avril 2015.
- Présentation de l'état des lieux et du diagnostic le 26 février 2016.
- Proposition de programme pluriannuel de gestion le 3 juin 2016.
- Finalisation du dossier de Déclaration d'Intérêt Général, DIG en intégrant les remarques des communes et des partenaires techniques et financiers en 2017 et transmission du rapport à la DDTM en juin.
- Enquête publique pour la DIG du 19 décembre 2017 au 20 janvier 2018.
- Rapport du commissaire enquêteur en février 2018 avec un avis favorable.
- Transmission du dossier à la DDTM en mars 2018.
- Arrêté préfectoral de DIG signé le 18 février 2019.



2. Bilan mi-parcours du deuxième programme pluriannuel de gestion des cours d'eau

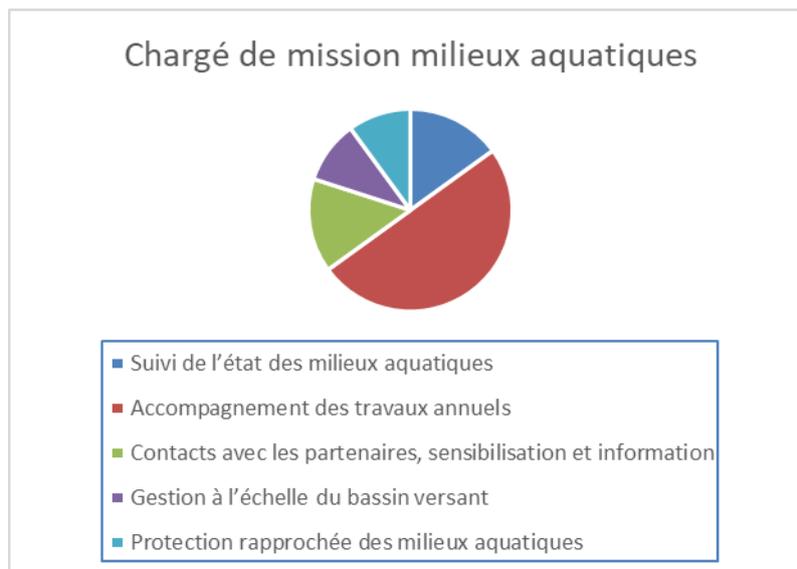
En 2022, une apprentie a été recruté par le Syndicat afin de commencer la mise à jour des quatre premières années de mises en application du PPG 2019-2028. Un tableau de bord a été proposé avec l'étude d'indicateurs environnementaux de connaissance des crastes. 2023 a été l'occasion de proposer le bilan de la première partie de la planification ainsi que des compléments sur des thématiques précises. Par exemple avec l'intégration d'un protocole sur les suivis de transports sédimentaires dans les crastes suites à des perturbations du milieu (scarification, incendies, érosions particulières, ...). Également, il propose de mettre en avant, l'apparition d'un nouveau mode de gestion des crastes par demi-ripsylve. En effet, à l'heure actuelle les ripsylves présentes sur une berge sont identifiées comme faisant partie de l'entretien mécanisé alors qu'elles ont un impact positif sur les notions de corridors écologiques et d'état physico-chimique des crastes. L'entretien y est mixte et il sera important d'étudier les gains en comparaison avec deux berges à nues ou à l'inverse, deux berges fermées par une végétation rivulaire.

3. Travaux sur les cours d'eau

a) Animation du programme de gestion

Depuis 2019, le suivi du programme de travaux sur les cours d'eau est réalisé à plein temps par Rémi Malraison (chargé de mission Milieux Aquatiques) en remplacement du technicien rivière. Ses actions correspondront pour moitié à la mise en œuvre du programme de gestion sur les cours d'eau (dispositions C1 à C4 et D3 à D5 du SAGE) et pour l'autre moitié la réalisation de dispositions du SAGE en particulier les dispositions correspondant aux enjeux de qualité des eaux (A1 à A7 sur les nutriments, les phytosanitaires, les substances dangereuses et toxiques).

Dans le cadre des subventions accordées pour financer l'animation, l'agence de l'eau Adour-Garonne a déterminé cinq missions clairement définies qui sont décrites ci-dessous (les trois premières sont des missions obligatoires) :



1- Le suivi de l'état des milieux aquatiques (≈ 30 jours – répartis sur toute l'année)

- Suivi hebdomadaire de la qualité des eaux pendant 6 mois de l'année environ.
- Actualisation annuelle du programme de gestion (visites de terrain, propositions d'interventions, rencontres des élus communaux et des services techniques, échanges avec les exploitants agricoles, ...).
- Surveillance continue de points singuliers : ponts des routes principales, proximité des zones urbanisées, zones sensibles aux inondations.
- Surveillance régulière du réseau hydrographique.
- Etude de la répartition des eaux en limite de bassins-versants.
- Etablissement de diagnostic précis et propositions d'interventions urgentes suite à un événement particulier : Crues, Tempêtes, ...

2- L'accompagnement des travaux annuels (≈ 100 jours)

- Préparation du programme annuel conformément au PPG actualisé et en concertations avec les élus et les partenaires (automne-hiver).
- Présentation du programme annuel en comité syndical et aux partenaires financiers (automne-hiver).
- Elaboration des dossiers de subventions (novembre-décembre).
- Elaboration de documents techniques nécessaires, démarches administratives et réglementaires... (mai-juin).
- Elaboration des marchés publics (mai-juin).
- Suivi de la réalisation des travaux, effectués soit par une entreprise, soit en régie : suivi régulier du chantier, relation avec l'entreprise, encadrement et réception des travaux, ... (septembre-décembre).
- Interventions d'urgence en cas de besoin : Crues, Tempêtes, ...

3- Les contacts avec les partenaires, la sensibilisation et l'information (≈ 30 jours – répartis sur toute l'année)

- Contact avec les partenaires : élus du syndicat, agriculteurs, propriétaires riverains, DFCI, administrations, usagers, ...
- Elaboration du rapport d'activités.
- Mise en œuvre des plans de gestion différenciée des communes et élaboration d'une palette végétale à destination des communes.
- Formation des agents techniques et des élus du SIAEBVELG sur des thématiques d'actualité (gestion différenciée, plantes exotiques envahissantes, gestion douce des espaces communaux, ...)
- Communication et sensibilisation sur les activités du syndicat.
- Réalisation et diffusion d'un guide à l'attention des riverains de cours d'eau et fossés (réglementation, entretien, ...).
- Sensibilisation auprès des publics scolaires et associatifs.
- Participation à des formations en rapport direct avec les missions prises en compte par l'agence de l'eau.
- Aide technique aux communes, exploitants agricoles, propriétaires, ..., pour la rédaction de dossier réglementaire, pour la mise en place de projets en particulier pour la gestion différenciée, la mise en place de zones de reconnexion et de bras de déchargement (en partenariat avec la chargée de mission zones humides) le long des cours d'eau et l'incitation à la mise en place d'espaces de mobilité.

4- La gestion à l'échelle du bassin versant : champs naturels d'expansion des crues, espaces de mobilité, zones humides tampons (≈ 20 jours – répartis sur toute l'année)

- Identification des zones concernées : localisation cartographique.
- Définition des enjeux : auto-épuration des eaux, piscicole, patrimoniale, crues...
- Suivi et surveillance de ces zones, sensibilisation des exploitants agricoles, des élus, des propriétaires.

5- La protection rapprochée des milieux aquatiques (≈ 20 jours)

- Identification des impacts de ces usages sur les cours d'eau et sensibilisation des riverains : suivi de la qualité des eaux et des zones humides en zones agricoles.
- Suivi des foyers d'espèces exotiques envahissantes : Jussies, Myriophylle du Brésil, Renouées, ... (mai à octobre).

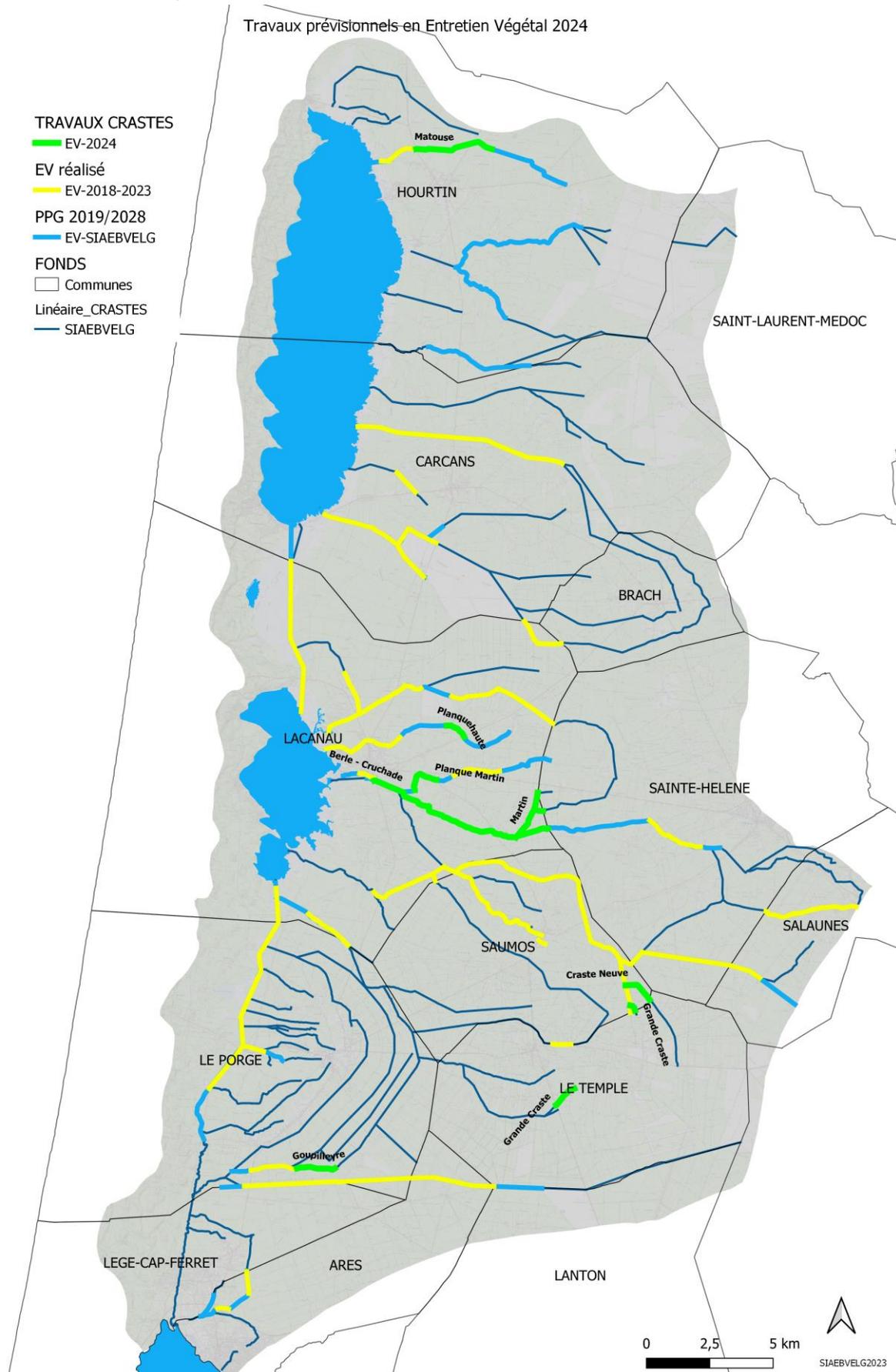
Le début de l'année a été l'occasion de réaliser un diagnostic sur les cours d'eau puis de rencontrer les 13 communes du bassin versant afin de préciser le programme de travaux sur les émissaires sur la base du programme pluriannuel de gestion.

Le programme de travaux pour l'année 2024 a alors été proposé aux partenaires financiers et aux Services de l'Etat et enfin, validé par le comité syndical du SIAEBVELG.

En complément, des interventions ont été réalisées par deux agents techniques employés de juillet à fin octobre. Un des agents a d'ailleurs été prolongé sur novembre, décembre.

b) Travaux d'entretien végétal sur les cours d'eau

La cartographie des travaux d'entretien végétal réalisés en 2024 sur le réseau SIAEBVELG est représentée ci-dessous.



BUDGET COURS D'EAU - DEPENSES 2024									
		Linéaire	Nb jours envisagés	Prix unitaire	Entreprise	Demande de subv (en €HT)	Dépense réelles	Dépense réelles	
							(€HT)	(€TC)	
Entretien végétal	Craste Goupilleyre	1500 ml	5 j	250 €/j	DERGALI	30 000 €	1 145,82 €	1 374,98 €	
	Canal des Etangs	3000 ml	5 j		CMAS		- €	- €	
	Craste Matouse	1200 ml	10 j	4,75 €/ml	APAEV		6 291 €	6 291 €	
	Coupe repousses Pins Canal	4000 ml	5 j	0,5 €/ml	SURF INSERTION (7 anims)		2 000 €	2 000 €	
	Secteurs de travaux divers	10500 ml	40 j	0 €/ml	REGIE SIAEBVELG (poste saisonnier juil. à oct.)	13 000 €	11 000 €	11 000 €	
				20 j	0 €/ml	REGIE SIAEBVELG (poste saisonnier nov. à déc.)		6 000 €	6 000 €
	Pose échelles limnimétriques sur les principaux cours d'eau						2 623 €	3 147,60 €	
	Sous-total	28100 ml	115 j			43 000 €	29 060 €	29 814 €	

La carte présente le bilan 2024 des interventions d'entretien végétal réalisées sur les crastes en gestion SIAEBVELG prévues au PPG 2019-2028. Ces actions ont été financées avec le soutien de l'Agence de l'Eau Adour Garonne et le Département de la Gironde et les opérations sont portées par des entreprises d'insertions locales spécialisées et formées par l'expertise du Syndicat.

Les interventions consistent à conserver et **valoriser la ripisylve** en cours d'installation sur les berges des crastes (fiche RE), d'un **abattage sélectif des arbres** (fiche R2) en particulier pour limiter le développement concentrique des pins maritimes au profit des feuillus et le **retrait sélectif d'embâcles** dans le lit des crastes et impactant la stabilité des berges (fiche R6).



Intervention ARESCOOP d'entretien de la ripisylve



Remise en eau après intervention de l'entreprise

Les travaux réalisés sur les crastes en gestion SIAEBVELG par les deux agents techniques temporaires du Syndicat en partenariat avec des associations, les services techniques des communes et les animations diverses ont été entrepris. Le choix des travaux se réalisent en fonction des besoins identifiés dans le PPG 2019-2028 mais aussi suite à des travaux mécanisés, en finition ou des tronçons qui ne nécessitent pas l'intervention d'une entreprise. Par exemple, suite aux incendies sur la commune de Saumos, une suppression des arbres brulés et tombés dans la craste a été réalisée.



Exemple d'intervention des agents techniques du SIAEBVELG

Les interventions correspondent également à celles réalisées en entretien végétal par entreprises spécialisées. C'est-à-dire de former la **ripisylve** en cours d'installation sur les berges des crastes (fiche RE), d'effectuer un **abattage sélectif des arbres** (fiche R2) en particulier pour limiter le développement concentrique des pins maritimes au profit des feuillus et le **retrait sélectif d'embâcles** dans le lit des crastes et impactant la stabilité des berges (fiche R6).



Entretien d'une craste

Contrôle des écoulements par régie			
Commune	Craste	Linéaire (km)	Nb jours
Hourtin	Matouse	2,0	0,5
	Garroueyre	1,0	0,5
Carcans	Pipeyrous	1,3	0,5
Lacanau	Planquehaute	1,7	0,5
	Petite berle	0,4	0,5
Salaunes	Confrérie	2,7	0,5
	Capéran	1,9	0,5
Le Porge	Craste commune	0,3	0,5
Saumos	Berle du bourg	1,5	1
		12,8	13

Ces linéaires de crastes sont en gestion SIAEBVELG et nécessitent qu'un contrôle soit effectué avant la remise en eau du système. Il s'agit d'assurer l'écoulement afin que des lotissements ne soient pas inondés ou de favoriser un passage de l'eau dans un lit colonisé par une végétation dense afin d'éviter un débordement sur une route.

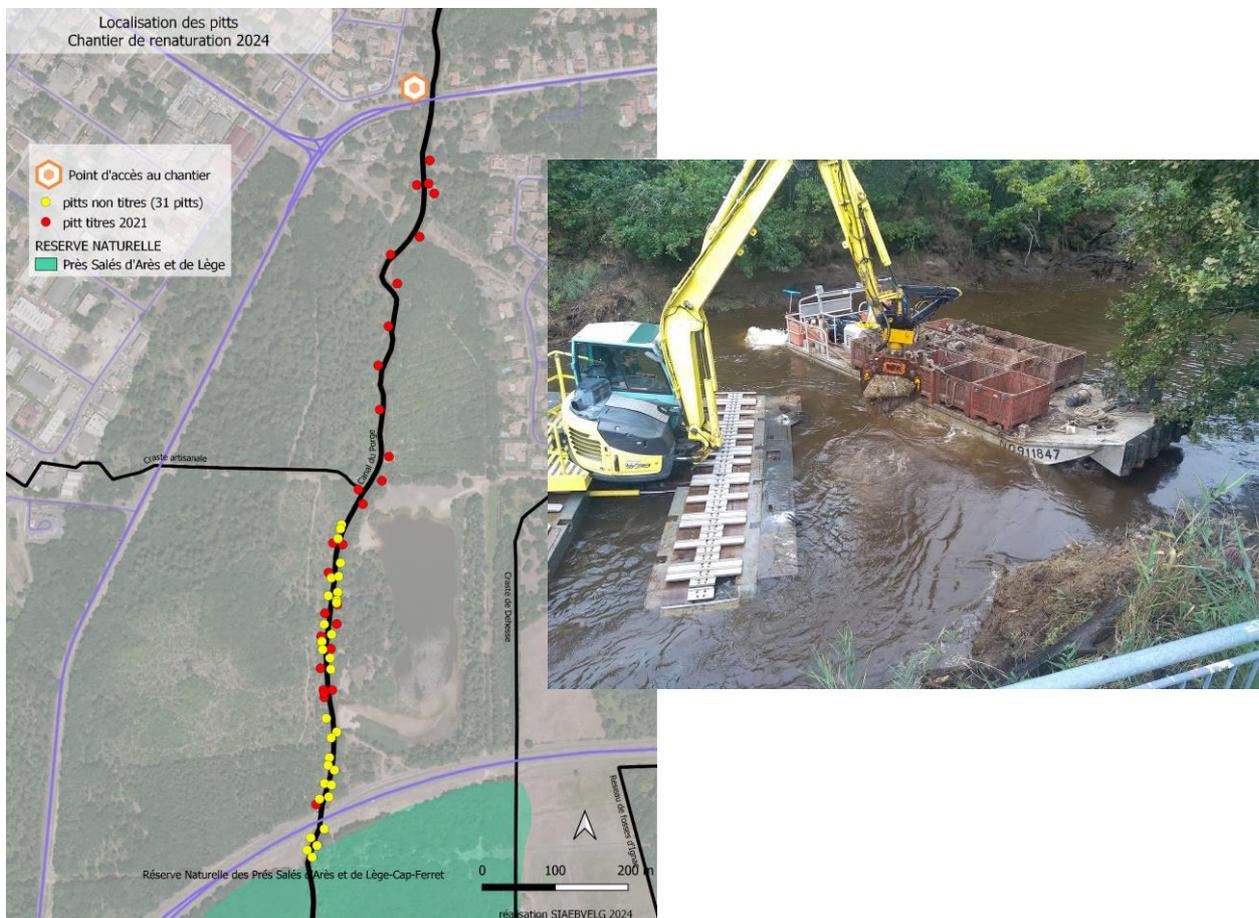
Ce type d'intervention consiste essentiellement à effectuer un **retrait sélectif d'embâcles** dans le lit des crastes afin d'éviter un débordement de la craste en amont (fiche R6). Ces surveillances sont menées par la régie du SIAEBVELG à l'automne et avant que les eaux de ruissellement se concentrent dans les émissaires.



Exemple d'écoulements à améliorer sur des crastes à enjeu d'inondation

- Travaux de renaturation des berges du Canal de Lège

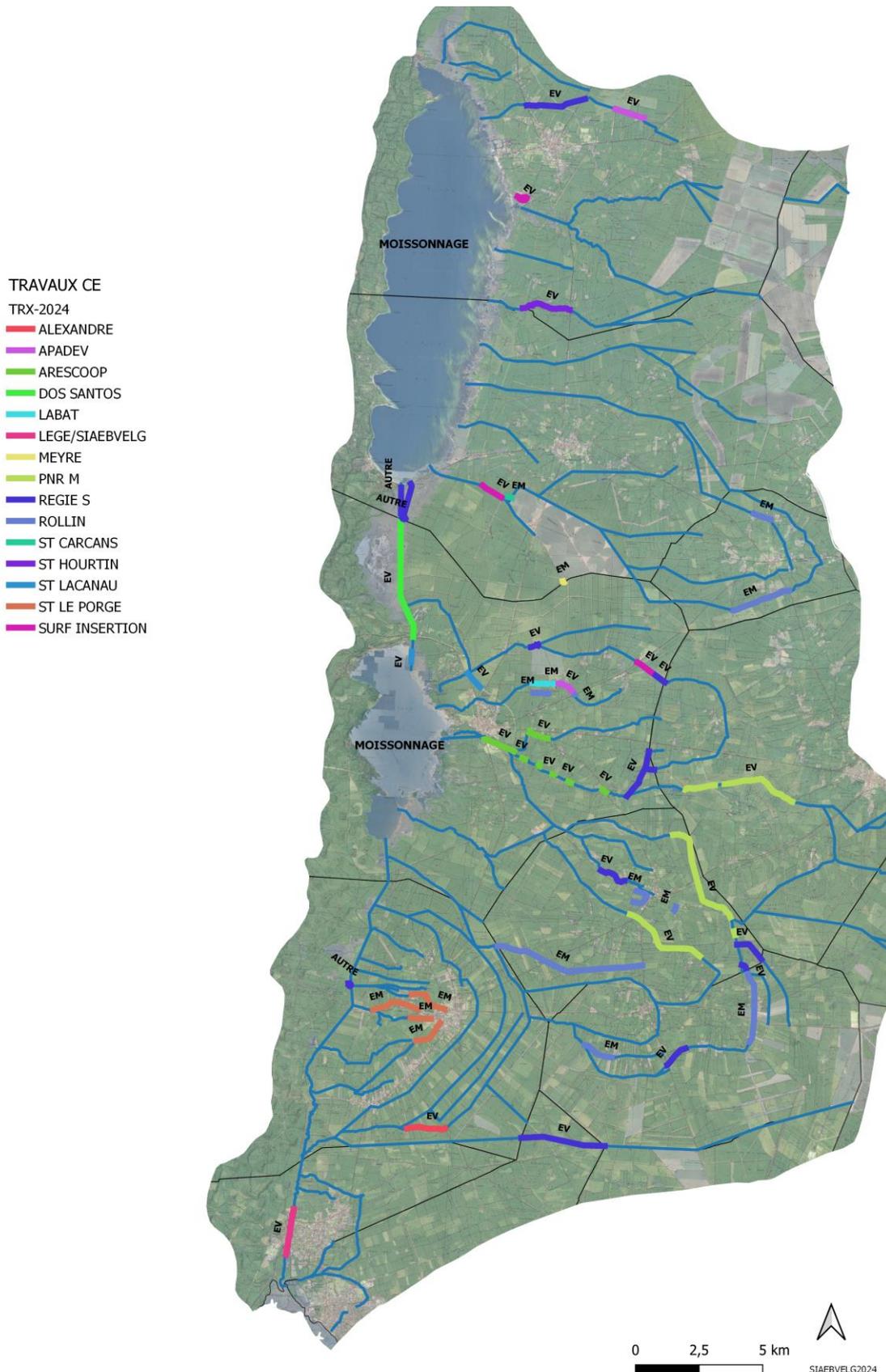
Le canal de Lège accueille une grande variété d'anciens aménagements prévus pour la pêche à la civelle. Ces obstacles à la montaison des anguilles et à la libre évolution des berges du canal nécessitent d'être supprimés afin de retrouver une configuration naturelle. Ces travaux d'arasement des anciens pitts ont eu lieu à l'automne 2023. 98 pitts ont été sortis du Canal de Lège représentant 156 tonnes de déchets (plastiques, coquilles, sédiments, planches et métaux). Un dossier loi sur l'eau a été déposé fin 2022 et accepté par la DDTM. L'entreprise Guimberteau a réalisé les travaux et les financements ont été Etat avec la DREAL, Agence de l'Eau Adour Garonne, Département de la Gironde et avec la participation de la commune de Lège. En 2024, ce sont 31 vestiges de Pitts qui ont été sortis du canal, soit près de 103 T (dont 74 T de sable et 29 T de DIB). 9 Pitts titrés ont également été démontés avec l'accord des pêcheurs.



En 2024, l'opération a également été menée dans la Réserve des Prés Salés d'Arès et de Lège par le Conservatoire du Littoral. En 2025, le Conservatoire du Littoral pourra terminer la suppression des vestiges.

c) Travaux d'entretien mécanisé de crastes

L'ensemble de ces travaux a nécessité une validation réglementaire de la part de la DDTM pour répondre au critère de la loi sur l'eau. Les travaux ont été réalisés en septembre 2024 avant la reprise des écoulements des crastes. Plusieurs entreprises ont été mandatées par le SIAEBVELG. Voici le détail des secteurs qui avaient été pressentis :



Programme en entretien mécanisé des crastes SIAEBVELG 2024 - ROLLIN											
Commune	Craste	Nature des travaux	Linéaire défini (mL)	Nb passage d'épaveuse	Nb jours estimé	Nb de déplacements	N° BPU	prix BPU unitaire	€/mL	Montant estimé HT	Budget EM
Brach (prévoir godet plein)	Técheney	Scarification	820		1		4	0,77 €	0,77 €	631 €	4 826 €
		Rotavator			0,25		6	0,35 €	0,35 €	287 €	
	Biron	Epareuse	2350	3	2		1	0,11 €	0,33 €	776 €	
		Scarification			2		4	0,77 €	0,77 €	1 810 €	
		Rotavator			0,25		6	0,35 €	0,35 €	823 €	
		Déplacement					2	9	250 €		
Saumos	Canal (manquement 2023)	Epareuse	180	5	0,5		1	0,11 €	0,55 €	99 €	0 €
	Molugat	Epareuse	5950	7	4		1	0,11 €	0,77 €	4 582 €	4 582 €
Le Temple	Grande Crastieu	Epareuse	2600	4	2		2	0,16 €	0,64 €	1 664 €	6 901 €
		Scarification	1300		1		4	0,77 €	0,77 €	1 001 €	
		Rotavator			0,5		6	0,35 €	0,35 €	455 €	
	Grande Craste	Epareuse	1900	4	1		1	0,11 €	0,44 €	836 €	
	Courtieux	Epareuse	1200	3	2		1	0,11 €	0,33 €	396 €	
		Scarification			1		4	0,77 €	0,77 €	924 €	
		Transport de matière	700		1		10	950 €		950 €	
		Rotavator	500		0,5		6	0,35 €	0,35 €	175 €	
		Déplacement					2	9	250 €		
			18760		28,50				26 327 €	16 308 €	

Les travaux mécanisés consistent à la coupe de la végétation présente sur la berge en conservant un maximum de feuillus (type chêne) avec l'obligation de broyer tous les débris végétaux tombés dans la craste (Fiche E2). Cet entretien est réalisé par les communes lorsqu'elles possèdent les matériels nécessaires ou par l'entreprise sélectionnée par le Syndicat pour les petites communes.

L'entretien mécanique du lit de la craste consiste à extraire la litière accumulée dans le fond de la craste. Il ne s'agit pas de remodeler ou toucher aux berges, ainsi le profil en long et en travers est conservé, les fosses créées naturellement par la force érosive du débit liquide sont conservées afin de maintenir une dynamique et des faciès d'écoulement. Ensuite un nivellement des produits de scarification est réalisé afin que les pistes carrossables soient conservées.



Type de végétation traitée proche habitation

Passage épareuse avec maintien des arbres en devenir

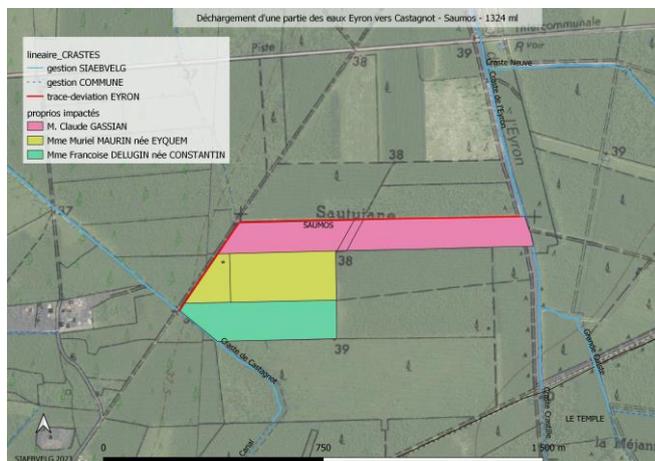
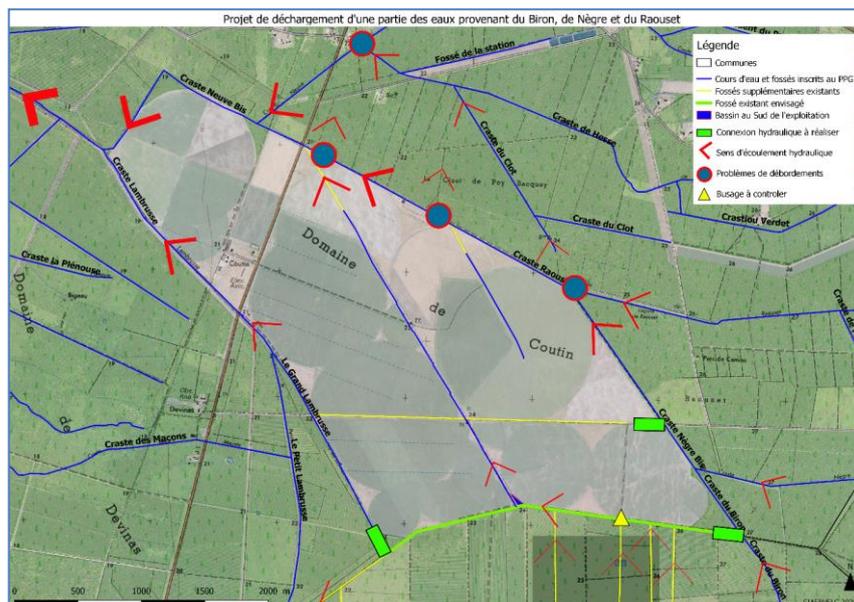


*Photo après remise en eau du système
Scarification et régalinge des rémanents*

4. Travaux sur zones identifiées à risque d'inondations majeures

Suite aux nombreuses intempéries, il est apparu important pour le Syndicat de poursuivre ses interventions concernant le déchargement de certaines crastes problématiques.

Le déchargement des eaux du Biron a été réalisé en limite communales entre Carcans et Lacanau afin de soulager le pont de la D3 qui relie Carcans à Lacanau. Anciennement, les tracés des crastes passaient en plein milieu du domaine agricole de Coutin. Aujourd'hui, il apparaissait important de soulager les flux d'eau en restaurant une partie des écoulements au Sud de la zone agricole. En 2024, la suppression du busage à l'angle sud-ouest du tracé a permis de solutionner des problématiques d'évacuation de l'eau.



Un autre secteur réalisé concerne l'amont de la craste de l'Eyron sur Saumos et en limite avec le Temple où les eaux provenant de crastes du Temple empruntent un tracé suivant la pente naturelle et rejoindre la craste Castagnot qui ne pose pas de problème d'inondation du bourg de Saumos (comme l'Eyron en période crue).

Test de régulation du flux par la déviation





*Exemple de
détournement réalisé avec les services techniques de la commune*

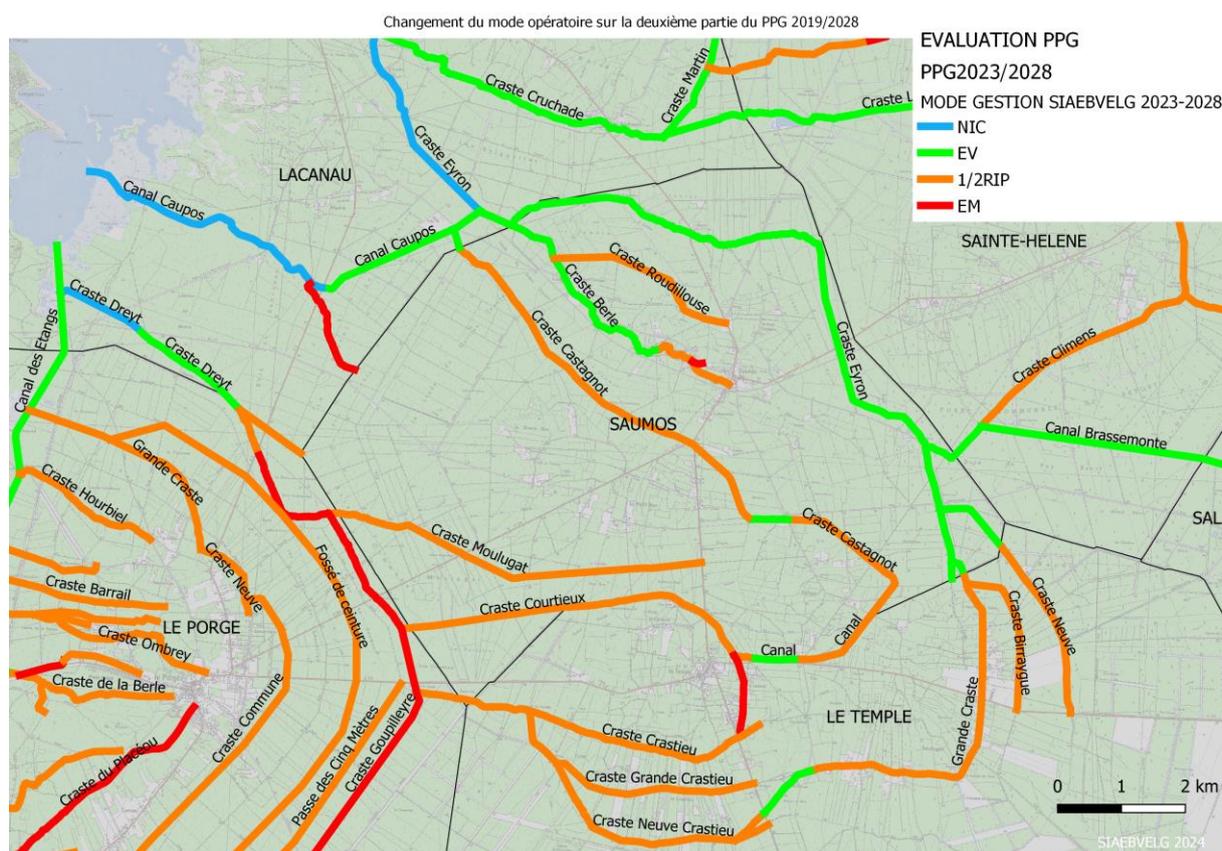


*Suivi lors des crues de nos
aménagements provisoires de déviation des flux hydrauliques*

5. Préparation de la seconde partie du PPG cours d'eau

Le Syndicat a réalisé en 2023 le tableau de bord du PPG afin qu'une évolution des modes de gestion puisse prendre le relais pour la seconde partie du déroulement du PPG. Il s'agit d'ajuster le mode opératoire d'entretien pour chacune des crastes entretenues par le SIAEBVELG et par les communes. La gestion qui aura été pratiquée sera évaluée et le SIAEBVELG veut intégrer une évaluation de la qualité physique et biologique des crastes ainsi qu'une démarche méthodologique qui lui permettrait de comprendre comment fonctionne les sous unités de bassins versants. Un premier exemple permet de travailler sur un mode opératoire en demi-ripisylve. Cela représente des tronçons de crastes où l'entretien mécanisé se pratique sur une rive alors que la deuxième rive accueille une ripisylve assurant ainsi objectifs attendus. Un deuxième exemple comme sur la commune de Carcans où il a été défini que certains linéaires passeraient en entretien végétal car il a été constaté sur le terrain que des ripisylves étaient présentes.

MODIFICATION DU MODE DE GESTION SUR LE LINEAIRE SIAEBVELG



B. Restauration et entretien des zones humides et des sites Natura 2000

1. Plan d'Actions pour la préservation et la valorisation des zones humides des Lacs Médocains

Le SIAEBVELG, le Conservatoire du Littoral, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, le Département de la Gironde, la Région Nouvelle Aquitaine et la DDTM ont souhaité rédiger un plan de gestion des zones humides des Lacs Médocains pour rendre opérationnel et concret à la fois les dispositions du SAGE sur la restauration des fonctionnalités des zones humides et les mesures des DOCOB pour pérenniser les travaux liés aux contrats Natura 2000.

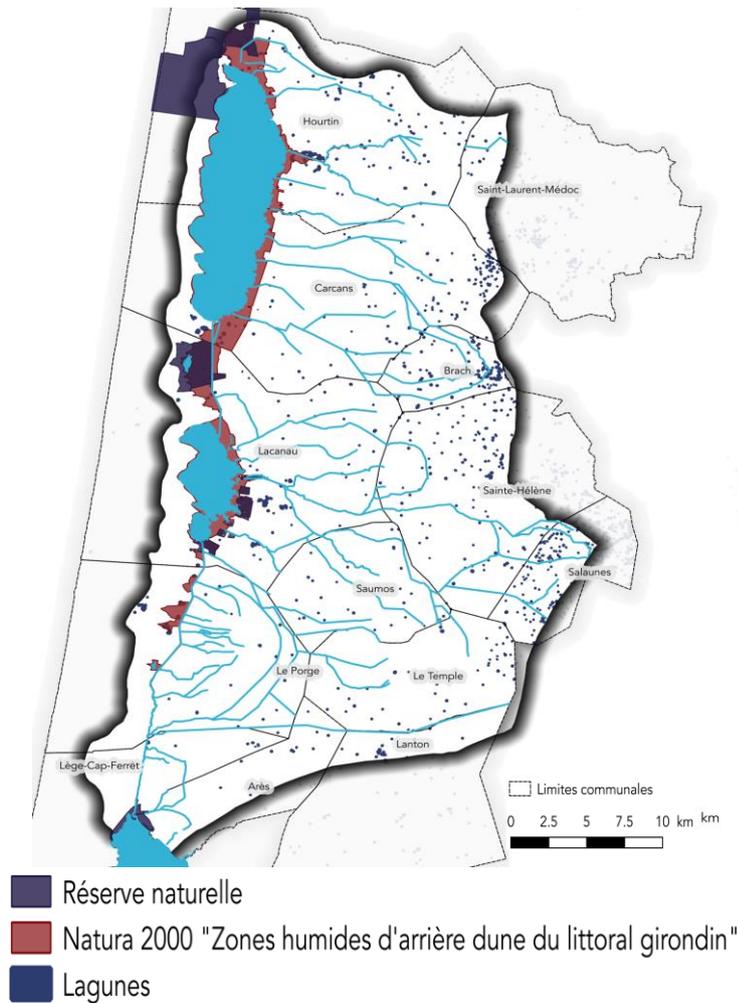
Ce projet concerne 1 700 ha de roselières, marais tourbeux, landes humides et boisements marécageux situés sur les communes de Hourtin, Carcans, Lacanau et le Porge. Ce plan de gestion vient ainsi proposer des actions sur les secteurs non concernés par les trois Réserves Naturelles de Hourtin, de l'Étang de Cousseau, des Prés salés d'Arès et de Lège et par la Réserve Biologique Dirigée de Lacanau.

Le Plan d'Actions pour la préservation et la valorisation des zones humides des Lacs Médocains a été rédigé en partenariat avec l'Université de Bordeaux et **validé en Commission Locale de l'Eau et en Copil Natura 2000 le 29 juin 2015**.

Ce Plan d'Actions est venu relayer les contrats Natura 2000 qui ont rendu possible des travaux sur les zones humides de 2012 à 2014 mais pour lesquels les financements ont été remaniés à l'échelle régionale en 2015.

Après les 5 premières années de mise en œuvre, ce document a fait l'objet en 2020 d'une **évaluation**. Celle-ci a permis de faire le **bilan** sur les actions mises en œuvre et la progression vers les objectifs fixés du Plan d'Actions. De nouvelles thématiques ont émergées de ces 5 premières années et sont intégrées à la révision de ce document.

La première phase sur les 5 premières années s'est principalement axée autour de la restauration de zones humides ouvertes en bordure de lac, enjeu identifié comme prioritaire au regard des dynamiques généralisées de fermeture des zones humides.



qu'elles assurent.

Le site de l'étang de Langouarde au Porge qui avait rédigé en 2014, un an avant le Plan d'Actions zones humides, a été fusionné à ce document.

Sont également intégrées à ce document de **nouvelles thématiques** émergentes telles qu'un travail axé sur la préservation des rives des lacs ou encore le développement de modes de gestion doux voire l'accompagnement à la non-gestion (écopastoralisme, non-intervention...).

Le Plan d'Actions 2021-2030 est composé :

- d'une partie « **Etat des lieux** » qui présente le contexte tant sur les aspects liés au patrimoine naturel, que socio-culturels et à la gouvernance
- d'une partie « **Enjeux /objectifs** » qui constitue le document « charnière » de ce Plan d'Actions en reprenant les grandes orientations du Plan d'Actions à moyen et long terme
- d'une partie « **Programme d'actions** » qui constitue la déclinaison opérationnelle avec un répertoire des différentes actions prévues dans le Plan d'Actions.

Le Plan d'Actions 2021-2030, validé en 2021, s'articule autour des enjeux majeurs de préservation et de valorisation des zones humides des lacs médocains.

Le périmètre, centré pour le premier Plan d'Actions, sur celui du site Natura 2000 « zones humides d'arrière dune du littoral girondin » a été revu. Il intègre maintenant, **au delà des limites du site Natura 2000**, une nouvelle typologie de zones humides que sont les **lagunes forestières**. Ces zones humides ponctuelles du bassin versant sont disséminées dans le massif forestier comme sur l'ensemble du plateau et revêtent des enjeux forts à la fois pour des espèces patrimoniales mais également pour les fonctionnalités

Ces différentes parties ont été construites avec comme base le travail mené sur l'évaluation du précédent plan de gestion ainsi que via les **échanges avec les différents partenaires techniques et financiers du SIAEBVELG**.

La construction du Plan d'Actions s'est organisée autour d'un **regard croisé entre fonctionnalités et services écosystémiques**, afin de considérer tous les aspects des zones humides et de ne pas omettre d'axe de travail important. L'objectif est aussi d'intégrer pleinement la problématique des **changements globaux** à la gestion mise en œuvre afin que la biodiversité et la naturalité des zones humides soient préservées.

Sur le bassin versant des lacs médocains, les **enjeux écologiques se rapportent à l'EAU** au sens large et aux zones humides. Ces enjeux sont pleinement conditionnés par des éléments, nommés ici facteurs clé de réussite : les connaissances/partenariats, la sensibilisation et la communication au sens large, et enfin l'animation de la démarche de gestion.

ENJEUX ÉCOLOGIQUES	
CONSERVATION DE LA NATURALITÉ DES ZONES HUMIDES	GESTION DE L'EAU
Les zones humides du bassin versant des lacs médocains, un patrimoine écologique riche	La ressource en eau, au cœur de la gestion équilibrée et durable du bassin versant

FACTEURS CLÉS DE RÉUSSITE	
CONNAISSANCES / PARTENARIATS	Connaissances, partenariats et transmission des patrimoines naturel et culturel pour la gestion des zones humides
SENSIBILISATION	Sensibilisation aux enjeux de préservation de la nature
ANIMATION	Animation de la démarche de gestion des zones humides

ENJEU 1 : Conservation de la naturalité des zones humides

Cet enjeu est décliné en actions qui visent à la restauration et à l'entretien de zones humides ouvertes, la préservation des rives des lacs et lagunes, la gestion des espèces exotiques envahissantes ou encore les continuités écologiques terrestres et nocturnes...

ENJEU 2 : Gestion de l'eau

Cet enjeu vise la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et renvoie vers les objectifs du SAGE.

Les actions s'articulent autour de la gestion quotidienne des ouvrages, indispensable pour la préservation des zones humides, les questions de reconnections longitudinales et latérales pour une amélioration des continuités aquatiques et la gestion des cours d'eau. Sont également intégrées les questions liées à la qualité des eaux : amélioration du fonctionnement des zones humides de tête de bassin versant, partenariats avec le monde agricole pour une amélioration des pratiques garantes de la qualité de la ressource en eau...

FACTEUR CLE DE REUSSITE 1 : Connaissances / Partenariats

Ce facteur clé de réussite vise à l'amélioration des connaissances au sens large, y compris par la mise en place de partenariats, de synergies et de valorisation de retours d'expériences. Le maintien de la multiplicité d'acteurs impliqués dans la gestion conservatoire est un des éléments forts tout comme la prise en compte des zones humides dans les politiques territoriales. L'amélioration des connaissances concerne notamment les espèces et habitats mais également les processus qui sont réalisés dans les zones humides

FACTEUR CLE DE REUSSITE 2 : Sensibilisation

L'originalité du bassin versant des lacs médocains avec sa multiplicité de paysages et d'acteurs en fait un bon support de sensibilisation vis à vis des questions environnementales et écologiques. Il s'agit donc de chercher à consolider l'accueil du public sur des sites adaptés et développer l'importance pédagogique du secteur. La communication est en effet un point essentiel dans la démarche de gestion.

Les actions se rapportent à l'accueil du public et plus largement à la communication via des interventions ponctuelles auprès de publics variés (visites, sorties grand public, formations auprès des professionnels, partenariats avec les universités...) ainsi que la création de supports de communication (articles, actualités...) et l'accompagnement des projets de territoire ayant pour objectif la sensibilisation du public aux enjeux environnementaux.

FACTEUR CLE DE REUSSITE 3 : Animation

Ce facteur clé de réussite renvoie à la nécessité d'animer la démarche de gestion. En effet, tout document de planification se doit d'être animé pour sa mise en œuvre, et d'autant plus lorsqu'il implique une grande diversité d'acteurs. Le syndicat, en tant que coordinateur de la démarche de gestion globale des zones humides, assure donc l'animation du Plan d'Actions depuis 2015 en parallèle de l'animation Natura 2000 du site « zones humides d'arrière dune du littoral girondin » attribuée par l'Etat au SIAEBVELG.

Les actions concernent donc la réalisation des opérations prévues au Plan d'Actions, la concertation, communication ainsi que les différents suivis et travaux.

2. Partenariats de gestion

Un des objectifs du Plan d'Actions pour la Préservation et la Valorisation des zones humides des Lacs Médocains est de **maintenir la diversité des acteurs impliqués dans la gestion** : les propriétaires privés, les communes, les ACCA et AAPPMA avec leur fédération, le Conservatoire du Littoral, le Département... Des systèmes de conventions simples ont ainsi été préparés.

Comme pour les contrats Natura2000, sur les parcelles privées, **une trentaine de propriétaires** se sont ainsi engagés dans les travaux en signant une convention avec le SIAEBVELG, coordinateur de l'opération en partenariat avec les communes et les ACCA communales, afin de réaliser la restauration ou l'entretien de leur parcelle dans le cadre des financements présentés ci-après.

Ces conventions portant pour la durée du premier Plan d'Actions nécessitent d'être **actualisées**.

Des conventions avec les **communes de Carcans, Hourtin, Lacanau, Le Porge, Lège, en partenariat avec les ACCA communales** sont également établies afin de coordonner la réalisation des opérations et de reverser aux communes les subventions au prorata des travaux réalisés en régie communale. Ces conventions établies en 2015 concernaient à l'origine uniquement des zones de bord de lacs et incluent désormais les parcelles communales avec des lagunes forestières. Des **projets de conventions avec d'autres communes et propriétaires privés** sont à l'étude notamment pour la gestion de lagunes forestières.



TOME 1 :
ETAT DES LIEUX



La commune de Lège a délégué la gestion de 2 sites ENS locaux au SIAEBVELG en 2020 à savoir le marais des Agaçats et le lac de Bénédicte. Un plan de gestion avait été rédigé en 2019 pour les Agaçats et un travail a été lancé en octobre 2021 via un projet tutoré avec des étudiants en Master II Biodiversité écologie évolution de l'Université de Bordeaux pour la rédaction d'un **plan de gestion sur le lac de Bénédicte**.

Plusieurs plans de gestion de sites de mesures compensatoires dont la gestion a été déléguée au SIAEBVELG ont été révisés en 2021 pour des sites situés à Salaunes et Hourtin.

Au-delà des communes, de nouveaux partenariats de gestion avaient émergé en 2016 par la signature de conventions de gestion entre le SIAEBVELG et le **Département** d'une part, et le



SIAEBVELG et le **Conservatoire du Littoral** d'autre part. Département et Conservatoire, propriétaires fonciers de parcelles en zones humides de la façade Est des lacs avaient ainsi délégué la gestion de leurs sites au syndicat.

Le SIAEBVELG et la **Fédération de Gironde pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques** ont également formalisé un accord de partenariat pour la gestion des zones humides. De premiers travaux ont ainsi pu être réalisés par l'Association de Pêche de Carcans dès 2016.

Depuis 2016, des mesures de gestion peuvent ainsi être réalisées de manière indifférenciée sur les parcelles propriétés des Communes, du Conservatoire du Littoral, du Département et des particuliers signataires de conventions avec le Syndicat.

De nouveaux partenariats ont également été créés en 2021 dans le cadre de l'Appel à projets sur les têtes de bassin versant (paragraphe spécifique).

3. Travaux de restauration et d'entretien des zones humides en bordure de lac et du canal

De manière générale, les travaux réalisés à l'automne 2024 s'inscrivent dans la continuité des actions menées depuis 2015 dans le cadre du Plan d'Actions pour la préservation et la valorisation des zones humides des Lacs Médocains. Toutefois, les actions de restauration menées de 2015 à 2020 pendant la première phase du Plan d'Actions zones humides laissent place à une phase d'entretien des milieux au travers d'une gestion douce.

Les subventions de ces travaux 2024 ainsi que l'animation ont été apportées par l'Agence de l'Eau Adour Garonne et le Département, grâce au Plan d'Actions pour la préservation et la valorisation des Zones Humides des Lacs Médocains comme support de travail permettant d'organiser et de coordonner les actions à l'échelle globale de l'entité constituée par les zones humides de la façade Est des lacs.

Un contrat Natura 2000 monté pour la prestation éco-pastorale du Conservatoire des races apporte également un accompagnement de l'Etat et du FEDER sur la gestion des zones humides de ce périmètre pour la période 2024-2027.

Ces travaux ont eu pour objectif d'entretenir des milieux de zones humides sujettes à l'embroussaillage du fait du drainage, du développement de certains ligneux de type pins, bourdaines, saules ou brandes.

Notons que la gestion des zones humides pratiquée par le SIAEBVELG et ses partenaires n'a pas pour objectif d'être homogène sur la totalité de son périmètre d'actions mais vise également la conservation d'îlots et parcelles boisées, de zones de non intervention et de libre évolution du milieu naturel afin de favoriser la diversification des habitats indispensable au maintien de la biodiversité ainsi que la composante spontanée de la naturalité des sites.

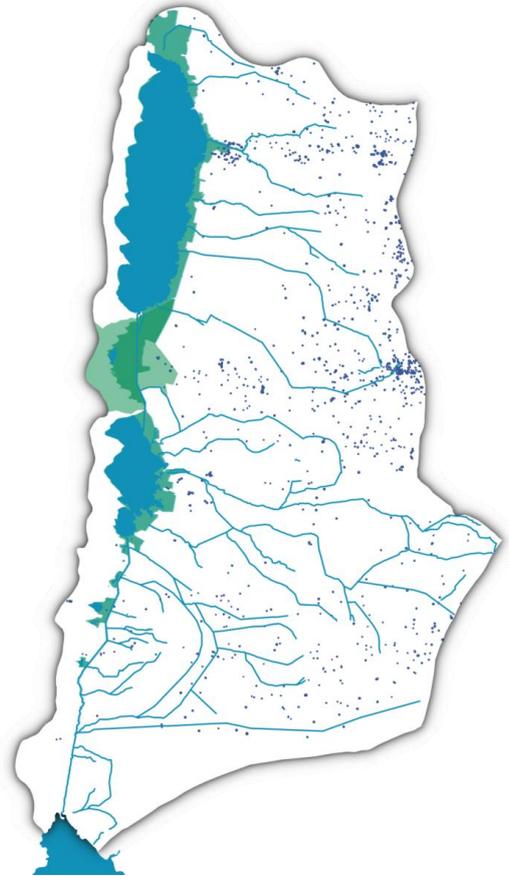
Certains sites ne sont pas intégrés au PAZH mais font l'objet de mesures de gestion par le SIAEBVELG dans le cadre de mesures compensatoires relatives à des projets d'aménagement du territoire (ZA la Confrérie et lotissement Bédillon à Salaunes, ZA les Bruyères, Parc photovoltaïque et Lotissement Tretinasse à Hourtin). Ces sites ne font donc pas l'objet de travaux réalisés avec les subventions liées au Plan d'actions zones humides mais font partie d'un réseau de site fonctionnel et participent ainsi à la mosaïque d'habitats. Les activités qui y sont menées font donc l'objet de bilans spécifiques non présentés ici.

Des modes de gestion divers sont employés : les reconnections des marais sont favorisées pour permettre l'inondation de ces milieux qui assurent alors toutes leurs fonctions (régulation des crues, épuration des eaux, accueil de biodiversité...). En parallèle des modes de gestion doux sont employés : écopastoralisme, broyage ponctuel, travaux manuels et sélectifs de coupes de ligneux...

**BILAN DES TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE RESTAURATION DES ZONES HUMIDES EN
BORDURE DES LACS MEDOCAINS
ET LE LONG DU CANAL DES ETANGS**

Près de 400 hectares de zones humides entretenus/restaurés en 2024
Régie communale à Carcans, Lacanau, Le Porge, Lège (broyage) : 40 ha
ACCA de Carcans, Hourtin, AAPPMA de Carcans (broyage) : 25 ha
Pâturage itinérant ovin/caprin et fixe : 70 ha sur le site Natura 2000 et 70 ha en dehors
Prestation de services broyage – SIAEBVELG : Entreprise ROUDIER 25 ha

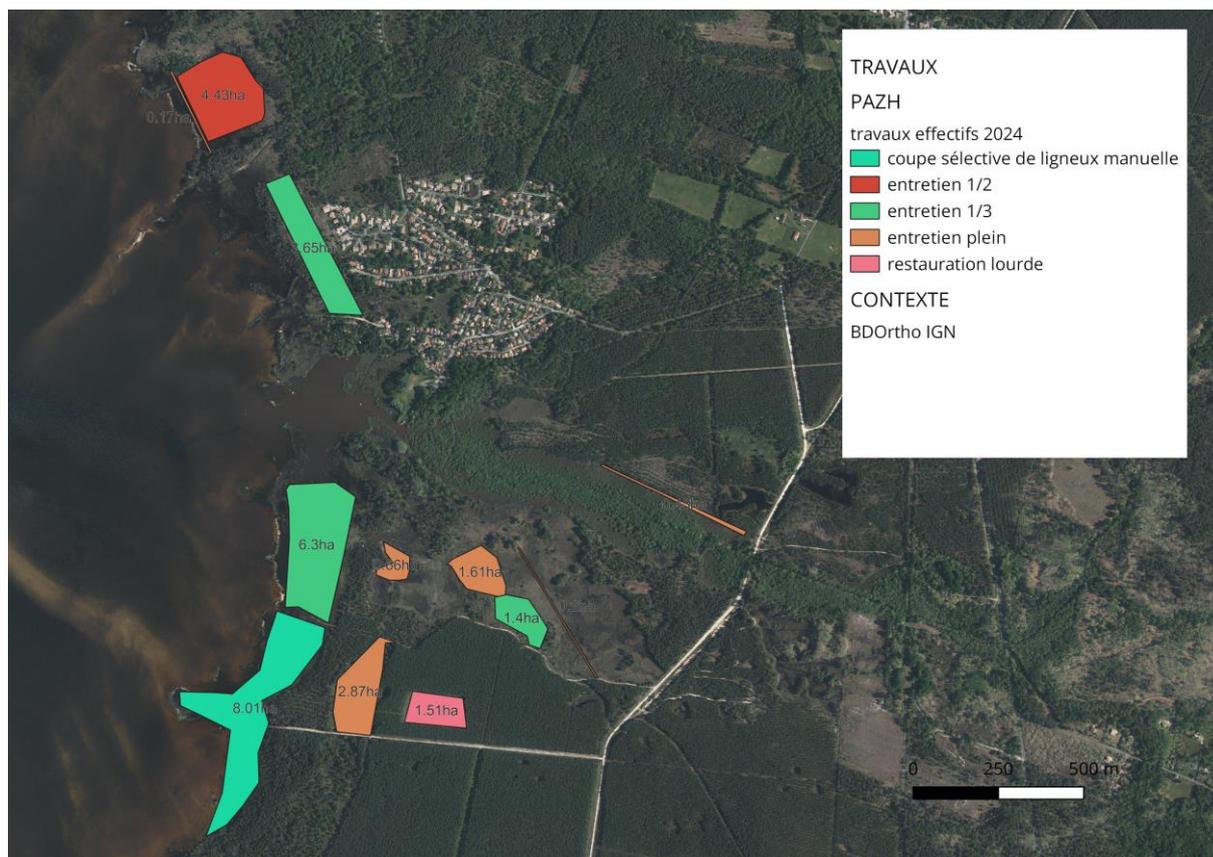
La cartographie détaillant par secteur le type de travaux, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre est présentée ci-après dans un atlas qui se localise selon le plan ci-dessous du Nord vers le Sud :



Le secteur Nord du lac d'Hourtin (les Leyres...) n'a pas fait l'objet d'opérations en 2024, compte-tenu des niveaux d'eau hauts sur le secteur qui ont limité la repousse de la végétation mais aussi l'accès des engins pour les travaux. Les seules opérations sur le secteur ont consisté à réaliser du pâturage sur des parcelles de mesures compensatoires zones humides gérées par le SIAEBVELG (Palu de Molua, en marge de la réserve d'Hourtin notamment).



Le secteur au Nord du Port d'Hourtin a fait l'objet d'un broyage d'entretien ponctuel en plein sur une parcelle en ENS départemental notamment. D'autres parcelles ont été acquises fin 2024 par le conseil départemental sur ce secteur et feront l'objet d'opérations de restauration à partir de 2025.

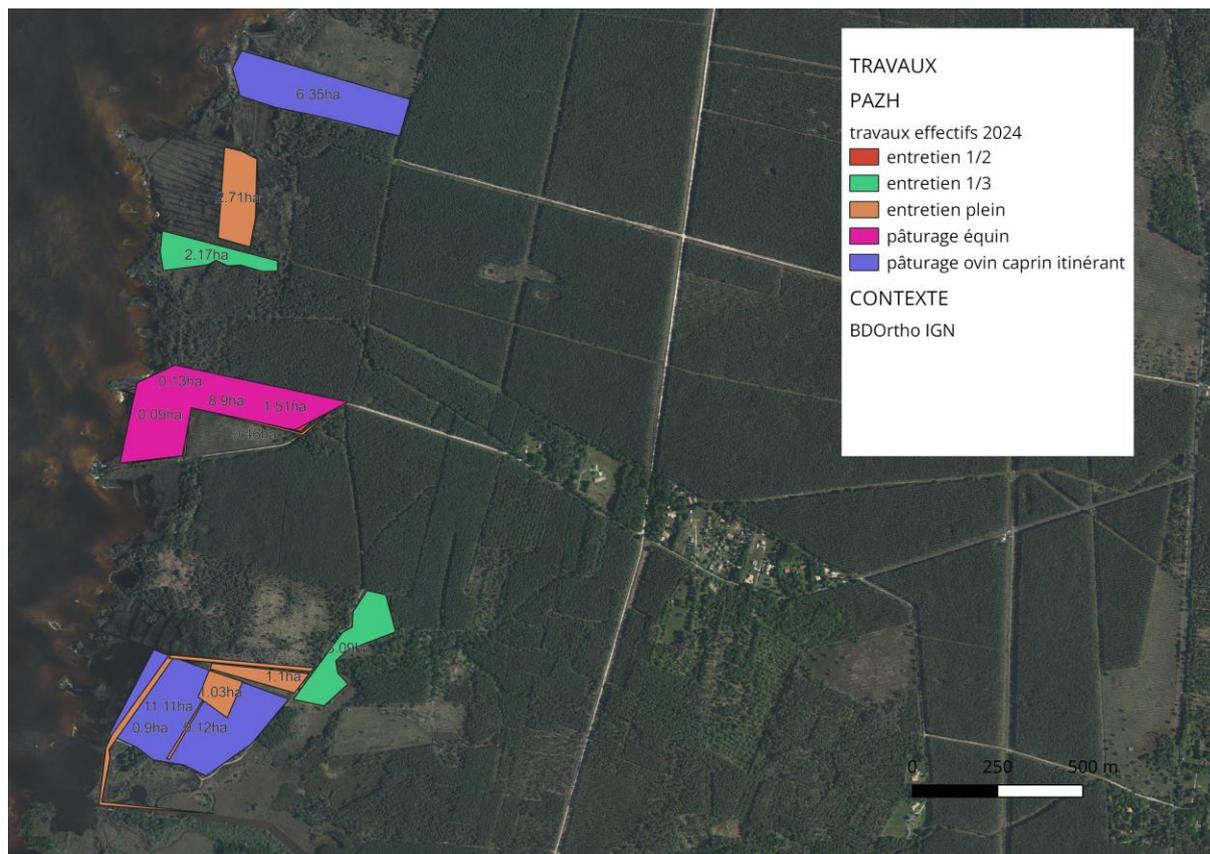


Sur les secteurs autour de Lachanau et Lupian, plusieurs modes de gestion ont été déployés en 2024.

Du broyage a été réalisé sur : les pêcheries de Bioch, ENS départemental, sur le marais proche du hameau de Lachanau ainsi que sur le marais de Lupian proche du lac mais aussi dans sa partie plus intérieure. Des opérations de coupe sélective de ligneux ont également été menées sur le marais de Lupian.

Certaines des opérations du secteur sont liées à des mesures compensatoires zones humides mais contribuent à une entité fonctionnelle globale.

Sur la Berle de Lupian, des opérations de reconnections de zones humides ont été réalisées depuis plusieurs années et améliorées afin que les zones humides autour puissent gagner en fonctionnalité.



Sur le secteur de la Carlisse, ENS départemental, restauré il y a quelques années, le troupeau itinérant s'est installé pendant l'été pour assurer l'entretien du site sur près de 6 ha.

En suivant le troupeau a pâturé sur environ 12 ha sur le secteur Nord de la Berle de la Garroueyre. Sur ce secteur, malgré l'entretien des animaux, des refus ont été observés (brandes) notamment sur les points hauts et ont fait l'objet de premiers travaux de broyage. Ces mêmes zones nécessiteront une opération complémentaire de broyage en 2025.

En marge du site, certaines opérations de broyage ont été menées et sont liées à des mesures compensatoires zones humides mais contribuent à une entité fonctionnelle globale.

Autour de la Garroueyre, du broyage a été réalisé sur de grandes et larges bandes en retrait du lac par l'entreprise Roudier. Les zones de pare-feu autour de la Berle ont également été entretenues.

Une mare d'abreuvement des troupeaux a également été réalisée sur le secteur dans l'objectif de favoriser l'abreuvement des animaux en pâturage en retrait des rives des lacs, sensibles au piétinement.

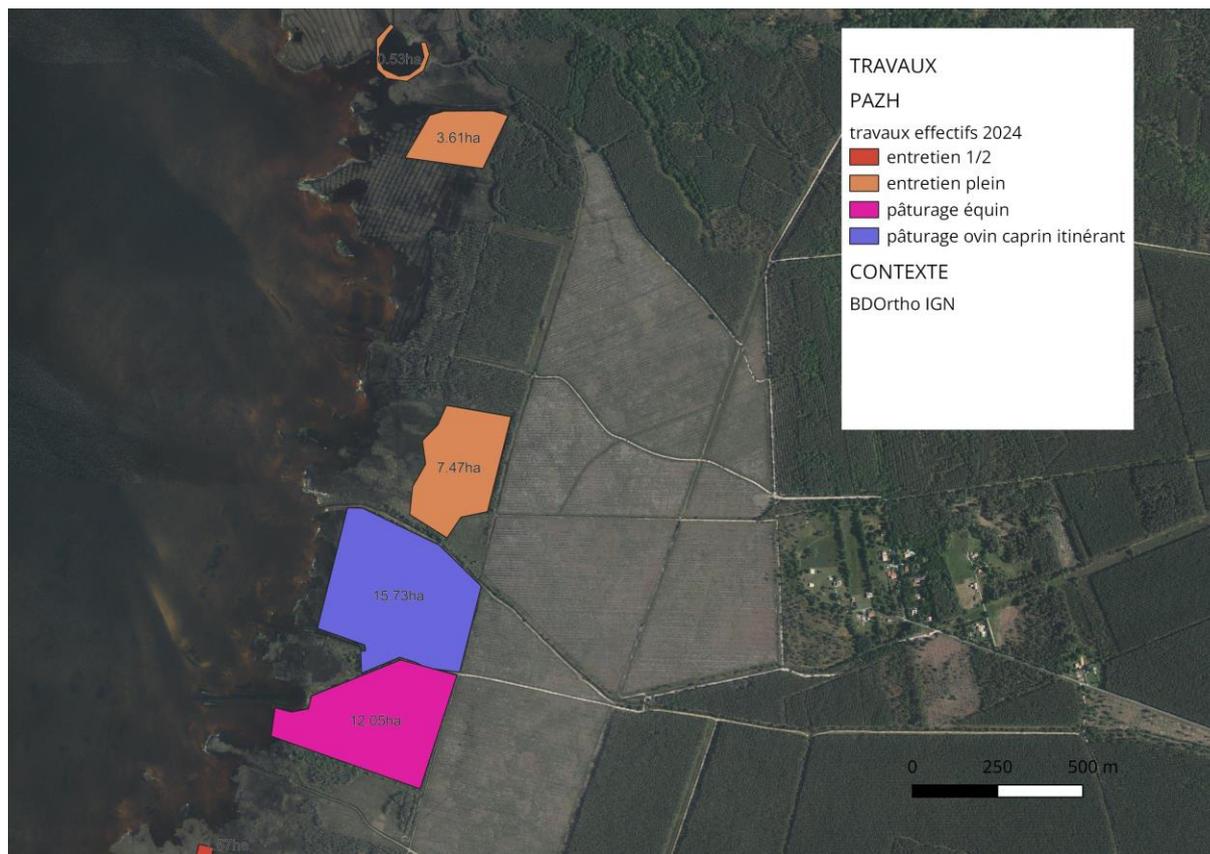
Sur le site des Barouins, équipé de clôtures fixes, des poneys landais ont été placés pour pâturer durant l'été jusqu'à l'automne pour entretenir la végétation du site. Ce mode de gestion est mis en place depuis quelques années. Sur ce site, et dans l'objectif de limiter les dégradations sur les rives des lacs, les clôtures vont être déplacées pour éviter le piétinement sur des zones sensibles.



En 2023, des opérations de reconnexion de zones humides ont été menées par l'entreprise Videau sur la craste de la Carlisse afin de favoriser la connexion des parcelles de marais départementales à ce réseau hydrographique.

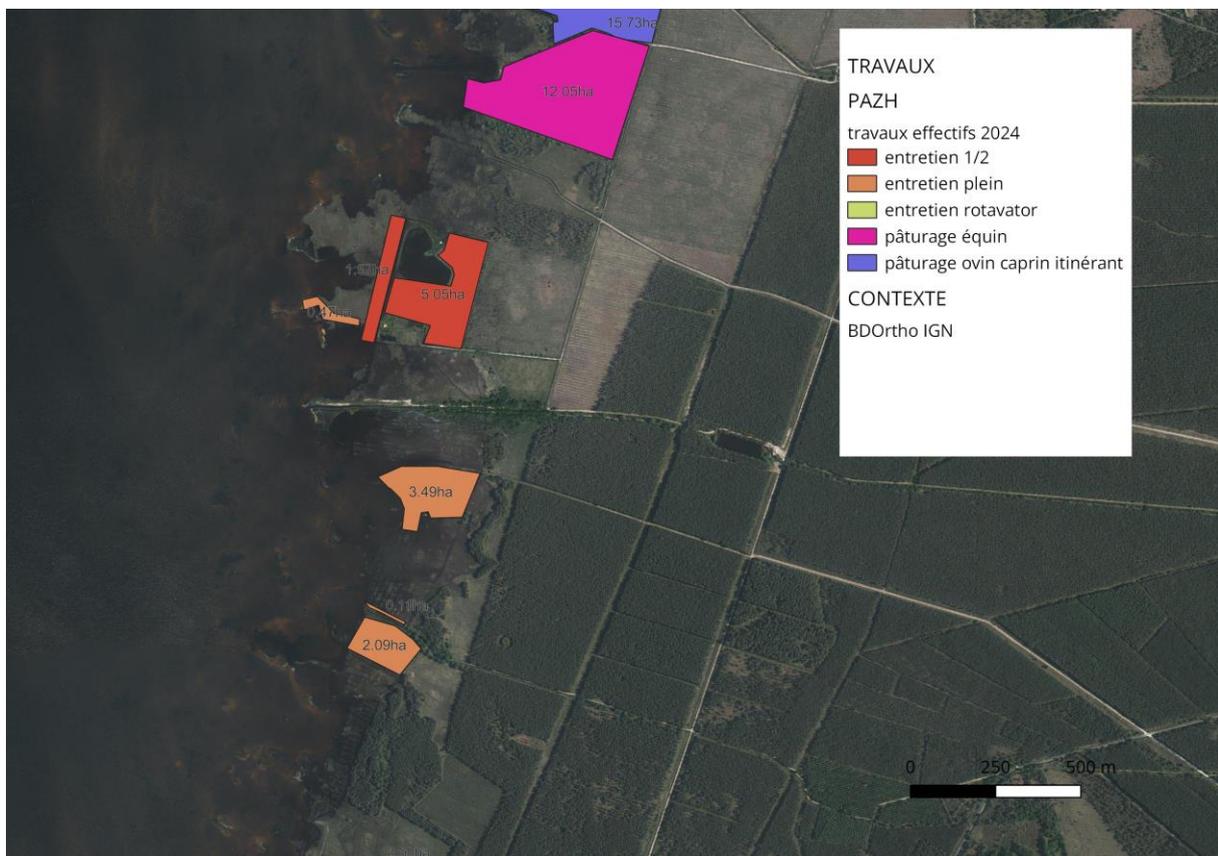
Des opérations de reconnexions de la Berle avec le marais autour avaient été menées en 2023 avec l'entreprise Videau depuis le pont de la piste de la Capeyre jusqu'au lac afin de favoriser le débordement de l'eau vers le marais. Ces aménagements ont été renforcés en 2024.





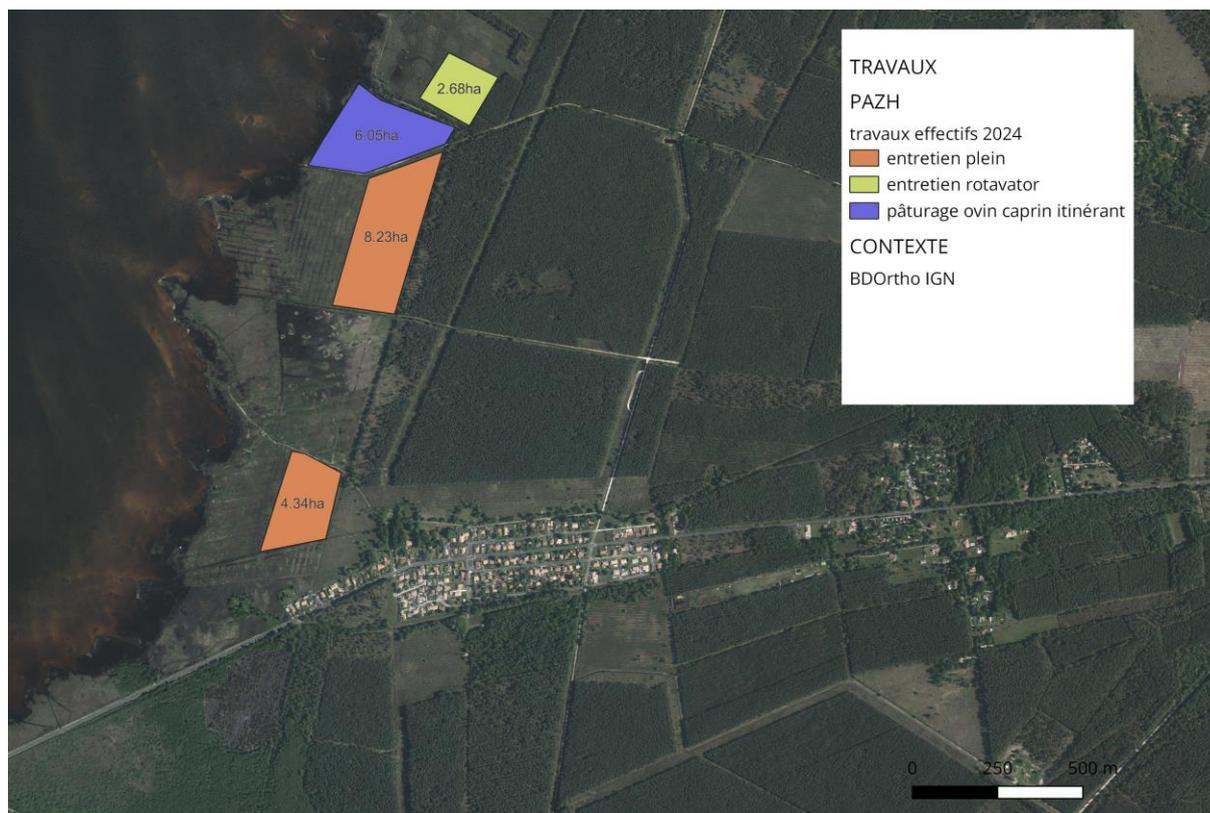
Côté Sud de la Garroueyre, à Carcans, des opérations de broyage ont été menées par patches pour favoriser l'expression d'espèces végétales typiques du marais et de landes humides pour le compte de l'ACCA et du SIAEBVELG. Il en est de même sur la parcelle départementale au Nord du Pipeyrous, ENS départemental.

Le troupeau ovin et caprin du Conservatoire des races d'Aquitaine a séjourné plusieurs semaines au sud de la craste Pipeyrous sur le marais afin d'entretenir la végétation. En parallèle, le berger du troupeau a établi son camp de base à Pigeard sur les parcelles du Conservatoire du littoral qui ont ainsi bénéficié de pâturage équin.



Au Nord de la Queytive, des opérations ont été réalisées par broyage. Idem au Sud où le marais a été entretenu par broyage ponctuel en patch afin de constituer un maillage avec des densités de végétation différentes et de préserver une mosaïque d'habitats.

Des opérations de reconnections ont été réalisées sur le secteur Sud de la Queytive pour favoriser le débordement de la craste vers le marais.

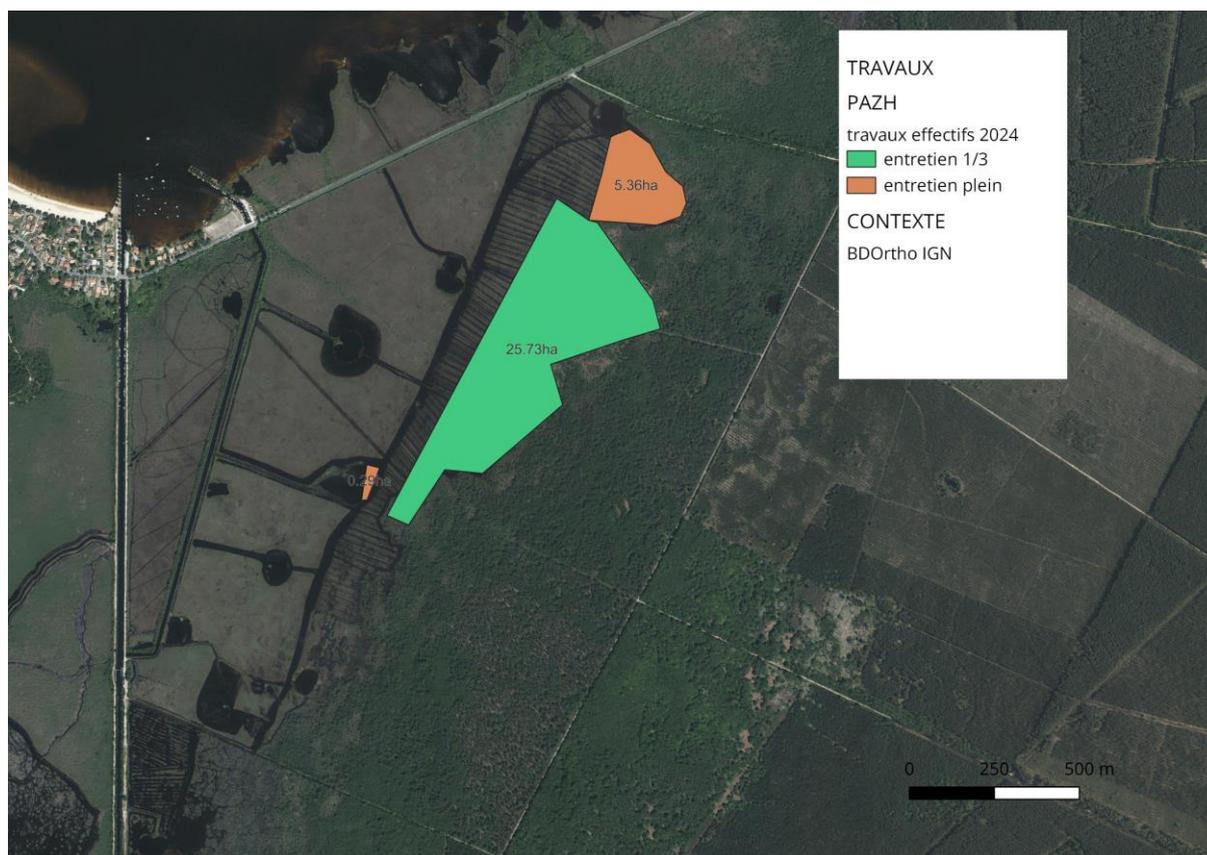


Plus au Sud, la parcelle BD14 du Pouch, ENS départemental a fait l'objet de broyage en plein sur un quart de sa surface. Le broyage y est ainsi réalisé en rotation.

Sur la parcelle un peu plus au Sud, propriété communale, le troupeau itinérant a pâturé en fin d'été sur 6 ha. Sur ce site une mare avait été aménagée il y a quelques années pour l'abreuvement des animaux.

Sur le marais communal du Pouch, la régie technique de la Mairie de Carcans est intervenue pour des opérations de broyage en bandes parallèles à la rive.

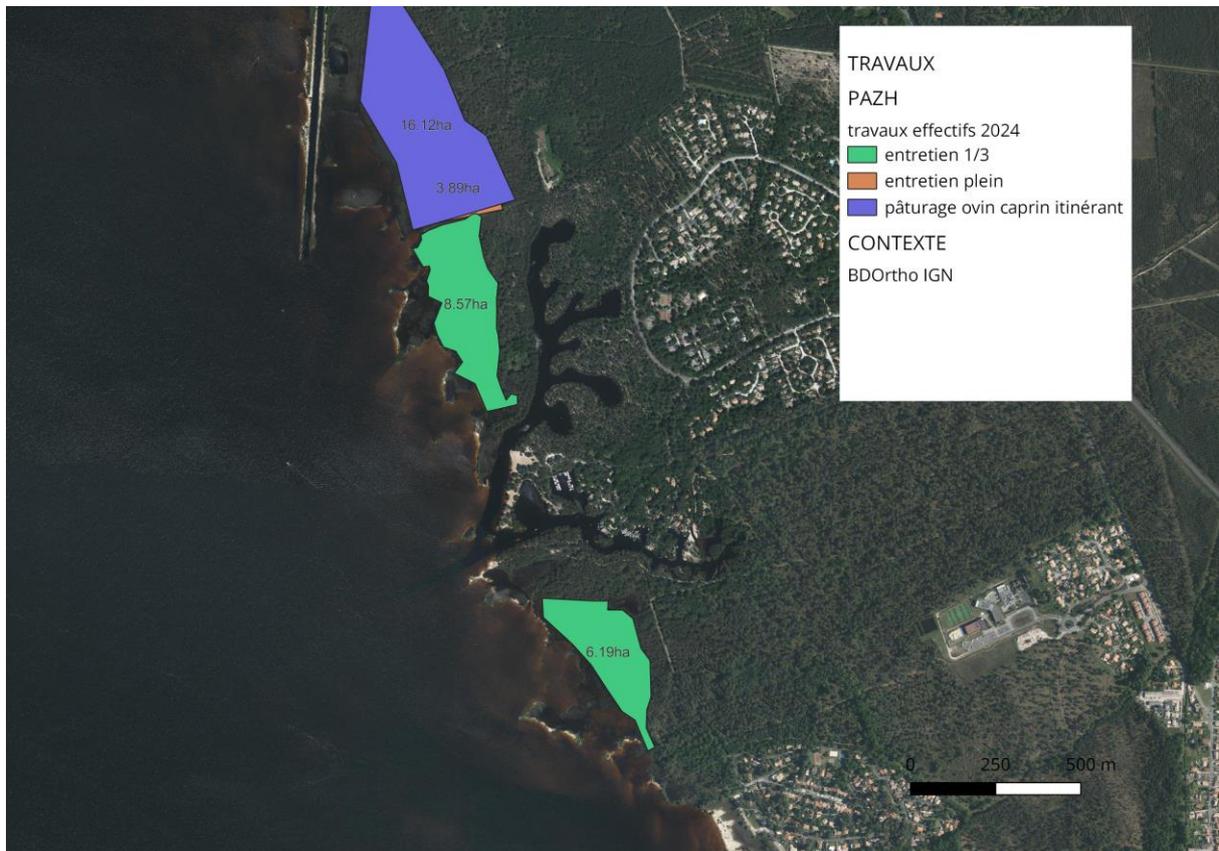
Un projet d'installation de parc pastoral a été développé sur 20 ha de marais communaux via des financements LEADER, Life Abeilles sauvages et de la Mairie. La mise en place des infrastructures nécessaires au pâturage a été initiée pendant l'année 2023 et a été finalisée pendant l'année 2024 : broyage préparatoire, pose de clôtures, systèmes d'abreuvement... Ce projet de pâturage fixe offre une alternative à la gestion mécanisée. Les animaux vont arriver sur site en 2025.



Le marais de Devinas a fait l'objet d'un broyage d'entretien de bandes coupes-feu et d'une zone de broyage d'entretien en bandes pour le compte du SIAEBVELG par l'entreprise Roudier. Une zone dense de végétation à l'Est du marais a été entretenue par bandes. Les conditions très ennoyées du site tout au long de la saison n'ont pas justifié d'interventions plus importantes et ont du se concentrer sur les points hauts pour l'accès des engins.

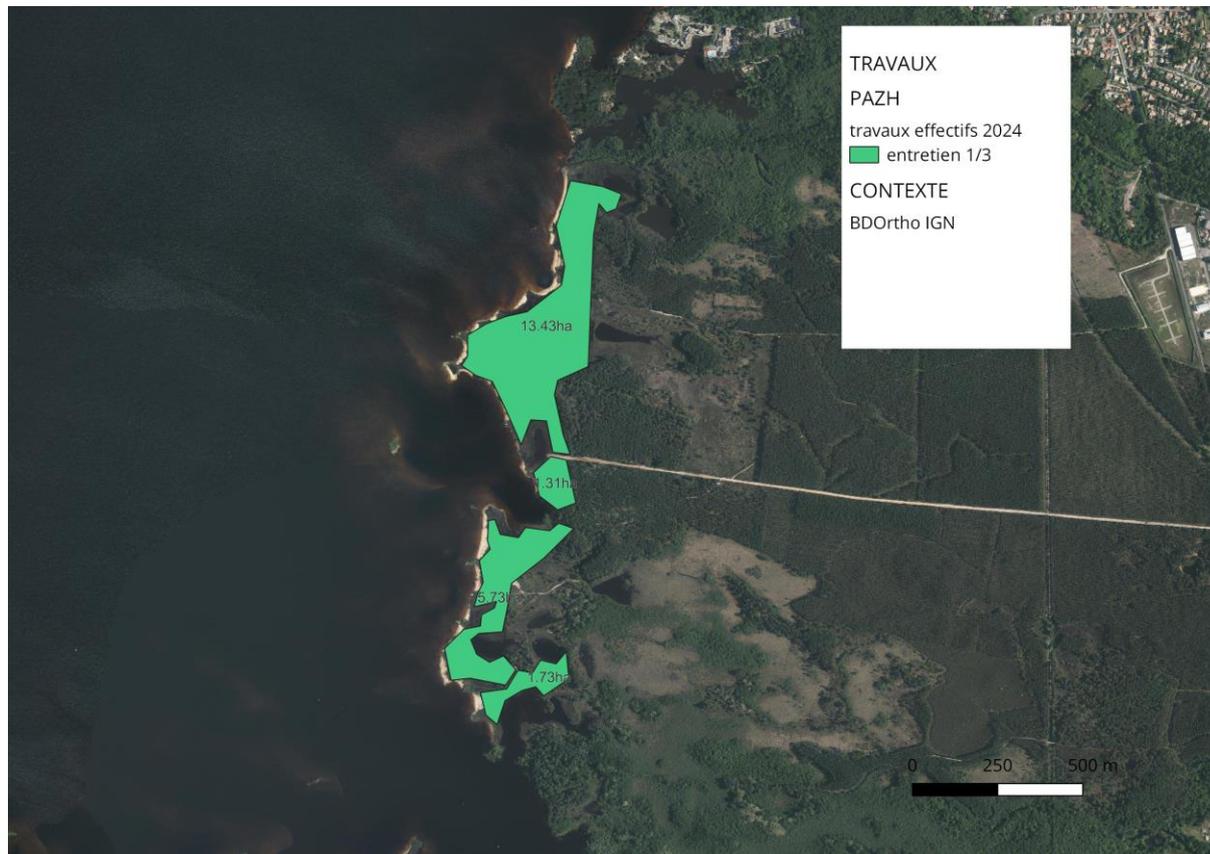


Plus au Sud, sur Lacanau, le marais du Gnac fait habituellement l'objet d'un broyage d'entretien en bandes en régie communale de Lacanau. L'alternance en bandes 1/3 permet de ne ré-intervenir sur le même passage qu'une année sur 3 ce qui est suffisant pour la roselière à marisque qui bénéficie des reconnections au canal des étangs via les passes à poissons construites en 2017 : la bonne mise en eau du marais limite alors suffisamment la reprise des végétations ligneuses et il s'agira d'évaluer l'effet de cette fréquence du broyage sur l'établissement des cortèges autres que végétaux sur ce secteur dans une optique de réduction d'intervention mécanique. En 2024, le broyage prévu n'a pas pu être réalisé sur le site compte tenu des niveaux d'eau trop importants et de la faible dynamique de fermeture.



Sur le secteur de Talaris, une opération de pâturage « flash » par le troupeau ovin/caprin du Conservatoire des races d'Aquitaine sur 16 ha.

Le marais de Pechelebre a été entretenu par broyage en bandes 1/3 parallèles à la rive en régie communale.

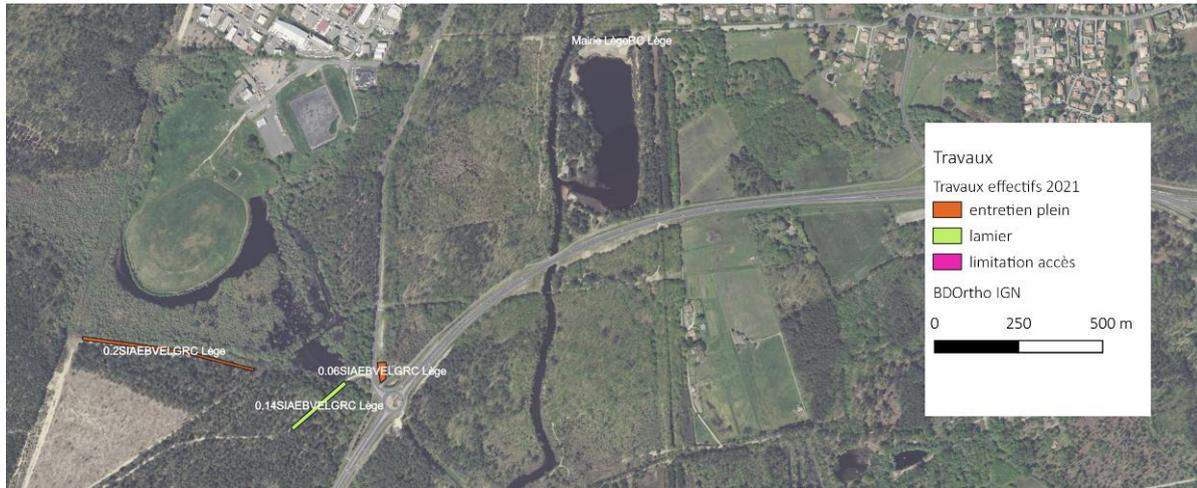


Sur le Sud du lac, seuls les sites autour de Virevieille ont pu être entretenus par broyage en bandes en 2024 par la régie communale de Lacanau. Les niveaux d'eau trop hauts ne permettaient pas l'accès aux autres sites.



Le site de l'étang de Langouarde situé le long du Canal des étangs fait l'objet depuis 2014 d'un plan de gestion avec comme mesures de gestion principales des actions centrées autour de la conservation de zones humides ouvertes via la mise en place d'un troupeau ovin en pâturage fixe et d'opérations ponctuelles de broyage mécanique réalisées en régie communale.

A l'Est du site, depuis plusieurs années, 9 ha sont pâturés à l'année par un troupeau ovin (et un âne des Pyrénées). Le troupeau est mis à disposition par le Conservatoire des races d'Aquitaine qui assure le suivi des animaux pour la tonte notamment en parallèle du suivi quotidien fait en régie communale. Fin 2024, les animaux ont du être sortis du site et placés sur d'autres prairies pour permettre un repos du site et à nouveau un pâturage à l'été 2025. Pour l'avenir, il s'agira de trouver de nouveaux sites à pâturer en marge du site afin de pérenniser le pâturage sur le site de Langouarde, tout en conservant les habitats naturels et en permettant aux animaux un accès suffisant aux ressources alimentaires.



Depuis 2019, la commune de Lège Cap-Ferret a délégué la gestion conservatoire du Marais des Agaçats et du lac de Bénédicte au SIAEBVELG. Ces deux ENS locaux ont fait l'objet de travaux en 2024.

Du broyage ponctuel sur le marais des Agaçats, réalisé en régie communale.



Sur le site du lac de Bénédicte, les travaux se sont concentrés sur de la coupe sélective d'arbres et d'élitage pour assurer la sécurité sur les sentiers fréquentés par le public.

4. Ecopastoralisme

Les opérations de pâturage itinérant réalisées en 2023 s'inscrivent dans la continuité des actions menées depuis 2017. Entre 2019 et 2022, et pour 4 ans, cette action a fait l'objet d'un Contrat Natura 2000 porté par le Conservatoire des Races d'Aquitaine, association loi 1901. Un nouveau contrat Natura 2000 a pu être préparé pour la période 2024-2027.

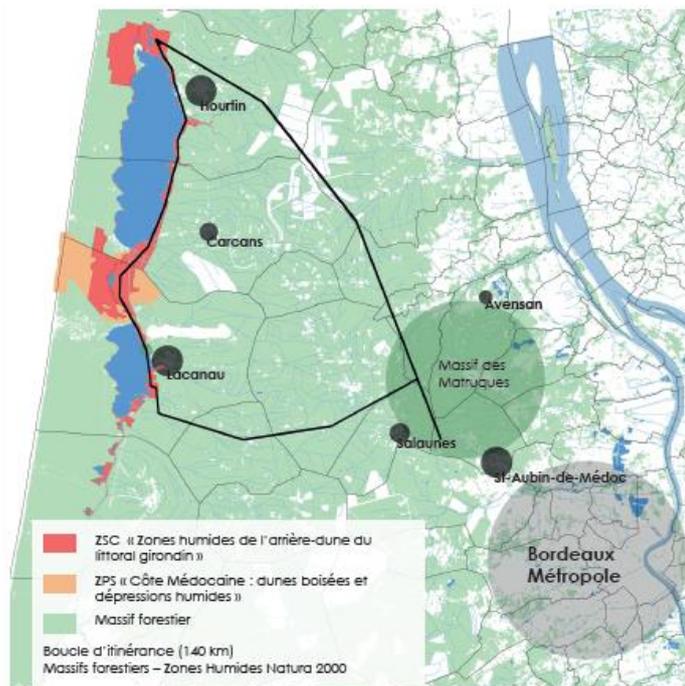
L'écopastoralisme a pour objectif de restaurer ou d'entretenir des milieux de zones humides sujettes à l'embroussaillage du fait de la colonisation de certains ligneux comme les pins, bourdaines, saules ou brandes. Cet objectif correspond à la déclinaison de l'enjeu principal du Plan d'Actions zones humides révisé en 2019 pour 10 ans à savoir la « conservation de la naturalité des zones humides ». Cet enjeu également identifié aux Docob du site FR7200681 - ZONES HUMIDES DE L'ARRIÈRE DUNE DU LITTORAL GIRONDIN a permis le montage d'un contrat Natura 2000 pour la période 2024-2027.

Notons que la gestion des zones humides pratiquée par le SIAEBVELG et ses partenaires n'a pas pour objectif d'être homogène sur la totalité de son périmètre d'actions mais vise également la conservation d'îlots et parcelles boisées, de zones de non intervention et de libre évolution du milieu naturel afin de favoriser la diversification des habitats, indispensable au maintien de la biodiversité.

Des conventions ont été établies entre le Conservatoire des Races d'Aquitaine et les différents propriétaires fonciers, en partenariat avec le SIAEBVELG, gestionnaires des parcelles concernées par le contrat Natura 2000 : Département de la Gironde, Conservatoire du Littoral, Communes de Hourtin, Carcans et Lacanau.

La définition en amont des parcelles qui nécessitent un entretien éco-pastoral de la végétation a été réalisée dès le début d'année 2024 par le SIAEBVELG qui coordonne la gestion des zones humides à l'échelle de la façade Est des lacs au même titre que l'identification des parcelles qui doivent faire l'objet de broyage mécanique, de brûlage dirigé ou qui ne nécessitent aucune intervention en année n. Les parcelles proposées par le SIAEBVELG sont alors visitées par le berger afin d'envisager la faisabilité technique de l'accueil du troupeau avant d'intégrer le site au parcours estival/automnal.

Le troupeau ovin/caprin utilisé pour cette opération se compose de 300 brebis, béliers et agneaux de race landaise ainsi que 80 chèvres de Pyrénées. Le déplacement des animaux depuis la bergerie des Matruques à Saint-Aubin, « quartiers d'hiver » du troupeau, est réalisé en camion exceptionnellement cette année pour des raisons de santé du berger et pour regagner directement en juin les zones humides du Nord du Lac d'Hourtin-Carcans. Le départ a donc été donné en juin et la transhumance a pris fin en novembre.



Représentation schématique du parcours de transhumance

Lot d'animaux		Période pâturage		Nombre de jours	Surface pâturée (hectare)	Commune	Lieu-dit	Type de propriété	Moyen de surveillance	
Type	Nombre	Date de début	Date de fin						Personnes assurant la garde	Nombre de chiens
Troupeau brebis Landaise et chèvre des Pyrénées	300 brebis et 80 chèvres	31 juillet	8 août		6.4	Hourtin	Carlisse	Département de la Gironde	Jean-Michel Le Corre (berger), Jeanne de Lignerolles (chargée de mission écopastoralisme)	3
		8 août	22 août		11.1	Hourtin	Garroueyre	Département de la Gironde		
		22 août	12 septembre		25	Carcans	Pipeyrous/Pigeard	Département de la Gironde/ Conservatoire du littoral		
		12 septembre	25 septembre		6	Carcans	Pouch	Commune de Carcans		
		25 septembre	7 octobre		16.1	Lacanau	Talaris	Commune de Lacanau		
TOTAL					64.6 ha					

Carnet de pâturage 2024 sur le site Natura 2000 (ne sont pas mentionnés les sites hors Natura – non inclus au contrat)

Chaque année, un compte-rendu spécifique est réalisé pour rendre compte de la transhumance réalisée et des sites pâturés.

En parallèle, une réflexion est menée sur la mise en place de pâturage fixe sur les communes de Hourtin, Carcans, Lacanau et Le Porge.

A Carcans, le parc pastoral du Pouch a ainsi été aménagé pour accueillir des animaux dès 2025. Ce site est aménagé dans le cadre de projets financés par le Life Abeilles sauvages, le Leader, et des financements propres de la Mairie de Carcans. Le SIAEBVELG accompagne techniquement ce dossier.



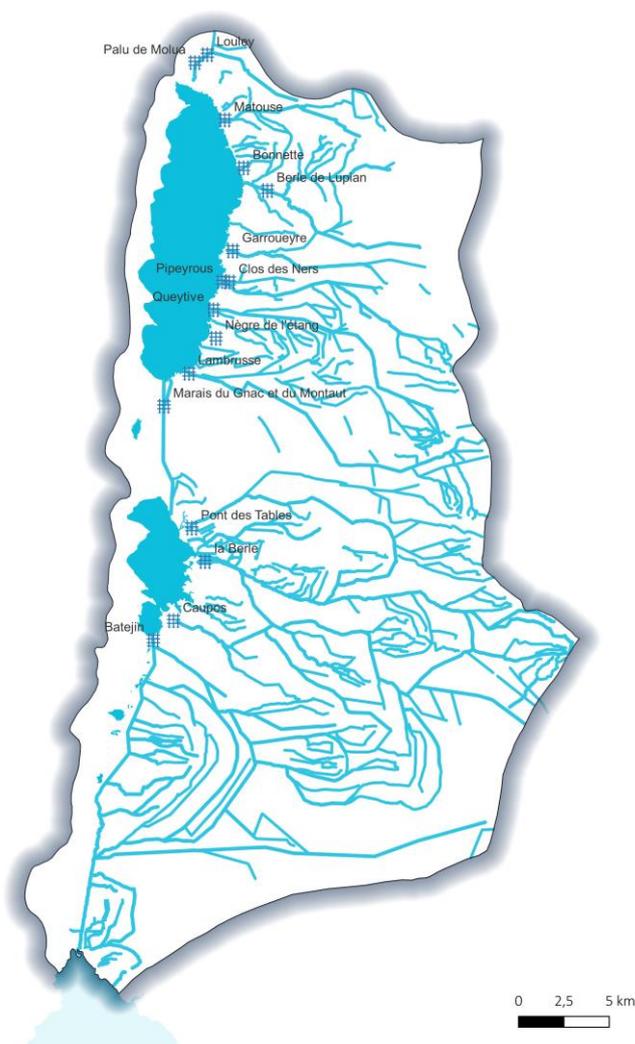
Vue sur le parc pastoral du Pouch

5. Travaux de reconnections des zones humides

La disposition D9 du SAGE prévoit de « définir et mettre en œuvre un programme de reconnection des zones humides ». Cet enjeu apparaît également dans les Docob Natura 2000 et le Plan d'Actions pour la préservation et la valorisation des zones humides des lacs médocains 2021-2030.

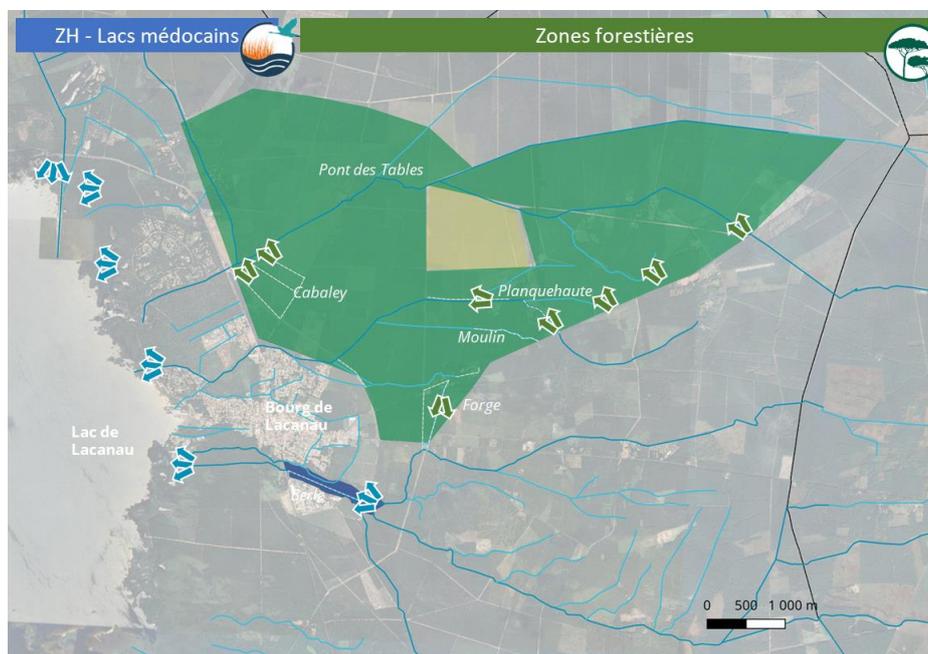
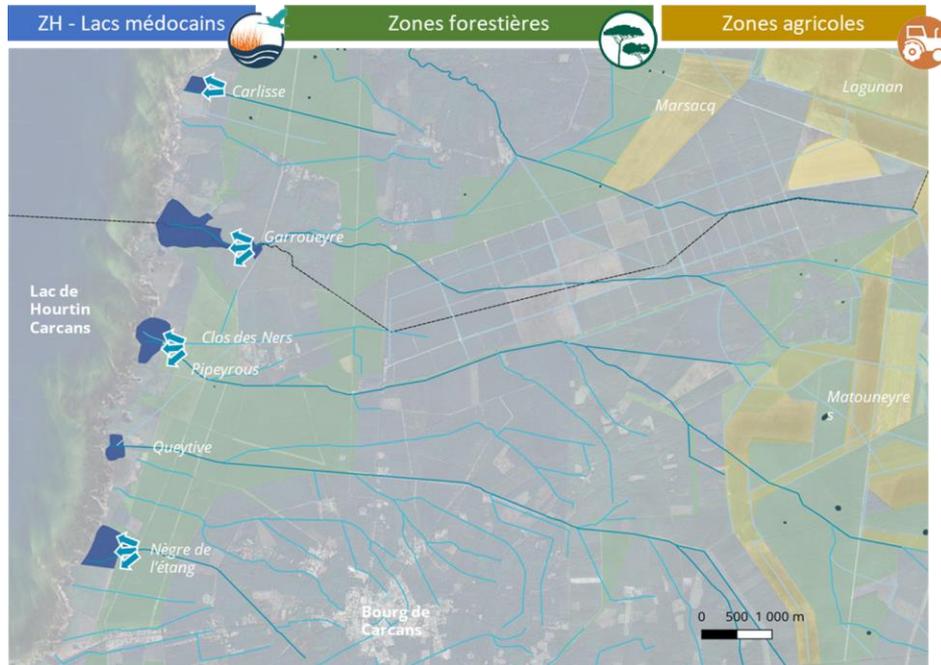
Les objectifs suivants sont visés par ces projets de restauration latérale de zones humides :

- restaurer la continuité écologique (eau, sédiments, faune piscicole...)
- améliorer la qualité de l'eau transitant par les zones humides (les mesures physicochimiques ont montré un taux en nitrates supérieur aux autres cours d'eau du bassin versant, dans les eaux qui se déversent dans le lac.)
- retrouver un tracé de cours d'eau proche de l'état d'origine
- augmenter les capacités de régulation des crues sur le bassin versant en utilisant les zones humides comme zone d'expansion de crues.



Carte des reconnections réalisées

Plusieurs aménagements ont été réalisés depuis 2013 (aprobation du SAGE) sur les marais de Vignotte au Sud du Lac de Lacanau, sur la Berle, sur les marais de Cousseau, du Gnac et de Devinas entre les deux lacs, sur les marais des crastes Louley, Pipeyrous, Queytive, Lambrusse et encore sur les Berles de Lupian et Garroueyre.



- En 2024, plusieurs opérations de reconnections de zones humides ont été réalisées sur :
- la Berle de la Caillava, la berle de Couture et la berle de Lupian à Hourtin
 - la Berle de la Garroueyre à Hourtin
 - la craste Nègre de l'étang à Carcans
 - la craste du Pipeyrous à Carcans
 - la craste de la Queytive à Carcans

- la Berle à Lacanau

Ces opérations ont notamment été financées par l'appel à projets de l'Entente pour l'eau (paragraphe spécifique).

Les travaux ont eu des résultats observables dès l'hiver avec une belle mise en eau de des parcelles concernées.



Pour compléter ces opérations, de nouvelles pourraient être envisagées autour de la Matouse, du Pipeyrous, de la Queytive, du Lambrusse...

6. Préservation des rives des lacs

Bilan synthétique 2024 des actions sur les rives des lacs médocains

Etude	Université Pau Pays de l'Adour, SIAEBVELG ...	Lancement d'un projet sur les usages récréatifs des plans d'eau de Nouvelle Aquitaine
Etude	CBNSA	Suivi des transects Natura 2000 tous les 6 ans et Sentinelles du climat en bordure de lacs
Etude	INRAE	Poursuite du programme Vigie Lacs
Programmation	GIP Littoral, Ville de Lacanau, SIAEBVELG	Préparation d'une étude Espace naturel fréquenté sur le lac de Lacanau
Sensibilisation	ONF, UCPA, SIAEBVELG	Formation des acteurs du tourisme et des sports de plein air
Sensibilisation	Office de tourisme Médoc Atlantique, SIAEBVELG	Formation des acteurs du tourisme et des sports de plein air
Sensibilisation	SIAEBVELG/commune	Réunion communale annuelle, sensibilisation des élus et des agents communaux, programmation
Sensibilisation	Mairie de Carcans/AAPPMA/FDC33/SIAEBVELG	Mise à jour des conventions des tonnes de chasse intégrant la prise en compte des végétations amphibies
Communication	Mairie de Carcans, Mairie d'Hourtin	Edition d'un plan du lac avec zonages et encarts sur les bonnes pratiques // panneaux répartis sur le lac
Communication	INRAE	Vidéo sur le projet Vigie lacs
Communication	Ville de Lacanau, SIAEBVELG	Forum autour du lac de Lacanau / rencontre des prestataires touristiques ac Mairie et SIAEBVELG
Travaux	SIAEBVELG	Création de mares d'abreuvement en retrait du lac pour limiter perturbations liées au pâturage (Garroueyre)

a) Restauration et suivi de l'hydromorphologie des rives des lacs médocains et des espèces floristiques et faunistiques associées



Depuis 2011, la DREAL Nouvelle Aquitaine missionne le CBNSA pour la mise en place d'un réseau de suivi des habitats d'intérêt communautaire. Dans ce cadre, ont été suivis en 2012 et 2018 les rives des étangs arrière-littoraux via des transects fixes positionnés sur le pourtour des lacs de Hourtin-Carcans, Lacanau et de l'étang de Langouarde sur le bassin versant des lacs médocains avec pour objectif de mesurer à moyen et long terme l'évolution des remarquables gazons subaquatiques et amphibies ou encore les vastes bas-marais acides sur substrat sablo-tourbeux. Ces habitats, adaptés aux conditions contraignantes de pauvreté nutritive du milieu corrélées à un marnage naturel mais géré, abritent des espèces patrimoniales rares aux niveaux national et européen telles que *Lobelia dortmanna*, *Littorella uniflora* ou encore *Caropsis verticillato-inundata*. Ces informations viennent notamment compléter les inventaires réalisés sur l'ensemble des rives des lacs par l'INRAE (ex-IRSTEA). La relecture des linéaires des rives des lacs par ce même protocole afin de disposer de données actualisées, les dernières datant de 2011. Les inventaires ont été reconduits en 2022 sur Hourtin-Carcans et en 2023 sur Lacanau. Ils n'ont pas pu être réalisés en 2024 mais seront reconduits pour la suite (suivis flore et piscicoles en rives Est programmés pour 2025 avec l'INRAE et la FDAAPPMA 33 et suivis habitats et état de conservation par le SIAEBVELG sur les sites rives Est et Ouest).

Très sensibles aux perturbations physiques (retournement du substrat par la faune sauvage, piétinement piéton et motorisé...) et biologiques (présence d'espèces invasives...), les végétations des rives des lacs comptent des plantes patrimoniales qui connaissent un déclin considérable en rive Est comme en rive Ouest et ce, y compris sur des sites où les usages sont réglementés.

Afin de préserver ces végétations pour lesquelles les lacs aquitains présentent une grande responsabilité, il semble primordial d'agir pour leur préservation et sensibiliser les acteurs du territoire pour limiter les impacts sur cette flore. La question des rives des lacs fait partie des nouveaux axes de travail intégrés au Plan d'actions zones humides 2021-2030 avec des actions à mener tant sur l'amélioration des connaissances et le suivi des rives, la sensibilisation, la mise en défens de sites via des aménagements divers...

En 2019, et face à ce constat alarmant, chercheurs, propriétaires, usagers et gestionnaires d'espaces naturels se sont associés sur la thématique des restaurations hydromorphologiques rivulaires et visent à assurer une meilleure préservation de ce patrimoine naturel remarquable.

Des premières opérations de mise en défens ont été réalisées lors des chantiers de l'automne 2022 sur le secteur du Nord du marais du Pouch à Carcans : secteur « cabane à Touton ». Ce site fortement dégradé du fait des circulations de véhicules à moteur anarchiques sur les rives a fait l'objet d'une matérialisation physique des cheminements. Des piquets issus de la coupes de quelques pins sur l'ENS à proximité (pins prélevés lors du chantier de reconnexion de la craste nègre de l'étang) ont été plantés par la quinzaine de bénévoles et structures partenaires du groupe de travail sur cette thématique. Un linéaire de plus de 300 mètres linéaires de piquets a été implanté en association avec les chasseurs de ce secteur qui ont accepté de revoir leurs cheminements face à cet enjeu de préservation des végétations amphibies.



En 2024, des actions d'amélioration de connaissance des sites et d'identification des enjeux se sont poursuivis et pourront aboutir à de nouvelles démarches sur 2025 : réflexions sur les voies d'accès sur les bordures des lacs,...



a) Protocole Charli-Alber : suivi des berges des plans d'eau dans le cadre de la DCE

L'Office français de la Biodiversité (OFB) réalise tous les 6 ans des suivis sur les plans d'eau dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau. Début septembre 2021, c'est le lac de Hourtin-Carcans qui fait l'objet de suivis sur la faune piscicole et sur les berges (voir IV. E. 8). Le protocole Charli-Alber a ainsi été mis en œuvre sur l'ensemble des rives du lac.

b) Plan national d'actions en faveur des végétations de bords d'étangs arrière-littoraux des Landes et de Gironde 2021-2030



« Identifiés pour leur richesse biologique et la fragilité de leurs écosystèmes, les étangs arrière-littoraux des Landes et de Gironde bénéficient de la mise en œuvre de politiques publiques et de programmes de recherche scientifique visant à préserver les milieux naturels, restaurer le bon fonctionnement des milieux aquatiques et zones humides et garantir la gestion quantitative et qualitative des eaux de leurs bassins versants. »

Le PNA, d'une durée de 10 ans, cible la conservation et la restauration de population d'un espèce endémique stricte (Isoète de Bory), ainsi que de plusieurs taxons menacés au niveau français. De même, ce PNA va permettre la conservation de plusieurs associations végétales. Il a été établi en collaboration avec les acteurs

du territoire.

Validé en 2021, la mise en œuvre du PNA est coordonnée par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Nouvelle-Aquitaine et

l'animation est confiée au Conservatoire botanique national Sud-Atlantique. Le SIAEBVELG fait partie des partenaires associés au projet.

Les taxons ciblés par ce PNA à 10 ans sont l'Isoète de Bory (endémique stricte, présente sur les lacs landais) ainsi que la Lobélie de Dortmann et la Littorelle à une fleur. Mais c'est aussi un plus large ensemble de plantes présentant des enjeux de conservation ou réglementaires qui bénéficieront de ce plan.

Trois objectifs ont été identifiés au niveau de ce PNA :

- Information, sensibilisation surveillance et police ;
- Conservation *in-situ*, amélioration de l'état de conservation des communautés à Isoétides ;
- Conservation *ex-situ*, établir une collection conservatoire pouvant être mobilisée pour des opérations de renforcement, de restauration des populations. »

La Lobélie de Dortmann et la Littorelle à une fleur sont sans doute les plus emblématiques des plantes amphibies des lacs Médocains, où il existe encore des conditions propices à leur maintien. Néanmoins, depuis plus d'une vingtaine d'années, ces espèces végétales et leurs habitats attachés subissent une nette régression. C'est-à-dire que les herbiers à Lobélie et Littorelle, mais aussi à Scirpe piquant, Joncs, Millepertuis des marais, roselière à Roseau commun etc. se raréfient peu à peu. A cette dégradation actuelle de l'état de conservation des communautés à Isoétides s'ajoute la perspective des perturbations que pourrait / va engendrer le changement climatique.

Ce sont ces constats qui ont justifié la mise en place du PNA.

Malgré leur taille réduite et au-delà de leur valeur patrimoniale, ces plantes ont des rôles multiples pour les écosystèmes lacustres.

En plus d'améliorer la qualité de l'eau par des processus d'oxygénation des sédiments, ce qui rallonge la durée de vie des lacs, et de réduire les émissions de gaz à effet de serre limitant ainsi les effets du réchauffement climatique, ces plantes protègent les berges de l'érosion en stabilisant le sable avec leurs racines. En plus, lorsqu'elles sont bien développées sur les rives des lacs, celles-ci sont moins favorables à l'implantation d'hydrophytes exotiques envahissantes. D'un point de vue piscicole, les herbiers sur les rives des lacs constituent également des zones de reproduction et d'alimentation.

Toutes ces plantes des rives sont très sensibles aux perturbations physiques, c'est-à-dire que le moindre piétinement, à pieds, à cheval, en vélo ou en voiture, par les mouillages, déstabilise le substrat dans lequel ces plantes s'enracinent.



Le SIAEBVELG s'associe aux chercheurs, universitaires, acteurs locaux, gestionnaires d'espaces naturels, conservatoire botanique, collectivités territoriales, chasseurs et pêcheurs, afin de trouver des solutions relevant d'aménagements parfois très simples pour la protection de ces végétations.

Les premières actions passent à travers la communication et la sensibilisation des usagers sur l'existence de ces plantes et leur rôle pour les lacs Médocains. Le SIAEBVELG a participé aux côtés du CBNSA à des actions de sensibilisation durant l'été 2021 à destination des acteurs du tourisme et des activités de plein-air sur les lacs. D'autres actions seront conduites afin de sensibiliser les plus larges publics à la préservation des rives des lacs.

Des supports de communication ont également été développés sur cette thématique et diffusés via les bulletins d'information des communes, sur les sites internet...

Cette dynamique globale qui s'amorce permet d'aboutir à des actions concrètes : réfléchir à des zones d'accès privilégiées ou empêcher les mouillages sur une zone dégradée, sont des exemples d'actions qui pourraient être menées.

En parallèle, des actions d'amélioration des connaissances et notamment des inventaires exhaustifs des plantes sur l'ensemble des rives des lacs ont été menées en 2022-23 par l'INRAE afin d'actualiser les dernières données datées de 2011.

En 2024 un volet de sensibilisation important a été déployé dans la continuité des années précédentes :

Concernant les enjeux sur la façade Est des lacs, un groupe de travail sur la thématique des fréquentations des rives liées à la chasse a été réuni sous l'impulsion du SIAEBVELG et de la Fédération départementale de Chasse 33, avec des membres représentant des ACCA locales. Le premier objectif atteint a permis de diagnostiquer les détenteurs d'installations par secteur afin de réaliser ensuite des entretiens individuels ciblés. Ceci a donné lieu à des réunions et à l'intégration de ces accès dans les conventions d'occupation temporaires délivrées par la Mairie de Carcans pour les tonnes de chasse.



Selon les secteurs, ce diagnostic permet aussi de s'entendre sur des mesures de gestion à mettre en place et a aboutie à des **premiers chantiers concrets** présentés précédemment.

Ces chantiers réalisés ensuite sous forme participative ont permis à la fois de décupler les moyens humains lors de l'opération tout en maintenant une **portée éducative auprès des acteurs mobilisés**.

En 2024, des formations ont également été délivrées avec le concours de l'office de tourisme et de l'ONF (pour Bombannes) à destination des prestataires touristiques.

D'autres actions ont également été menées en 2023 autour de changements des mouillages dans les lacs vers des systèmes de moindre impact. La Mairie de Carcans a notamment fait remplacer 80 mouillages sur la zone du Montaut. Des opérations du même type pourront être menées sur l'ensemble des lacs avec les communes concernées. Ces changements de mouillage seront certainement poursuivis dans le futur et le SIAEBVELG accompagne les municipalités pour viser des mouillages de moindre impact.

c) Intégration d'une nouvelle fiche action au Docob Natura 2000

Courant 2021 et après validation du COPIL Natura 2000, une nouvelle fiche action spécifique aux rives des lacs a été ajoutée au Docob.

Fiche Cadre : FC 1	Type contrat : AC	Site FR7200681	FC1.7 : RESTAURATION, ENTRETIEN ET PRESERVATION DES VEGETATIONS AMPHIBIES DES RIVES DES LACS	Priorité : ***
Objectif DOCOB :	A. Assurer la conservation des milieux ouverts de rives d'étangs			
Estimation du linéaire concerné	Périmètre des lacs médocains en rives Ouest et en rives Est soient environ 80 km			
Objectif de linéaire à contractualiser	Préservation des secteurs à enjeux en rives Est et Ouest des lacs : à définir			

d) Vers des études croisées entre patrimoine naturel et usages

Le premier forum du lac de Lacanau s'est tenu en septembre 2024 et a permis de décrire une feuille de route pour des études (croisant patrimoine naturel et usages) à mener à l'échelle du lac ainsi que d'actions concrètes à déployer.

Le SIAEBVELG est associé au travail mené par l'Université de Pau sur les activités récréatives sur les lacs (projet ILEAUT NA). Ce projet est mené à l'échelle régionale et est travaillé sous un angle sociologique.

e) Communication

Plusieurs vidéos sur la thématique des rives des lacs ont été produites en 2024 notamment dans le cadre du programme Vigie Lacs porté par l'INRAE. D'autres supports de communication ont été développés : actualités site internet, articles...

Le Forum du lac organisé à Lacanau a permis d'échanger avec le grand public notamment sur les sujets des rives des lacs.

7. Publication des résultats de suivi de la faune piscicole sur les rives des lacs par la FDAAPPMA 33



Dans le cadre de la préservation des végétations des rives des lacs menée depuis plusieurs années par le SIAEBVELG et ses partenaires, plusieurs suivis sont réalisés notamment liés aux fonctionnalités de ces végétations patrimoniales.

Un des aspects importants réside dans leur potentiel d'accueil pour d'autres espèces notamment les poissons.

Une étude menée par la fédération de pêche et de protection des milieux aquatiques de la Gironde dans le cadre de ce programme, a été conduite sur 3 années afin de constituer un état initial de ce potentiel d'accueil de la faune piscicole au sein des roselières à scirpes, à phragmites et des végétations amphibies, avant la mise en place

de mesures de restauration de ces végétations sur des sites pilotes à Hourtin et Carcans.

Globalement les conclusions vont dans le sens du lien étroit qu'il existe entre la présence de juvéniles de poissons et la présence de végétations bien développées.

Des juvéniles de nombreuses espèces ainsi que d'anguille en phase de grossissement sur toutes les stations suivies ont été observés.

- En roselière à phragmites, une altération du peuplement piscicole est constatée lorsqu'il existe une altération de la végétation.

- Sur les stations en roselière à scirpes et végétations amphibies, l'altération des peuplements piscicoles sur les stations considérées comme « altérées » n'est pas nettement mise en évidence par les suivis par pêche électrique et par les nasses. Cependant les inventaires mettent globalement en avant un peuplement d'autochtones plus riche et plus diversifié sur la station de référence de bon état de conservation.

Ces résultats mettent en évidence l'importance de mettre en œuvre les mesures de restauration et de préservation afin que ces sites puissent retrouver leurs fonctions auprès de la faune piscicole. De plus l'ensemble de ces zones (hélrophytes immergées) sont très importantes à prendre en compte dans la conservation du brochet (*Esox spp.*), car elles représentent de vastes frayères pour l'espèce (démonstré dans plusieurs études menées par la FDAAPPMA33).

Concernant les méthodes de pêche, il apparaît que les inventaires par engin passif (nasses) ne permettent pas d'apporter d'informations complémentaires sur le peuplement piscicole des stations. Quasiment exclusivement des écrevisses et des gambusies y ont été capturées. Par ailleurs, malgré la capture de poissons par pêche électrique, des fuites d'individus sont régulièrement observées par les agents lors des pêches, du fait de la méthode (bruits et dérangement lors de la progression sur les stations).

Un protocole de suivi par comptage visuel en embarcation a donc été mis en place et a permis de collecter les informations suivantes :

- Sur les sites du lot A, ce protocole semble très complémentaire pour estimer les effectifs des peuplements et les richesses spécifiques. Ces comptages ont aussi permis d'estimer la taille des bancs qui transitent dans les roselières. Ces roselières de phragmites et de scirpes semblent être des milieux favorables à la réalisation de ce protocole, car les poissons sont facilement observables et dénombrables.

- Sur les sites du lot B, les comptages n'ont pas apporté beaucoup d'informations complémentaires aux deux autres méthodes. Rappelons que les sites du lot B présentent des caractéristiques pouvant biaiser les observations en embarcation (faible lame d'eau très teintée, hélrophytes denses en strate basse, présence de litière et de sédiments fins).

Les suivis piscicoles sur les rives Est vont être reconduits en 2025 tout comme les suivis flore avec l'INRAE.

8. Autres actions menées sur les sites Natura 2000

De nombreuses autres actions sont menées sur le périmètre du site Natura 2000 et participent à l'atteinte des objectifs proposés par le COPIL dans les documents d'objectifs. On peut ainsi citer les travaux :

- de l'ONF sur le Palu de Molua pour la Réserve d'Hourtin
- de la SEPANSO sur la Réserve de l'Etang de Cousseau
- de l'ONF sur la Réserve Biologique Dirigée à Lacanau
- de l'association ARPEGE sur la Réserve de Prés Salés d'Arès et de Lège
- des propriétaires privés

9. Travaux de restauration et d'entretien de lagunes forestières

Bilan des actions sur les lagunes forestières 2024

Etude	Lagunes communales BV lacs médocains	SIAEBVELG	Evaluation de l'état de conservation des lagunes forestières communales du BV dans le cadre d'un stage de 6 mois de Master II au SIAEBVELG
Travaux	Hourtin, Ste Hélène	SIABEVELG / Mairies	Travaux de restauration de lagunes forestières (Hourtin : Mincouse, chez Videau, Mincoy et Landouche, Ste Hélène : lagune Contact)
Communication	Hourtin	SIAEBVELG / GPF Médoc	Tournée forestière Eau et forêt pr membres GPF + CLE
Communication	BV lacs médocains		REX syndicats de BV / ONF / Agence de l'eau...
Etude	BV Lacs médocains	SIAEBVELG / ENSEGID / EPOC	Fin de la thèse de Romane Darul avec notamment suivis sur cycle du C dans lagunes
Communication	Ste Hélène	SIAEBVELG / Pnr	Réunion sur lagunes forestières et présentation aux élus du CS du Pnr et membres associés
Etude	Hourtin	SIAEBVELG	Suivi des niveaux d'eau et relations nappe / lagune / drain sur lagunes communales Hourtin
Etude	Hourtin	CEN, SIAEBVELG, Mairie Hourtin	Suivis biodiversité sur lagunes : amphibiens, odonates, flore
Etude	Carcans, Ste Hélène,	SIAEBVELG	Suivis biodiversité sur lagunes : amphibiens
Etude	BV lacs médocains	SIAEBVELG / CEN	Prospections espèces à enjeux odonates sur sites du BV notamment Hourtin, St Laurent, Ste Hélène
Communication	Hourtin	SIAEBVELG / CEN	Sorties grand public amphibiens nocturne sur lagunes
Communication	Hourtin	SIAEBVELG	Tournage vidéo lagunes forestières
Communication	Hourtin	CEN / SIAEBVELG	Tournage vidéo lagunes forestières pour le CEN
Partenariat	BV lacs médocains	ONF / SIAEBVELG	Signature de la convention partenariale de gestion des lagunes forestières et thème eau et forêt

Les lagunes forestières constituent des zones humides singulières du massif des Landes de Gascogne. Ces pièces d'eau disséminées au cœur du massif forestier revêtent des enjeux forts de conservation : espèces patrimoniales (odonates, amphibiens, flore...) et assurent des fonctionnalités écologiques : régulation hydrologique...

La restauration des lagunes forestières peut consister en : limitation des effets du drainage, reprofilage partiel de berges en pentes douces, broyage et coupe de ligneux pour limiter la fermeture des sites...

Comme sur l'ensemble des opérations réalisées, des suivis réalisés en amont et après les travaux de restauration ont pour objectif de mesurer l'effet des travaux réalisés.

Depuis l'actualisation du plan d'actions pour la préservation et la valorisation des zones humides pour la période 2021-2030, les lagunes forestières ont été intégrées au périmètre d'actions. Les différentes communes ont été associées à cette démarche et le SIAEBVELG engage en partenariat avec les collectivités et également avec des propriétaires privés volontaires une démarche de diagnostic : localisation des lagunes, diagnostic des sites...

Dans le même schéma que pour les marais en bordure de lacs, le SIAEBVELG pourra envisager de conventionner avec des communes ou des privés pour la gestion des lagunes forestières avec le soutien financier lié au Plan d'actions zones humides.

Dans le cadre du projet de restauration des têtes de bassin versant 2021-2024 dans le cadre de l'Entente pour l'eau, des actions sur les lagunes sont également prévues. Cela s'orientera à la fois sur de la restauration de sites mais aussi sur des actions de suivi et d'amélioration des connaissances sur leur fonctionnement : suivis de la biodiversité, étude du stockage du carbone (ENSEGID), suivi des niveaux d'eau dans les lagunes, les nappes et crastes à proximité.

a) Etude de la répartition et diagnostic de lagunes forestières

En partenariat avec les communes et des propriétaires privés volontaires, des visites de site et des diagnostics sur des lagunes forestières ont pu être réalisés : à Saumos, à Lège, à Arès, à Salaunes, à Sainte-Hélène, à Carcans, à Hourtin, au Porge, à Brach...

En 2020-2021, le Pnr Médoc a travaillé sur l'étude de la répartition des lagunes forestières via un projet tutoré avec l'Université de Bordeaux et a proposé un premier atlas avec des cartographies de sites basées sur de la photo-interprétation. Ces données pourront être complétées et affinées avec des visites de terrain, avec l'exploitation du LIDAR ...

Les sites identifiés pourront au cas par cas faire l'objet de mesures de gestion via des conventions partenariales entre les propriétaires privés, les communes...

En 2024, le SIAEBVELG a accueilli en stage Ivy Nizan durant 6 mois (Master II). Il a travaillé sur l'évaluation de l'état de conservation des lagunes du bassin versant. Le travail mené a permis d'aboutir à un atlas à l'échelle du bassin versant. Ces travaux seront notamment intégrés à la base de données en cours de constitution par le CBNSA, qui lance un programme ECOLAG, à l'échelle du Massif des Landes de Gascogne dans l'objectif de constituer un centre de ressources, de centraliser les données et retours d'expériences sur les lagunes. Le SIAEBVELG fait partie du comité de pilotage.

Lancement du programme ECOLAG "Conservation et restauration écologique des lagunes des Landes de Gascogne"



Mise en ligne le 26/08/2024

Emblématiques du paysage des Landes de Gascogne, les lagunes seraient historiquement plus de 4000 à parsemer le plateau landais dans les départements de la Gironde, des Landes et du Lot-et-Garonne en Nouvelle-Aquitaine. Le rôle des lagunes dans le cycle de l'eau est primordial. Ce sont également des milieux exceptionnels qui accueillent une riche biodiversité à très forte valeur patrimoniale (Faux-cresson de Thore, Leucorrhine à front blanc, Lézard vivipare, etc.) et adaptée aux conditions d'acidité, d'oligotrophie et de régimes hydrologiques variant au cours de l'année.

Les lagunes, comme toutes les zones humides, sont soumises à de nombreux facteurs d'influence pouvant remettre en cause leur pérennité et celles des espèces qu'elles abritent : atterrissement et installation de ligneux, drainage, extension et intensification de la sylviculture, changement d'occupation des sols, passage d'engins, pollution des sols et des eaux, décharges sauvages, colonisation par les espèces exotiques envahissantes; facteurs auxquels se surajoutent les effets des changements climatiques. Le nombre de lagunes en bon état de conservation s'est effondré au cours des dernières décennies et les résultats de la dernière évaluation menée en 2023 sur un échantillon de 172 lagunes révèlent un état de conservation jugé "défavorable inadéquat".

Les lagunes des Landes de Gascogne mobilisent de nombreux acteurs pour la mise en oeuvre d'actions de connaissance, de conservation et de gestion des milieux naturels et de chantiers écologiques de restauration. Il n'existait cependant pas d'organisation ni d'outil à l'échelle du plateau landais, les travaux restant dispersés, et les expériences insuffisamment partagées et valorisées.

Ainsi, en collaboration technique avec l'ensemble des partenaires impliqués, le CBNSA lance le programme ECOLAG 2024-2027, visant à favoriser la préservation et la restauration écologique des lagunes des Landes de Gascogne.



En 2024 et dans le cadre du PRAO, des prospections spécifiques sur la période d'émergence des leucorrhines à front blanc ont été menées pour identifier les enjeux spécifiques liés à cette espèce patrimoniale.

b) Lagunes forestières communales

A **Hourtin**, depuis 2017, 11 lagunes de propriété communale font l'objet d'une convention de partenariat entre la commune d'Hourtin – le CEN Nouvelle-Aquitaine et le SIAEBVELG qui intervient en appui technique.

Plusieurs lagunes forestières communales conventionnées ont ainsi fait l'objet de travaux depuis 2017 et font également l'objet de suivis de la biodiversité : odonates, amphibiens, flore réalisés par le CEN. L'association Cistude-Nature réalise également des suivis sur la lagune d'Argue à Hourtin dans le cadre du programme sur les Sentinelles du climat.

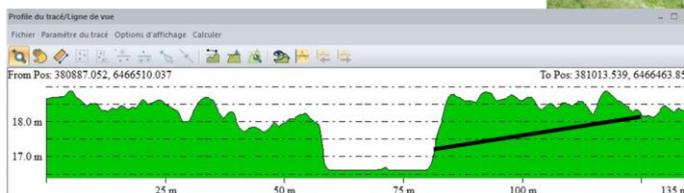
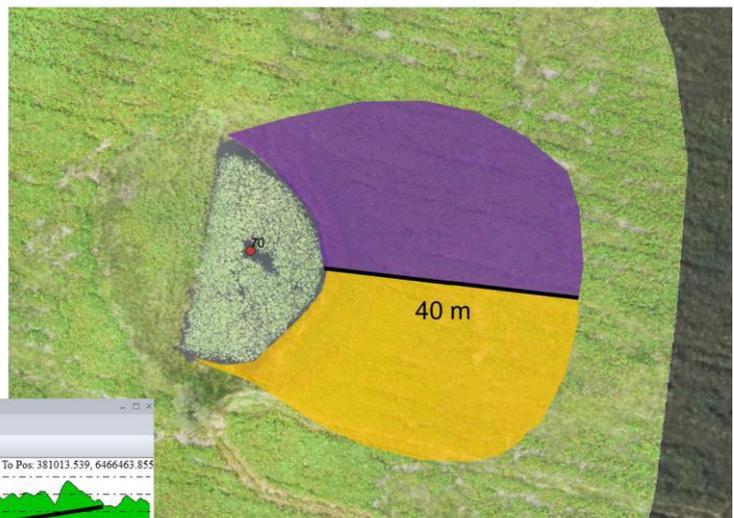
Une sortie grand public a été proposée en 2024 sur les lagunes forestières d'Hourtin.



Lagune Mincouse

Pour l'année 2024, les travaux se sont orientés sur la lagune de Mincouse au Nord de la commune d'Hourtin. Sur une parcelle ayant fait l'objet d'une coupe rase, des projets de reprofilage de la lagune sont projetées. Les opérations de terrassement ont été conduites à l'automne 2024 pour restaurer des pentes douces.

- **Travaux de reprofilage : → lagune Mincouse**
 - Reprofilage sur ½ lagune
 - Profiter de la place laissée par le déboisement pour être ambitieux
 - ~ 5% de pente
 - Pente sur 40m



Projet de travaux sur la lagune de Mincouse

En 2020, la commune de **Carcans** a décidé d'engager une démarche en faveur des lagunes forestières. 4 lagunes communales ont ainsi fait l'objet de travaux en 2020 et de nouveaux sites ont été restaurés/entretenus en 2021 sur le secteur des Matouneyres.

Les travaux ont là aussi consisté à restaurer les lagunes forestières via des opérations de broyage, de reprofilage des berges, de limitation du drainage ou encore de coupe de ligneux, adaptées en fonction de chacun des sites.

Le suivi des sites restaurés permettra d'évaluer l'efficacité des travaux engagés.

Pour l'année 2024, aucune action supplémentaire n'a été menée sur des travaux de restauration de sites dans l'objectif de suivre les dynamiques sur les sites ayant fait l'objet d'opérations de gestion. De prochaines actions pourront être menées pour l'avenir.

Il en est de même pour la commune de **Saumos** qui avait vu une lagune forestière communale être restaurée en 2022. Une lagune en bordure de l'Eyron a été restaurée en 2024 sur une parcelle communale avec l'entreprise Meyre.

La commune de **Sainte-Hélène** s'est engagée dans des démarches de préservation de lagunes et des opérations de restauration de la lagune Contact, incendiée en 2022, ont été menées en 2024 avec l'entreprise Meyre, en collaboration avec l'ONF et la Mairie. L'ONF a notamment inclus pour son prochain plan de gestion du secteur l'intégration d'une zone tampon autour de la lagune.



Vue sur la lagune Contact à Sainte-Hélène

c) Lagunes forestières privées

L'année 2024 marque la seconde année de restauration de lagunes de propriétés privées. Les sites concernés sont situés à Hourtin, Ste Hélène.

Sur un des sites aménagés en 2023, à Carcans, l'objectif était de réaménager un point d'eau recensé par la DFCI avec des berges en pentes douces. Les différents enjeux liés à la biodiversité, à l'aménagement de points d'eau DFCI peuvent en effet converger et être travaillés sur un même site. Cela sera un bon retour d'expérience à suivre dans le temps.

A Hourtin, des travaux ont également été entrepris chez des propriétaires privés : 4 sites restaurés sur le secteur de Bré. Ces travaux sont réalisés dans le cadre de conventions signées entre le syndicat et les propriétaires concernés. Les travaux ont été réalisés par l'entreprise Videau et ont notamment consisté à du reprofilage de berges et suppression de drainage direct sur les zones humides.



Vue sur les travaux en cours à Carcans lagune des Anguilles

d) Amélioration des connaissances sur les lagunes forestières : étude dans le cadre de l'appel à projets 2021-2024 sur les têtes de bassin versant

Dans le cadre de l'appel à projets de l'Entente pour l'eau 2021-2024 sur les têtes de bassin versant, plusieurs études vont être lancées sur les lagunes forestières.

Le volet hydraulique (fonctionnement des lagunes et lien avec le réseau de drainage et les nappes) et les questions de stockage du carbone et de trophie des lagunes sont étudiés. Ces éléments font l'objet de rapports spécifiques.

e) Communication

L'année 2024 a été marquée par plusieurs actions de communication autour des lagunes forestières :

- Réalisation d'un guide lagunes qui sera mis en forme et imprimé pour mise à disposition des acteurs du territoire, à l'image du guide de riverains de cours d'eau
- Sorties grand public sur le thème des lagunes notamment sorties nocturnes
- Journée technique Eau et forêt avec les propriétaires forestiers adhérents au GPF et les partenaires du SIAEBVELG en novembre 2024 dans le cadre de l'AAP sur les têtes de bassin versant (rapport spécifique)
- Réalisation d'une vidéo avec l'OPIE et le CEN sur les lagunes forestières
-

Les actions de communication seront poursuivies sur cette thématique.

C. Continuité écologique

1. Suivi et aménagements des passes à poissons

a) **Ecluses du Pas du Bouc et de Langouarde**

Comme tous les ans, sur la passe à anguilles de l'écluse de Langouarde, des **aménagements rustiques** (boudins de brandes et de genêts) sont mis en place au printemps pour faciliter la migration des civelles dès mi-mars.



« Boudins de genêts » pour équipement passe à civelles- Mars 2024

b) **Ecluses du Montaut, de Batejin et de Joncru**

La passe à poissons de l'écluse du Montaut est régulièrement nettoyée en particulier pendant les migrations hivernales et printanières.

Les passes à poissons des écluses de Batejin et de Joncru sont également régulièrement nettoyées et en période estivale le dispositif de batardeaux prévus pour réduire le débit dans les passes a été pour la troisième fois mis en place avec succès.



2. Aménagements pour la petite faune

Les services du Département de la Gironde et la DDTM ont travaillé en 2015 sur un programme d'actions pour assurer la circulation de la petite faune au niveau des ponts des routes départementales.

Des travaux ont été mis en œuvre en 2016 et 2017 sur le secteur des lacs médocains sous maîtrise d'ouvrage du Département.

Une nouvelle visite sur site a été réalisée par le Département de la Gironde en 2023.

Des suivis sont menés chaque année sur les sites équipés pour mesurer leur efficacité.



1° passage avec « marquage »



2° passage

Loutre d'Europe sur un ouvrage équipé de passage à faune – piège photo – 2018 – photo : Département de la Gironde

OA	Etat	Suivi / Réparation	Marquage / Passage		Résultat piège photo
			Encorbellement	A proximité	
L1- Molua	Grillage volé	-	Oui	Atterrissages et catiche	
L3- Lupian	Palissade volée et dégradée	Remplacer 12 ml de palissade (+24 m ² débrou)	Oui, 2 rives	Maçonnerie assise du pont + banquette	Loutre rive droite (janvier2018)
L6- Garroueyre	Palissade dégradée	Remplacer 12 ml de palissade (+24 m ² débrou). Planche à revisser + sortie clapet (CRD)	-	Epreinte sur radier à sec	RAS (janvier2018)
A- Pipeyrous	Clapet anti-retour volé et palissade dégradée	Remplacer 12 ml de palissade (+24 m ² débrou).	-	-	
B- Queytive	Lisses palissade tombées	Refixer les lisses de palissade aux poteaux (CRD)	Oui	-	
L11- Canal	½ planche dégradée	3 ml encorbllt 2023	Oui supposé rive gauche	Banquettes et rochers	RAS (janvier2018)
L13- La Berle	Grillage volé	-	Oui dans buses sèches	-	
L13 bis - La petite Berle	OK	-	-	Sur atterrissage sableux	RAS (janvier2018)
L23- Caupos	Palissade taguée	-	-	Banquettes sableuses sous piste cyclable à l'aval	
L28- Guilhem	Manque encorbllt	Remplacer 3 ml encorbllt (+15 ml débrou)	-	-	
L30- Canal	2 encorbellements détruits	-	-	Sur atterrissage sableux	

Près de 6 ans après la fin des travaux, 5 des 11 aménagements (Palu de Molua, Lupian, Queytime, Canal des étangs, Canal de la Berle, sont avérés fonctionnels. Les indices de présence ne sont pas plus nombreux que depuis avril 2017. Deux autres ont des indices de présence à proximité. Pour les autres il est difficile en l'état de le démontrer : tous les animaux ne « marquent » pas, ni de façon systématique, lors de leur passage.

3. Plan de gestion piscicole local

Le SIAEBVELG participe au comité de pilotage départemental pour la mise en œuvre du Plan Départemental pour la Protection des milieux Aquatiques et la Protection des ressources piscicoles, PDPG. Il est également associé à la mise en œuvre du Plan de gestion piscicole local et aux assemblées générales des AAPPMA.

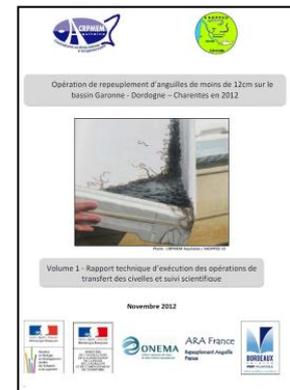
Les actions du plan de gestion se mettent progressivement en place avec une animation de la Fédération :

- gestion et préservation des espèces piscicoles et de leurs habitats naturels, (voir le chapitre sur les travaux sur les zones humides avec l'intervention de l'AAPPMA de Carcans sur le marais de Devinas).
- développement du loisir pêche
- amélioration de la connaissance
- sensibilisation et communication



4. Repeuplement en civelles

Le Comité Régional des Pêches Maritimes réalise des opérations de repeuplement en civelles. La dernière a eu lieu en 2016 (730 kg) sur le lac de Lacanau. Le CRPM a également procédé au suivi et à l'évaluation de cette opération.



D. Espèces exotiques envahissantes

1. Formation de référents communaux

Le SIAEBVELG continue annuellement de proposer de la formation aux agents des communes afin de les sensibiliser aux enjeux liés à la gestion des milieux aquatiques. En 2024, des interventions dans les services techniques des communes ont eu lieu suite aux crues hivernales.

2. Information et communication

Le SIAEBVELG communique autour des problématiques liées aux espèces exotiques envahissantes.

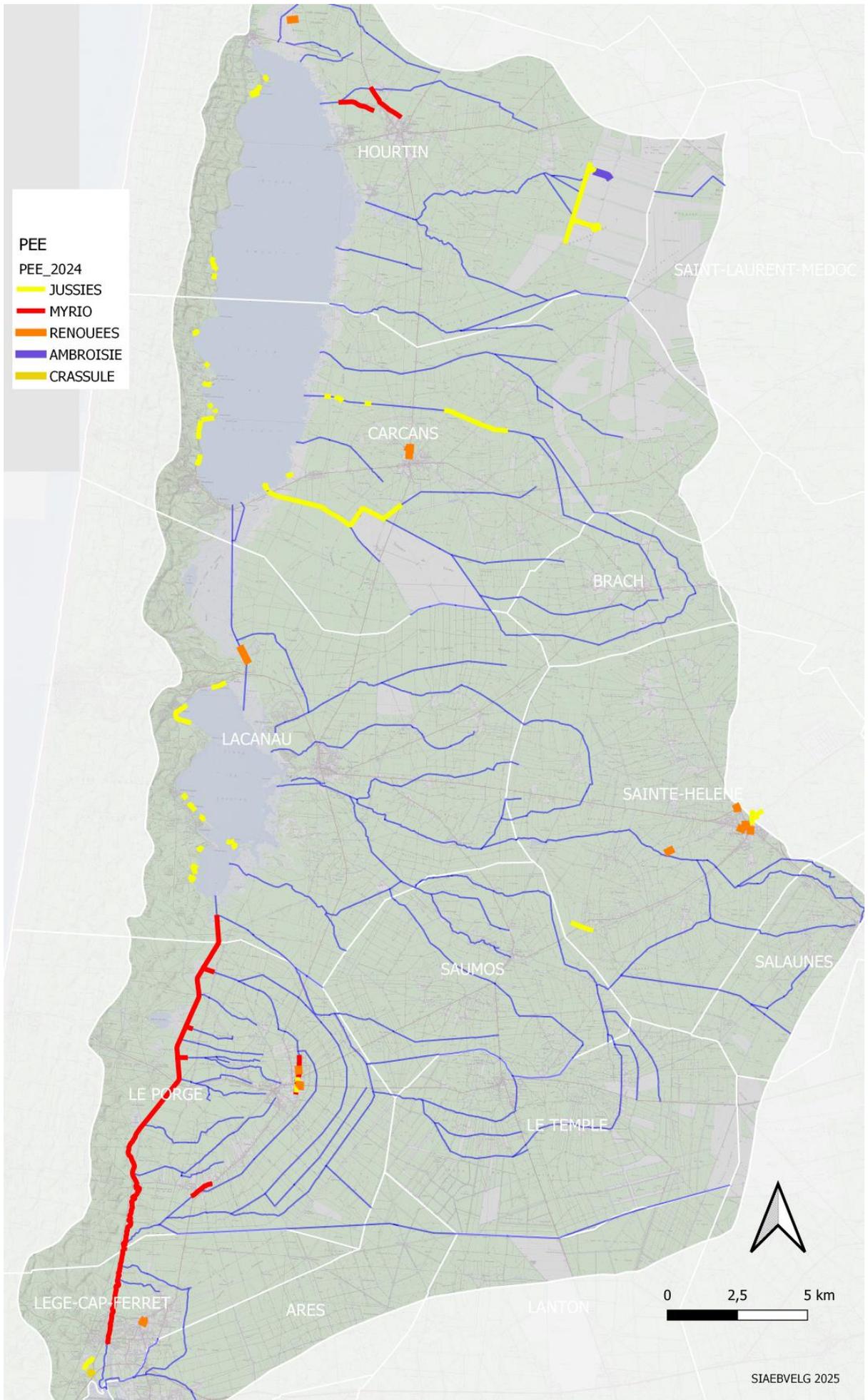
La plaquette créée dans le cadre de la formation à la reconnaissance des plantes exotiques envahissantes du territoire réalisé en 2019 est régulièrement mise à disposition de l'ensemble des 13 communes ainsi qu'à d'autres acteurs de terrain : CDC, ACCA, polices municipales, associations, ...

Les cartes postales d'information créées pour sensibiliser les usagers des lacs à la préservation des sites sont toujours diffusées auprès des différents partenaires.

Un guide sur l'entretien des cours d'eau et fossés est paru début 2024. Il permet aux riverains de comprendre comment fonctionne le territoire et d'appréhender les bonnes démarches des choses à faire et pas faire notamment sur le sujet des EEE.

3. Suivis et cartographie

Un suivi des secteurs déjà connus sur le territoire est réalisé chaque année afin d'identifier les travaux à privilégier. En 2024, des moyens importants ont été mobilisés afin de contenir les Renouées sur notre territoire et des opérations de bâchage ont été réalisées avec les services techniques, des chantiers participatifs avec des étudiants. Les interventions ont également été importantes sur les sites accueillants des Jussies par le biais de la régie du SIAEBVELG, des services techniques des communes, des journées d'animations (Surf Insertion, les riverains des Lacs, comité d'entreprise, lycée de Blanquefort, ...) et des entreprises spécialisées (APADEV-ARESCOOP). Le myriophylle a été traité essentiellement sur les secteurs clés du Canal du Porge avec des moyens humains et mécaniques importants. Le moissonnage a été réalisés sur les haltes nautiques des deux lacs et sur les zones d'eaux libres à enjeux de baignade et de navigation.



4. Travaux de gestion

a) Jussies – Rives des lacs et crastes

Comme chaque année, les Jussies présentes sur les rives des lacs de Hourtin-Carcans et Lacanau ont été arrachées au moins une fois durant la saison estivale. Les chantiers s'orientent majoritairement sur des actions manuelles, plus sélectives mais plus chronophages. Les actions sont réalisées en régie communale ou SIAEBVELG, ou encore lors de chantiers avec Surf Insertion ou encore pendant des animations avec le Lycée de Blanquefort et grâce à l'ARLL. L'anse du Gaouléou est en gestion ONF qui fait intervenir des élèves de la MFR de Saint-Yzans en septembre.



Un nouveau foyer de Jussies a été identifié sur Craste Neuve à Sainte-Hélène

Le secteur localisé sur la craste Neuve mesure environ 600ml. A priori elle serait arrivée il y a 4 ans selon les riverains situés à proximité. D'ailleurs, l'installation de la plante doit provenir de cet habitant car le foyer démarre à ce niveau-là. En plus, ils ont des animaux domestiques avec des cages dont les excréments vont directement au fossé, ce qui donne une force d'implantation aux Jussies. L'enjeu est de prévenir la dissémination de la plante sur l'aval du bassin-versant. Cette craste est en gestion communale avec un passage à l'épaveuse tous les 2 ans. Le risque serait de fragmenter la plante et qu'elle arrive à rejoindre en aval la craste de l'Eyron qui s'écoule sur 20km avant d'arriver au lac

de Lacanau. Il faut éviter à tout prix que la Jussie arrive à l'Eyron. Ainsi donc, à la découverte du foyer, le SIAEBVELG a demandé à la Mairie de ne pas y passer l'épaveuse. Ensuite, une opération de scarification mécanique a été réalisée afin de supprimer le maximum de système racinaire avec un ramassage des flottants fragmentés par la régie du SIAEBVELG. Le problème est que la plante remonte dans les berges et qu'il était trop risqué de déstabiliser les berges. Voici ce qu'il a été décidé avec la commune et les propriétaires riverains ; un nouveau fossé serait créé depuis l'amont et reconnecterait à l'aval. La terre du fossé creusé permettra de reboucher l'ancien.

Une grande vigilance est portée lors de la réalisation de travaux (entretien par broyage...) sur les secteurs avec des foyers connus pour limiter les risques de prolifération de l'espèce.

b) Egeria et lagarosiphon – Lacs de Lacanau et Hourtin

Un marché avait été mis en place et avait permis de sélectionner l'entreprise SGE sur un marché à bon de commande de trois années. Les zones prioritaires ont été définies avec les élus des communes concernées avant le démarrage de l'entreprise. La réalisation des sites a été effectuée sans incidents particuliers et les zones de dépôts et de transferts ont été améliorés en 2024.



Bateau moissonneur en action sur le halte nautique de Lacanau – juin 2024

Localisation	ZONES	Volume total	Temps passé	Rendement
		(m3)	(jours)	(m3/jour)
LAC LACANAU	<i>HALTE NAUTIQUE (forfait)</i>	84	2	42
	<i>ANSE LONGARISSE</i>	150	2,5	60
	<i>GRANDE ESCOURRE</i>	15	0,5	30
	<i>CARREYRE</i>	648	6	108
LAC HOURTIN	<i>PORT (forfait)</i>	2	1	2
	<i>GRAND MONT</i>	2	1	2
	<i>GAOULEOU</i>	4	1,5	2,7
TOTAL		905	14,5	62

La question se pose de ne pas poursuivre l'action de moissonnage sur 2025 au lac d'Hourtin étant donné les faibles rendements.

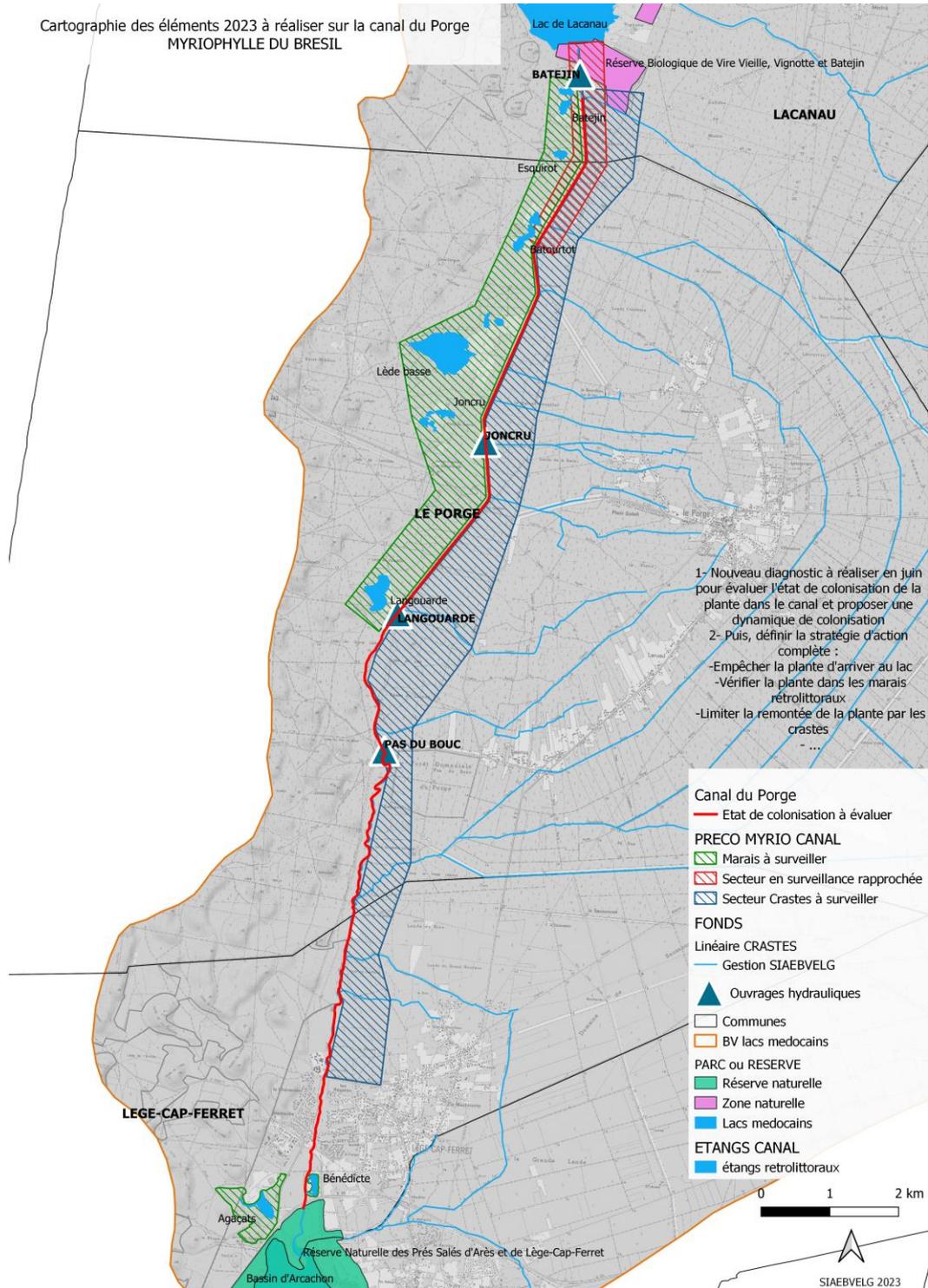
c) Myriophylle du Brésil – Canal du Porge et Fossés centre-bourg – Le Porge, Hourtin

Autant le SIAEBVELG parvient à contrôler la présence du Myriophylle sur les fossés des centres-bourgs d'Hourtin et du Porge avec un ou deux passages en mécanisé sur chaque secteur les premières années, puis un arrachage complet des repousses une fois par mois en régie du Syndicat sur 2024. Les résultats sont corrects et la pression continuera d'être maintenue sur chaque tronçon connu.



Le Canal du Porge a bénéficié de niveaux d'eau bas pendant une longue période et a permis au Myriophylle de se développer fortement. Les actions mécanisées en 2021 n'ont pas permis d'engendrer une amélioration significative. Les opérations de ce type

de ne seraient pas réitérées à l'avenir sur le Canal du Porge. Trois chantiers d'arrachage manuels ont été réalisés avec le pnr Médoc sur la partie Nord afin d'éviter que la plante colonise le Lac de Lacanau et l'intervention s'est concentrée sur la partie navigable depuis le Pas du Bouc en remontant vers l'écluse de Langouarde. En 2023, un COPIL a été organisé afin de donner une feuille de route à l'opération. En voici les résultats :



L'enjeu majeur consiste à éviter que la plante gagne le lac de Lacanau. Il s'agit aussi d'éviter qu'elle remonte les crastes qui se jettent au canal. Un diagnostic avec arrachage des plantes est réalisé sur le tronçon de canal sur Lège.



Etat de colonisation importante constatée en 2024

d) Baccharis – Myriophylle du Brésil - Etang de Langouarde – Le Porge

Un foyer dense de Baccharis a été identifié sur les berges de l'étang de Langouarde en 2019. Plusieurs opérations ponctuelles ont été réalisées par le SIAEBVELG en régie en 2021 et 2022 pour couper des pieds afin d'éviter la dissémination des graines. Néanmoins l'ensemble de la station n'a pu être traitée au vu du nombre important de pieds. Les opérations ont donc été poursuivies en 2024.



Pieds de Baccharis sur les rives Est de l'étang de Langouarde – septembre 2020

Une station d'une dizaine de pieds de Myriophylle du Brésil a été identifiée à l'été 2020 sur le canal d'alimentation de l'étang de Langouarde qui le relie au Canal des étangs, sur lequel le Myriophylle se développe depuis quelques années. Aucun pied n'a été observé durant l'année 2021 et 2022 mais les niveaux étaient très bas tant sur l'étang que sur le bras d'alimentation en lien avec les travaux liés à l'ouvrage de Joncru qui ont nécessité une baisse du niveau du canal pendant une partie de l'année. En 2024, quelques brins ont été arrachés dans le canal d'alimentation. Une veille sera réalisée en 2025 et des chantiers si nécessaire.

e) Jussies - Crassule de Helms - Marais des Agaçats - Lège

Le Marais des Agaçats a fait l'objet en 2024 d'actions de régulation des espèces exotiques envahissantes dans le cadre du plan de gestion conservatoire du site animé par le SIAEBVELG. Les opérations ont notamment été réalisées par la régie communale de Lège.

Deux espèces principales sont notamment présentes : la Crassule de Helms sur une zone confinée du marais, gérée depuis 4 ans et les Jussies en plusieurs foyers répartis sur l'ensemble du site.

Comme les années précédentes, les opérations ponctuelles d'arrachage manuel de Jussies ont été réalisées sur différents points du marais en partenariat avec les élus et services de la commune de Lège, des entreprises ou associations d'insertion recrutées...

Les jussies ont formé un foyer très important sur des zones mises à nues en 2019 suite à des travaux imprévus. En 2020, au regard de l'importance d'un des foyers, le choix a été fait sur le secteur Est du marais en limite avec le boisement de Chênes d'orienter les interventions vers des travaux mécaniques complétés par des interventions manuelles sélectives.

En 2021, des opérations complémentaires ont été réalisées tout au long de la saison de végétation sur la zone autour du T de Lège notamment et sur le Nord du marais. En octobre, 3 jours ont été réalisés avec Ho travail, entreprise d'insertion, recrutée par la Mairie spécifiquement sur les périphéries de la chênaie où est présent un foyer important. En 2022, 2023 et 2024, la commune a mis en place des opérations quotidiennes d'arrachages en interne.



Opérations d'arrachage manuel de plantes exotiques envahissantes – octobre 2021

Concernant la Crassule de Helms, présente sur une zone confinée du marais, aucune colonisation n'a été observée vers les zones en périphérie malgré les circulations d'animaux et autres vecteurs potentiels d'EEE. Le test d'étrépage réalisé en 2019 (dans le cadre des chantiers nature lors des 48h Nature de la Région Nouvelle-Aquitaine) semble avoir permis de ralentir le développement de la plante. Des actions localisées ont été reconduites sur la station en 2021 et 2022. Il s'agira de suivre l'effet de ces opérations en 2025.

f) Baccharis – Lac de Bénédicte – Lège

En 2024 et comme depuis plusieurs années, des opérations ponctuelles de coupe de Baccharis sont réalisées sur les rives du lac de Bénédicte, ENS local géré par le SIAEBVELG. Ces opérations sont menées par la Mairie et le SIAEBVELG et en 2024 cela a été réalisé sous la forme de chantiers d'insertion.

g) Renouées - Centre-bourg et bord du Canal - Lège, Carcans, Sainte-Hélène, Lacanau



Bâche autour du parking de covoiturage de Lège installée avec Surf Insertion et les agents de la commune - réalisé en mai 2022



Chantier d'arrachage des repousses autour de la station de Lacanau - Pitrot - juillet 2023



Contrôle et arrachage des repousses présentes à Sainte-Hélène – mai et août 2023



Foyer décapé par le Centre Routier Départemental – juillet 2022 et traitement des repousses en 2023 (juin et août)

E. Suivi de la biodiversité

1. Méthodologie des suivis sur les zones humides

Problématique

Dans le cadre du Document d'Objectifs Natura 2000 et du Plan d'Actions pour la préservation et la valorisation des zones humides des Lacs Médocains, les axes de travail concernent la restauration et l'entretien des marais et landes humides, des végétations amphibies sur les rives des lacs, des lagunes forestières.

De multiples acteurs se mobilisent sur le bassin versant des Lacs Médocains et leurs zones humides pour les travaux d'entretien et de restauration des milieux :

- ACCA de Carcans, Lacanau, Hourtin, Salaunes, Lège, ASSELM33, ACMMS, GASSAUGI, Fédération des Chasseurs de Gironde
- AAPPMA de Carcans, Fédération des AAPPMA de Gironde
- Communes de Carcans, Lacanau, Hourtin, Porge, Lège, Salaunes, Sainte-Hélène, et autres communes du SIAEBVELG, CDC...
- Réserves Naturelles Nationales d'Hourtin (ONF) et de l'Etang de Cousseau (SEPANSO), Réserve Biologique Dirigée de Lacanau (ONF), Espaces Naturels Sensibles (Conseil Général de la Gironde, Conservatoire du Littoral)

Objectifs du programme

A tout programme qui conduit à mener des opérations modifiant le milieu naturel, le gestionnaire se doit de mettre en place des métriques lui permettant de statuer sur l'effet induit sur le fonctionnement de l'écosystème.

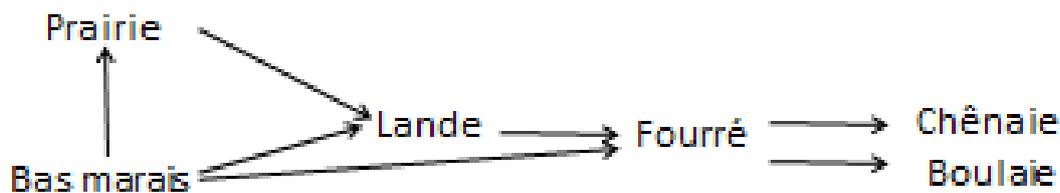
Dans le contexte des zones humides des Lacs Médocains, la mise en place de ces travaux de restauration et d'entretien a nécessité de s'interroger sur le développement d'outils pour juger de l'efficacité de ces interventions : c'est le rôle que peut jouer un indicateur écologique. En effet, en plus de mesurer l'état et l'évolution des composantes de la biodiversité à un moment donné et dans des conditions données, un indicateur permet à terme, de réaliser des comparaisons spatiales et temporelles permettant de prendre des décisions quant à la gestion employée. Finalement, il constitue un outil de médiation dont le rôle n'est pas à négliger sur des aspects de communication.

Un tableau de bord constitué avec des indicateurs a notamment été constitué pour le Plan d'Actions zones humides 2021-2030. Cette batterie d'indicateurs vise à évaluer les effets de la gestion et s'appuie en partie sur des données naturalistes.

Un soutien de BIOGECO pour la refonte du dispositif de suivi en 2022

Le dispositif a été revu en 2022 afin de constituer une bande de données temporelle qui permettra des analyses d'indicateurs multi-taxons sur la base de :

- 6 classes habitats (sélectionnés car nécessité d'indicateurs de gestion – des habitats ont été volontairement non considérés) tenant compte chrono-séquence et topo-séquence
- Prairie Mésohygrophile à brande et molinie et paratourbeuse acidiphile à acidiline hydrophile à hygrophile
- Bas marais Acidiphile et acidiline
- Lande Mésohygrophile et hygrophile
- Fourré Acidiphile hygrophile et mésophile
- Chênaie pédonculée acidiphile à chêne pédonculé et pin maritime et chênaie pédonculée hygrophile
- Boulaie hygrophile acidiphile à molinie bleue



Exclusion des habitats dont les enjeux de gestion ne sont pas ceux considérés pour cette analyse et évalués via d'autres dispositifs (Roselières à scirpes, marisques et phragmites, cariçaias, Gazons amphibies, Herbiers aquatiques...)

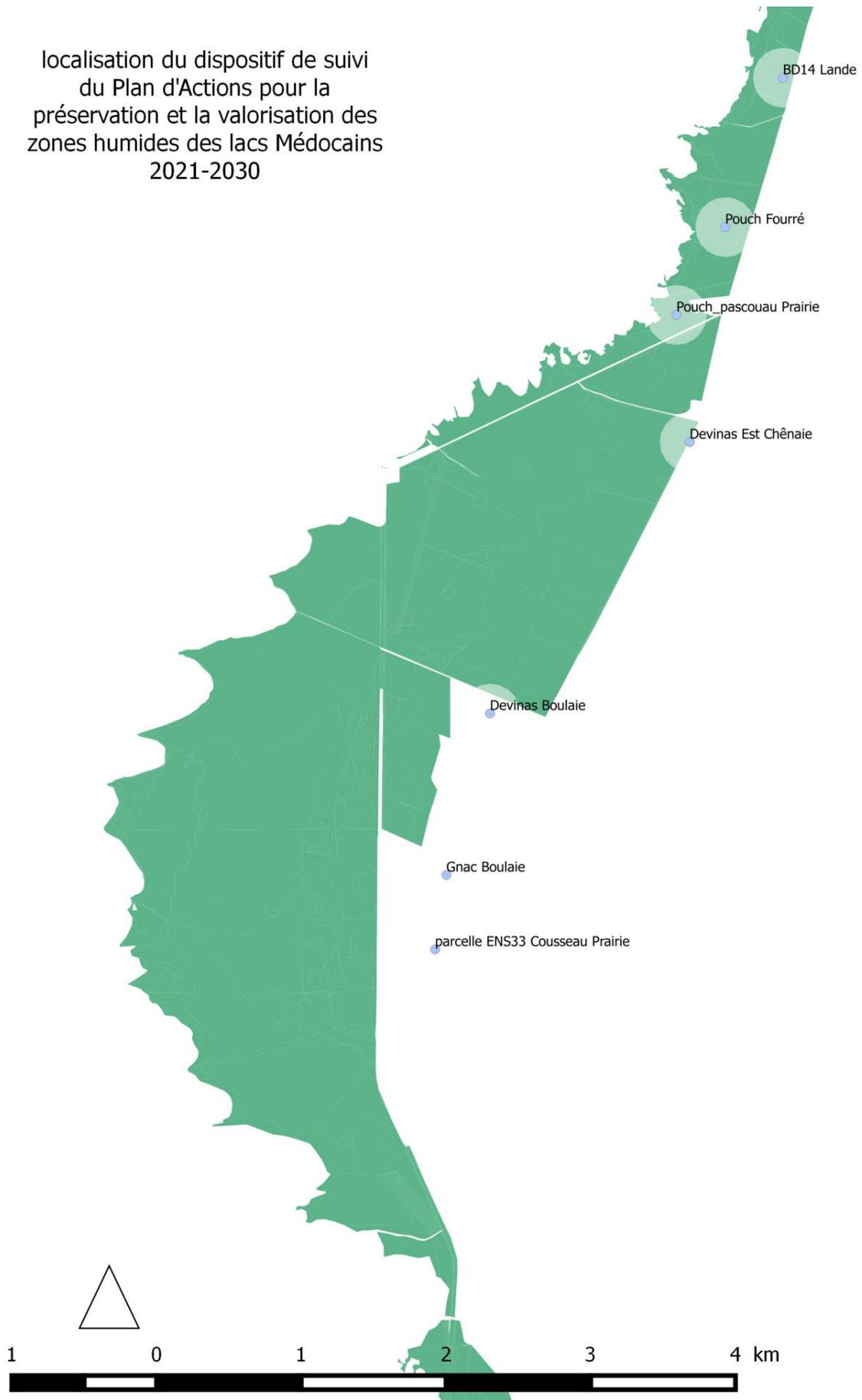
- Au final : 22 points sélectionnés par différents filtres :
 - 6 classes habitats (sélectionnés car nécessité d'indicateurs de gestion – des habitats ont été volontairement non considérés) tenant compte chrono-séquence et topo-séquence
 - Minimum de 3 répliqués à topo (lidar = durée inondation annuelle) équivalente et histoire/gestion la plus équivalente possible (ancienneté de gestion végétation, même travail du sol ancien + même lac pour gestion des niveaux d'eau identique)
 - Accessibilité du point et groupement possible avec 2 à 4 autres points
 - Absence de chevauchement des buffers 200m (ni 250m) = nombre de points raisonnable, possibilité de faire tous les points chaque année.
- 22 points sélectionnés pour les suivis multitaxons qui seront analysables et suivis avec des fréquences adaptées :
 - Flore par transects point contact
 - Rhopalocères par transects STERF
 - (odonates par STELI ?) optionnel et dépendant de renforts de personnels certaines années (stagiaires)
 - Oiseaux nicheurs par IPA (20min)

Les points retenus sont présentés sur les cartographies suivantes :

localisation du dispositif de suivi
du Plan d'Actions pour la
préservation et la valorisation des
zones humides des lacs Médocains
2021-2030



localisation du dispositif de suivi
du Plan d'Actions pour la
préservation et la valorisation des
zones humides des lacs Médocains
2021-2030



localisation du dispositif de suivi
du Plan d'Actions pour la
préservation et la valorisation des
zones humides des lacs Médocains
2021-2030



2. Flore et habitats naturels des zones humides

La cartographie de l'ensemble de la végétation des milieux naturels et semi-naturels d'un site permet d'appréhender la fonctionnalité, l'évolution et les potentialités du site.

En 2019, un travail a été lancé sous maîtrise d'ouvrage de la DREAL : celui-ci consiste en un travail de révision de la cartographie des habitats du site Natura 2000 et se base sur une nouvelle méthode expérimentée par le bureau d'études I-Sea qui s'appuie sur un protocole méthodologique de nouvelle génération combinant relevés terrain et données satellites, et repose sur des techniques novatrices d'intelligence artificielle (machine learning). Le principe consiste à utiliser une série temporelle d'images satellite afin d'échantillonner les données radiométriques renvoyées selon les types de milieux, selon la saison... ; les échantillons de même classe sont ainsi regroupés, et ceux de classes différentes sont séparés, dans une logique de discriminer deux habitats naturels distincts. Cette démarche associe étroitement les gestionnaires de sites, leurs référents écologues ou botanistes (CBNSA) qui fournissent la typologie des habitats et l'équipe de la DREAL Nouvelle-Aquitaine en charge du développement de ce projet, dans le but d'intégrer la finesse de l'approche terrain à une observation spatialement exhaustive et très récurrente, et de trouver le meilleur compromis entre ces deux méthodes.

La typologie des végétations a été réalisée par le CBNSA en 2018/2019. Celle-ci a été retravaillée et des groupements de végétations ont été réalisés dans le cadre du projet de cartographie par télédétection : groupements par séries de végétation....

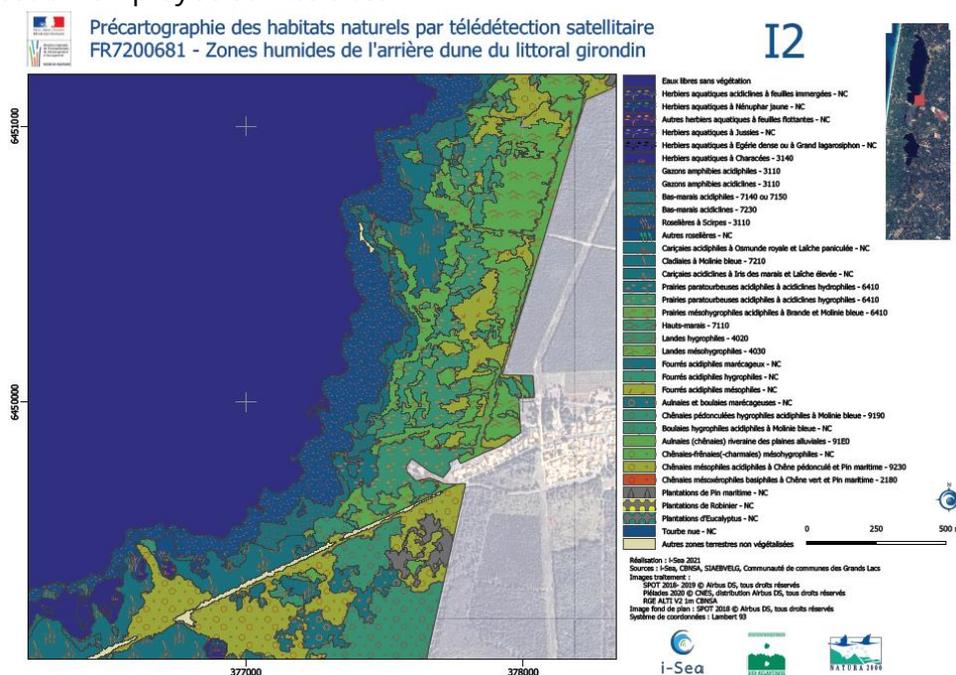


Campagne de terrain pour relevés d'habitats sur le site Natura 2000 – juillet 2020

La restitution cartographique de ce projet a été faite en 2021 et permet ainsi d'actualiser la cartographie des habitats intégrée au Document d'Objectif, datée de 2011 et définie avec des enveloppes assez larges.

Elle constitue ainsi un outil de suivi et d'évaluation du plan de gestion sur les 1650 hectares des zones humides en rive Est des lacs. Il pourrait notamment être envisagé de recourir à cette même méthodologie à un pas de temps régulier afin de disposer

d'informations cartographiques diachroniques et de relier ainsi l'évolution des habitats avec la gestion employée sur les sites.



Exemple de cartographie produite sur la zone Sud du lac de Hourtin-Carcans, sur le secteur du Pouch à Carcans

3. Prospections et suivis sur la flore patrimoniale des zones humides

Avec l'appui du CBNSA et d'associations locales telles que Oïkos, plusieurs prospections de sites accueillant des plantes patrimoniales sont ponctuellement réalisées.



Prospection de *Dactylorhiza elata* – Association Oïkos – marais de la Queytive à Carcans – juin 2021

Des prospections ont également été réalisées par le SIAEBVELG sur la station de *Spiranthes* d'été sur le marais de Lupian à Hourtin. Les conditions météorologiques

pluvieuses tout au long de l'été ont permis au marais de rester en eau de manière prolongée, ce qui n'a pas favorisé l'expression des spiranthes sur les mêmes densités que les années passées.

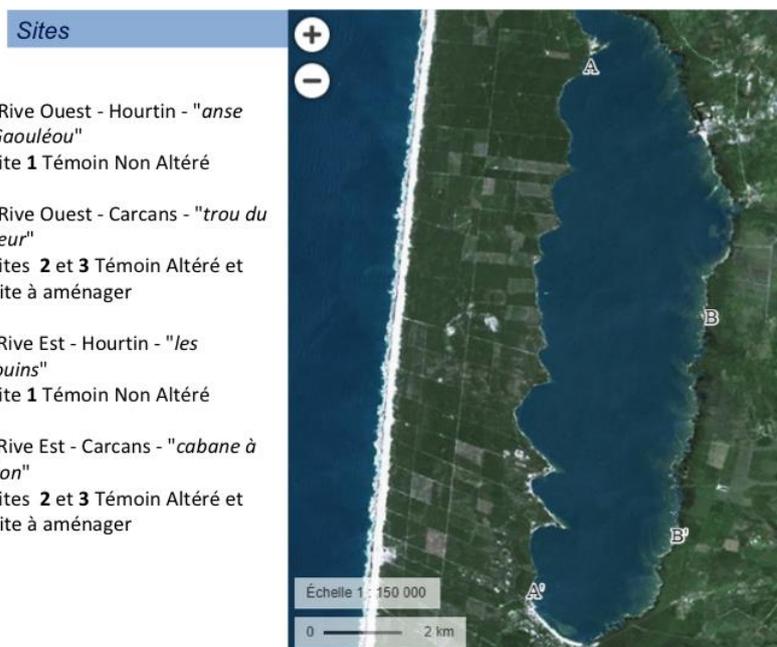
La station connue d'Elatine de Brochon sur le secteur de Piqueyrot à Hourtin a fait l'objet de suivis par le CBNSA. Cette espèce patrimoniale n'est présente que très ponctuellement sur le territoire. Suite à cette visite, des modalités de gestion ont pu être réajustées avec la commune qui réalise l'entretien de ce secteur afin de favoriser l'expression de l'espèce.

Une prospection participative des gentianes pneumonanthes devait être réalisée en août 2024 mais celle-ci n'a pas pu avoir lieu faute de conditions météo favorables. Cela sera reconduit en 2025.

4. Rives des lacs

a) **Restauration et suivi de l'hydromorphologie des rives des lacs médocains et des espèces floristiques et faunistiques associées**

L'année 2023 a constitué la quatrième année de mise en œuvre de suivis sur deux lots de sites : un en rive Ouest et un en rive Est du lac de Hourtin-Carcans qui ont été sélectionnés pour être suivis à moyen terme.



Les deux lots de sites présentent chacun des témoins au niveau d'altération différent. Les différents partenaires du projet ont retenu la mise en œuvre de différents protocoles sur ces sites :

- Suivi de la faune piscicole sur des transects (+cartographie des habitats du transect) réalisé par le FDAAPPMA 33
- Suivi de la flore aquatique sur des quadrats de 100x100m réalisé par l'INRAE
- Suivi photographique au sol par le SIAEBVELG et en drone par le Département de la Gironde
- Suivi de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire réalisé par le SIAEBVELG d'après la grille d'évaluation établie par le CBNSA en 2019.

Ce projet sur les rives des lacs aquitains s'inscrit dans un programme national de restaurations hydromorphologiques des berges des plans d'eau développé par l'INRAE Aix en Provence. Les communes, gestionnaires de sites et acteurs locaux sont bien évidemment partenaires du projet.

Les années 2020 et 2021 correspondent à un état initial pluriannuel avant travaux. L'idée est durant ces deux années de construire une base de données avant travaux solide d'un point de vue scientifique. Pour rappel, l'objectif des protocoles de suivis mis en œuvre est d'évaluer l'efficacité des aménagements /mesures prises sur les sites à aménager.

Les premiers suivis réalisés mettent en évidence l'intérêt des rives des lacs : faune piscicole, espèces végétales patrimoniales et la nécessité d'agir pour leur préservation.

D'un point de vue piscicole, les rives végétalisées semblent accueillir principalement des juvéniles de nombreuses espèces dont notamment l'Anguille d'Europe en phase de grossissement. Les premiers résultats mettent en évidence l'importance de mettre en œuvre les mesures de restauration et préservation afin que ces sites puissent retrouver leurs fonctions auprès de la faune piscicole. Ce suivi de la faune piscicole a été reconduit avec un ajustement des protocoles pour collecter des informations plus détaillées.

Concernant la flore, les hypothèses sont les suivantes :

Les altérations physiques des biotopes littoraux peuvent agir sur :

- la richesse et la diversité spécifique, la composition spécifique des communautés végétales
- la densité, l'abondance et les superficies colonisées par les végétaux
- la structure physique des sédiments.

Naturellement, il apparaît que les sites les moins altérés présentent le plus de recouvrement de végétation et une plus grande diversité de taxons que des sites altérés. Les espèces patrimoniales type Lobélie de Dortmann, Littorelle à une fleur ou Faux cresson de Thore sont plus présentes sur ces sites peu dégradés. Il en est de même pour les roselières qui sont plus denses.

Ce constat est également partagé avec l'étude faite sur l'évaluation des habitats d'intérêt communautaire. Ces derniers sont évidemment en meilleur état de conservation sur des sites où les altérations sont moins marquées.

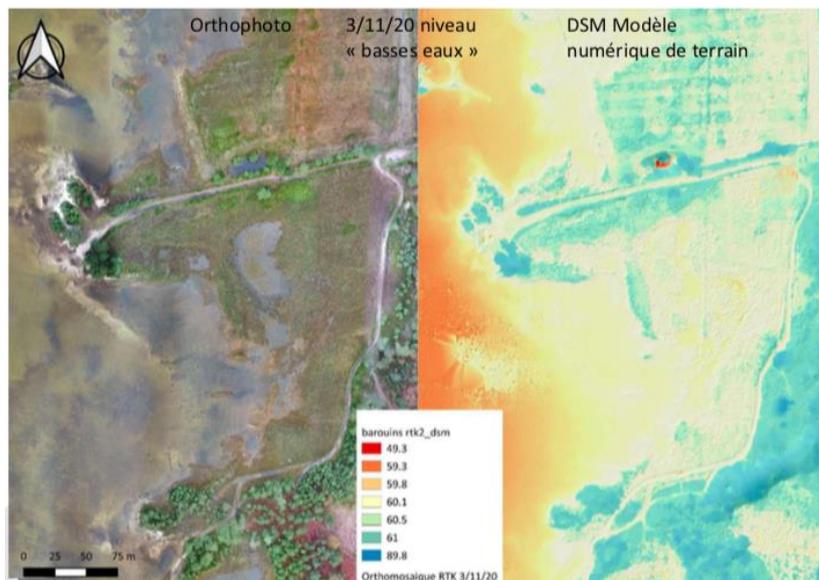
Compte-tenu des faibles dynamiques végétales interannuelles, le choix a été fait au regard des protocoles et de leur mise en œuvre, de ne reconduire le suivi mené par l'INRAE qu'après la mise en œuvre des premiers aménagements sur les sites restaurés.



Suivi de la flore par l'INRAE sur les rives des lacs – Gaouléou – Hourtin- Septembre 2020

Le suivi de l'état de conservation des habitats est toutefois réalisé annuellement par le SIAEBVELG et permettra de disposer d'informations année après année. Ce dernier a été mis en œuvre durant l'été 2021 et ne montre pas d'évolution marquée des habitats (dégradation importante et brutale) en comparaison avec l'année 2020.

Concernant le suivi photographique, le suivi en drone réalisé par le Département permet de bénéficier d'une image précise des sites à différentes périodes de l'année : hautes eaux /basses eaux. Les images collectées peuvent également servir pour produire des modèles numériques de surface /de terrain utiles pour la gestion des sites. Ce suivi n'a pas été réalisé en 2024.



Exemple de cartographies produites via le suivi en drone réalisé par le Département sur le site des Barouins – Hourtin

Il s'agira donc désormais d'engager une démarche collective d'interprétation des résultats : poissons, hydromorphologie, végétaux, état de conservation, etc. afin d'avoir la vision la plus globale possible des sites pour préciser les types de travaux /aménagement /mesures à envisager.

Les suivis seront à nouveau réalisés en 2025 sur les rives Est : flore avec INRAE, faune piscicole avec FDAAPPMA 33 et état de conservation des habitats par le SIAEBVELG.

5. Oiseaux nicheurs et hivernants

a) Limicoles nicheurs



Avec la mise en place de travaux de restauration et d'entretien des milieux (restauration et entretien par broyage mécanique, brûlage dirigé, pâturage extensif..), il apparaissait important de mettre en place des indicateurs afin de réaliser un suivi de l'efficacité de ces interventions.

Le choix s'est porté sur l'étude d'espèces indicatrices en zones humides tels que les limicoles nicheurs dont la présence et la nidification sur un site fournit des informations sur l'état de l'écosystème. Mis en place depuis 2013, ces suivis permettent la constitution d'une base de données solide.

En effet, compte tenu de leurs exigences écologiques en termes d'habitat, d'alimentation et de reproduction, le suivi des limicoles nicheurs peut être considéré comme un bon indicateur de la qualité des milieux humides ouverts. Le nombre de couples de limicoles nicheurs a ainsi été retenu par le comité de pilotage Natura 2000 comme un des indicateurs de la mise en œuvre des actions des Documents d'Objectifs (tome 4 du DocOb).

Il a ainsi été proposé de comptabiliser et cartographier le nombre de couples nicheurs de limicoles : Vanneau huppé, Courlis cendré, Bécassine des marais, Chevalier gambette, Echasse blanche... Le protocole sera reconduit à l'identique chaque année pour permettre un suivi et des comparaisons pertinentes.



Le protocole proposé reprend une méthodologie utilisée au niveau national par l'ONCFS, la LPO et Birdlife International.

Deux passages sont prévus dans le protocole :

- premier passage : entre le 1er et le 10 avril
- deuxième passage : entre le 1er et le 10 mai

Les suivis sont chaque année réalisés de manière participative avec l'appui des services techniques des communes, des ACCA et AAPPMA, de bénévoles...



Les dénombrements s'effectuent depuis les points d'accès possibles par les chemins carrossables aux lacs et marais. L'observateur équipé de jumelles prospecte alors la

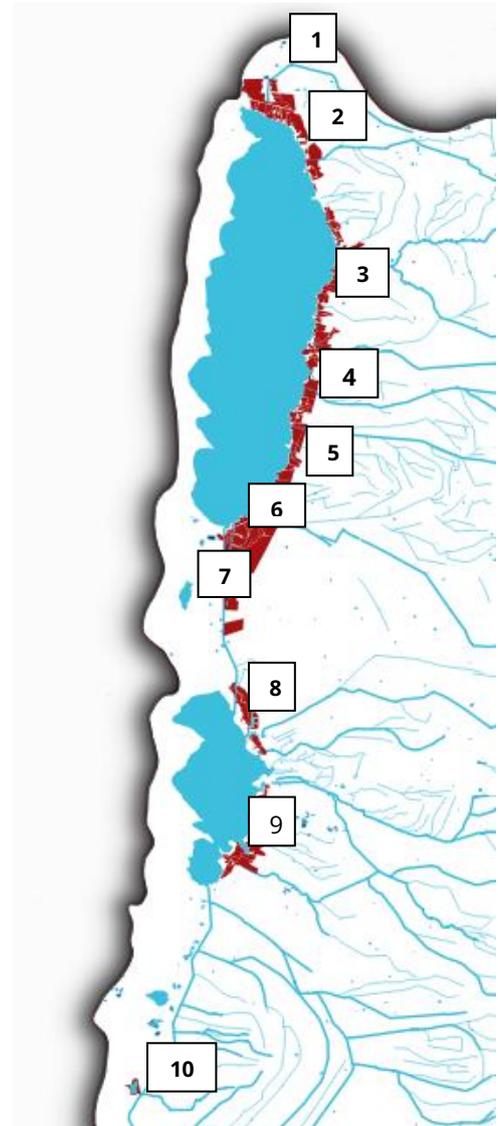
zone en s'arrêtant tous les 200 à 300 m et note les informations recherchées : espèces, nombre de couples, localisation, critères de nidification. Il est fortement déconseillé de rechercher les nids autrement qu'à distance pour éviter un dérangement excessif des nicheurs. On rappelle ici que l'enquête se limite essentiellement au recensement des oiseaux cantonnés. Il est donc préférable d'utiliser autant que possible le réseau de chemins et de routes existant. Les visites des sites se feront de préférence tôt le matin, par temps clément (éviter la pluie, le brouillard et le vent fort qui modifie le comportement de vol des oiseaux).

On distingue plusieurs critères de nidification :

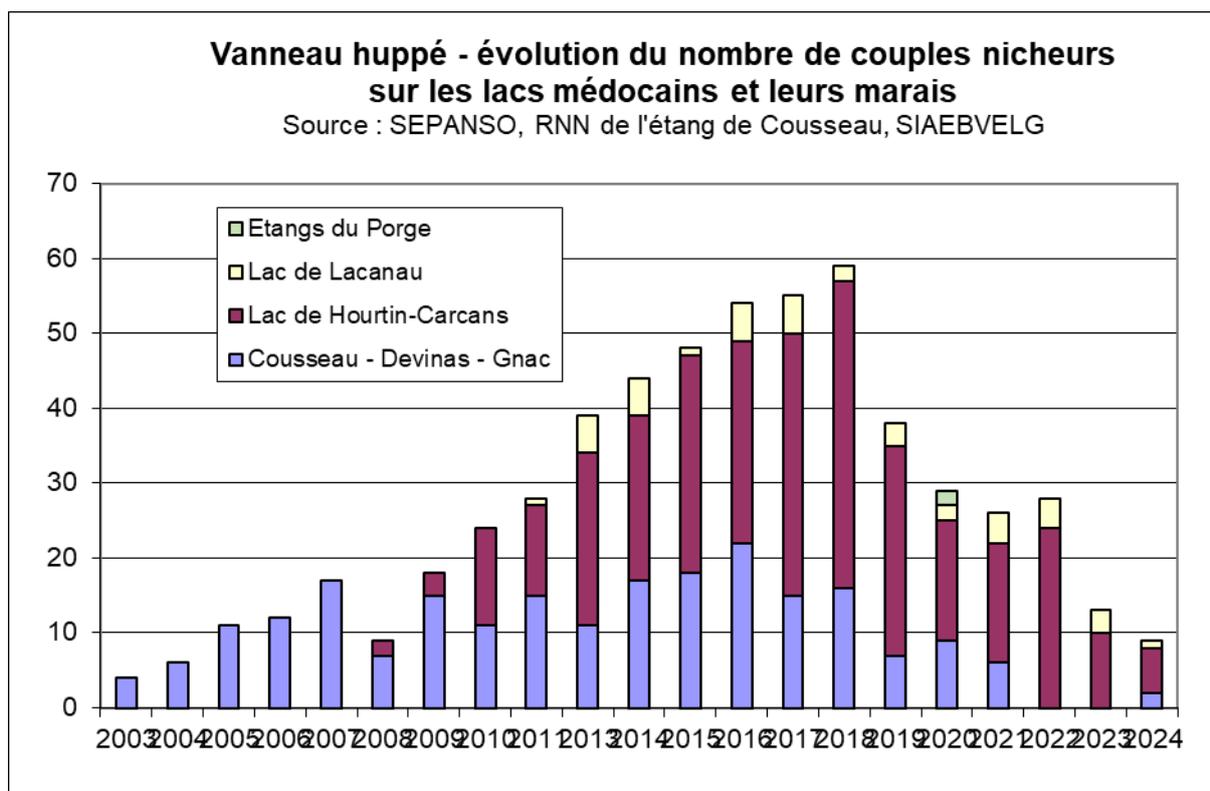
- nicheur certain : oiseau couvant ou accompagné de poussins
- nicheur probable : oiseau alarmant ou attaquant des prédateurs potentiels
- nicheur possible : oiseau manifestant des comportements nuptiaux (parades) et ne faisant pas partie d'un groupe cohérent.

Des oiseaux peuvent avoir des comportements nuptiaux tout en faisant partie d'un groupe cohérent (par exemple se déplaçant ensemble d'une façon coordonnée). Il peut s'agir de migrateurs tardifs en transit, ou d'oiseaux qui ne se sont pas encore installés pour nicher. Ces oiseaux ne sont pas comptabilisés.

Les parcours et les sites proposés pour les comptages sont indiqués sur la carte suivante. Un référent est proposé pour chacune des zones.



Bilan des observations 2024 sur les vanneaux huppés



Concernant le vanneau huppé, les nombres de couples sont en diminution en 2024. Cela peut être mis en lien avec des conditions de niveaux d'eau hauts sur les lacs avec les précipitations importantes tout l'hiver et le printemps. Certains couples sont recensés non loin des lacs et en nombre sur des plaines agricoles du secteur. D'autres secteurs de prairies humides, plus proches de l'Estuaire semblent également avoir été exploités cette année par les vanneaux. Ces observations seront à suivre les années à venir.

Groupe de travail national - Courlis cendré nicheur

Le SIAEBVELG a intégré en 2021 un groupe de travail concernant le Courlis cendré nicheur à l'échelle nationale. Une réunion spécifique s'est tenue en décembre 2021 afin de valoriser les retours d'expérience d'autres gestionnaires d'espace sur les questions de nidification du courlis cendré.

Sur le bassin versant des lacs médocains, plusieurs typologies de sites favorables à la nidification du courlis cendré ont pu être identifiées :

- Marais ouverts en bordure de lacs
- Coupes rases et secteurs forestiers ouverts
- Enceintes clôturées des parcs photovoltaïques.



Courlis cendré sur le marais de Lupian – mai 2019

Des opérations d'inventaire et de prospection, voire des études spécifiques par baguage (en partenariat avec les experts nationaux) pourront être menés avec l'appui de bénévoles afin d'améliorer les connaissances sur les populations de Courlis cendré nicheur dans les landes médocaines.

Les prospections participatives seront naturellement reconduites sur les secteurs autour des lacs et potentiellement sur de nouveaux secteurs identifiés comme favorables. La collecte de données opportunistes permettra également de constituer une base plus étoffée concernant les limicoles nicheurs.

En 2023, un important travail d'étude a été mené sur le courlis cendré dans le cadre d'un stage de Master II (Yoan Theenivs).



- 3 nidifications certaines
- 3 nidifications probables
- 5 nidifications possibles

=

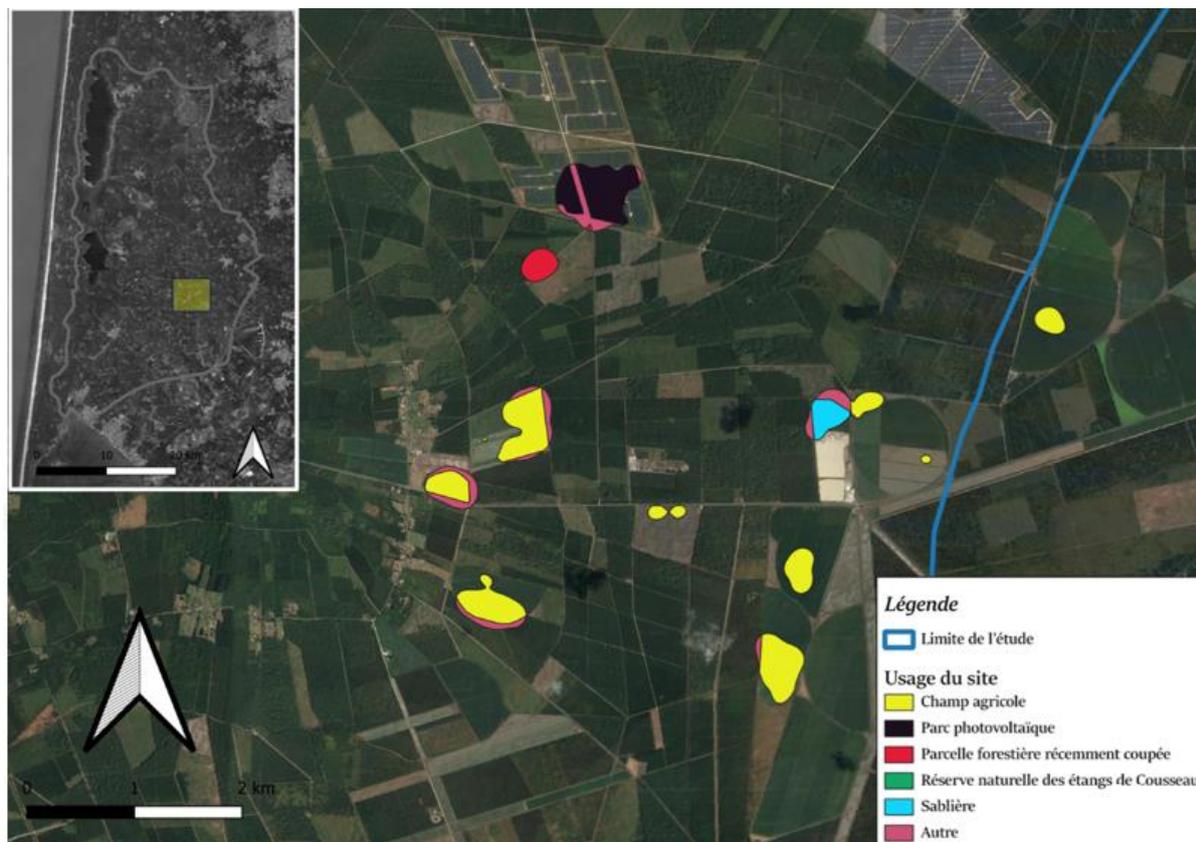
**6 à 11 couples
nicheurs connus sur le
Bassin versant des Lacs
médocains**



Globalement, les populations se concentrent sur les zones amont du bassin versant et non plus sur les rives des lacs comme c'était le cas il y a une dizaine d'années. Cela montre l'importance d'une mosaïque paysagère et de zones favorables pour ces oiseaux sur un large territoire.

En partenariat avec le laboratoire LIENSS de l'Université de la Rochelle, une capture de courlis a pu être réalisée à Ste Hélène en 2023 (avril) afin de pouvoir suivre avec un GPS les déplacements d'un oiseau : Photon, mâle reproducteur présent sur le parc

photovoltaïque de Ste Hélène. Ce suivi GPS a mis en évidence plusieurs sites d'intérêt pour cet oiseau. Le courlis a perdu son GPS en 2024.



Un projet a été développé courant 2023 sur le courlis cendré nicheur : COCONA à l'échelle de la Nouvelle Aquitaine afin d'affiner nos connaissances et la préservation de cet oiseau en déclin. Le SIAEBVELG a donc intégré ce projet aux côtés localement de la SEPANSO et la LPO qui réalisent des opérations de suivis.

De nouveaux oiseaux ont pu être équipés : Ulysse à Hourtin (Lupian) en 2024. Ces dispositifs vont être poursuivis en 2025.

b) Points d'écoute des oiseaux nicheurs

Depuis 2017, le protocole employé pour le suivi des oiseaux nicheurs s'appuie principalement sur la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA), méthode enseignée auprès des fédérations départementales des chasseurs par l'Université de Dijon dans le cadre du Diplôme Universitaire « Certificat des Techniques de Recensement d'Oiseaux » (Faivre B. ; Frochot B., 2007).

C'est une méthode relative (ou indiciaire) mise au point en 1970 pour quantifier l'abondance des oiseaux forestiers nicheurs, puis étendue à d'autres habitats (bosquets, milieux cultivés, zones humides...). Elle consiste à identifier et à dénombrer tous les

oiseaux vus ou entendus depuis un point fixe, lors de deux visites de 20 minutes chacune réalisées respectivement en début et en fin de saison de nidification.

Notons que méthodologie utilisée en 2016 était celle décrite par le réseau national STOC EPS (Suivi Temporel d'Oiseaux Communs par Échantillonnage Ponctuel Simple) par points d'écoute de 5 min. Le choix s'est réorienté en 2017, pour plus de précision, sur les IPA. En effet, c'est cette méthode qui est également utilisée sur les Réserves Naturelles Nationales. La plus grande différence entre ces deux méthodes réside dans le temps d'écoute appliqué, qui permet pour les IPA de se rapprocher de l'exhaustivité dans la détection des espèces nicheuses. Les STOC EPS sont tout de même relevés en plus des IPA sur chaque point.

Les comptages sont effectués dans les 3 heures qui suivent le lever du jour et dans des conditions météorologiques favorables (beau temps, peu de vent, pas de brouillard et évitement des matins de froid). Lorsque les oiseaux ralentissent fortement leur activité en cours de matinée, par exemple avec apparition du vent ou de la pluie, l'observateur doit interrompre les comptages. L'expérience montre qu'on ne peut guère réaliser plus de 4 ou 5 comptages ponctuels en une matinée, en raison de la baisse de la répétabilité et de l'attention de l'observateur.

Chaque échantillonnage est effectué deux fois en période de nidification :

- Avril, pour les espèces précoces (Mésanges, Pouillots, Sittelle...)
- Mi-mai à mi-juin, pour les espèces migratrices tardives (Rousserolles, Pie-grièche écorcheur,...)

Un dénombrement de l'avifaune est réalisé en un point par un observateur stationnaire pendant 20 minutes.

L'observateur note sur le terrain toutes les espèces contactées en notant :

- 0.5 pour un oiseau vu ou entendu, ne présentant pas un comportement de nicheur sur la zone du point d'écoute – pour les oiseaux grégaires l'observateur peut préciser entre parenthèse le nombre d'individus observés.
- 1 pour un oiseau qui présente un comportement de nicheur : chant de mâle, construction de nid, occupation de nid, transport de proie pour nourrissage de jeunes.
- le nombre maximum de mâles chanteur/couples par point et par session est par convention plafonné à 4.

Les données sont ensuite reportées sur une fiche d'IPA standard ou apparaissent différentes notations :

- le numéro° du point d'écoute
- le nom de l'observateur
- la date et l'heure de début et de fin de la session
- les conditions météorologiques

- le niveau d'eau de référence du lac
- les espèces listées

Ensuite, la somme des individus dits « nicheurs certains » et des « non nicheurs » recensés est comptabilisée. La fiche d'IPA contient la liste définitive des abondances pour le point et l'année d'observation considérée.

Suivi des oiseaux nicheurs – juin 2020 – Devinas



Un relevé détaillé de l'habitat est effectué autour de chaque point d'écoute (dans un rayon de 200 mètres autour du point) et on distingue, l'habitat principal d'un habitat secondaire différent mais moins représenté.

Le choix des sites de prospection s'est basé en 2016 sur la nécessité d'avoir des données initiales sur des sites déjà gérés avec des modes de gestion différents pour comparaisons intersites ou de données initiales sur sites non gérés initialement pour de futures comparaisons temporelles intrasites. Une révision de ce réseau de sites pourra être envisagée.

Les suivis par IPA sont réalisés aussi bien dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'Actions pour la préservation et la valorisation des zones humides des lacs Médocains et d'autres plans de gestion de zones humides animés par le SIAEBVELG que pour la mise en œuvre de mesures compensatoires relatives à des projets d'aménagements sur les communes du territoire : le SIAEBVELG étant chargé de la gestion de ces zones humides dans les deux cas.

Bilan des observations 2024

En 2024 près de 80 espèces ont été contactées lors des suivis IPA :

Accenteur mouchet	Fauvette grisette	Milan noir
Aigrette garzette	Fauvette pitchou	Moineau domestique
Alouette des champs	Gallinule poule d'eau	Pic épeiche
Bergeronnette grise	Geai des chênes	Pic noir
Bergeronnette printanière	Goéland sp	Pic vert
Bondrée apivore	Grande aigrette	Pigeon ramier
Bouscarle de Cetti	Grèbe castagneux	Pinson des arbres
Bouvreuil pivoine	Grimpereau des jardins	Pipit des arbres
Bruant des roseaux	Grive musicienne	Pipit farlouse
Busard saint-Martin	Grue cendrée	Pouillot de bonelli
Canard colvert	Héron cendré	Pouillot fitis
Canard souchet	Héron pourpré	Pouillot véloce
Chardonneret élégant	Hirondelle de fenêtre	Râle d'eau
Chevalier aboyeur	Hirondelle de rivage	Roitelet triple bandeau
Chevalier gambette	Hirondelle rustique	Rossignol philomèle
Chevalier gambette	Huppe fasciée	Rouge-gorge familier
Cisticole des joncs	Hypolaïs polyglotte	Rouge-queue noir
Cormoran sp.	Linotte mélodieuse	Sitelle torchepot
Corneille noire	Locustelle tachetée	Spatule blanche
Coucou gris	Loriot d'Europe	Tarier des prés
Courlis cendré	Martin pêcheur	Tarier pâtre
Courlis corlieu	Martinet noir	Torcol fourmilier
Cygne tuberculé	Merle noir	Tourterelle des bois
Echasse blanche	Mésange à longue queue	Tourterelle turque
Etourneau sansonnet	Mésange bleue	Troglodyte mignon
Faisan de Colchide	Mésange charbonnière	Vanneau huppé
Fauvette à tête noire	Mésange huppée	Verdier d'Europe

c) Hivernage de la grue cendrée en Médoc



Grues cendrées sur les parcelles agricoles à Carcans – décembre 2021 – photo J. Ruatti

Comme chaque année, des comptages sont réalisés en période d'hivernage de la Grue cendrée à savoir entre novembre et février. Les observations sont menées sur les parcelles agricoles du territoire qui constituent des zones d'alimentation par la Fédération des Chasseurs de Gironde, le Pnr Médoc, le GASSAUGI, le Pnr et le SIAEBVELG en suivant le protocole régional établi par le Groupe Grus Gascogna.

La SEPANSO réalise les mêmes jours, la rentrée au dortoir des oiseaux sur la Réserve Naturelle de l'Etang de Cousseau.

En 2024-2025, le pic d'hivernage a été de 12 000 individus sur le Médoc comptabilisés à la mi-décembre.

La réserve de Cousseau et les zones humides inter-lacs autour constituent des zones de dortoir pour les grues. Les parcelles agricoles sont elles des zones de gagnage pour les grues (ainsi que d'autres espèces anatidés...) : les chaumes de maïs laissées sur site et les couverts végétaux hivernaux de seigle et autres constituent l'alimentation hivernale principale de ces oiseaux.

Les suivis des grues seront reconduits en 2025 sur le bassin versant des lacs médocains avec un protocole ajusté permettant l'estimation de l'âge ratio afin d'avoir une meilleure connaissance des dynamiques de population.

Une réflexion est engagée avec le groupe Gascogna pour donner la feuille de route partagée pour les années à venir : le SIAEBVELG est associé à cette réflexion.

6. Rhopalocères et odonates en zones humides dont Fadet des laïches



Fadet des laïches - juin 2020

Le SIAEBVELG en parallèle du Plan d'Actions pour la préservation des zones humides, met également en œuvre sur le bassin versant des lacs médocains, des mesures compensatoires à l'aménagement d'un parc photovoltaïque et l'extension d'une zone d'activités sur la commune de Hourtin, à l'extension d'une zone d'activités et d'un lotissement sur la commune de Salaunes.

Ces mesures compensatoires sont réparties en huit sites de marais ou landes humides, sur lesquels une gestion conservatoire est opérée. Des inventaires de la biodiversité y ont été identifiés comme mesures également à mettre en œuvre par les services de l'Etat, permettant de suivre l'évolution des différents taxons sur ces sites, également en réponse aux actions qui y sont réalisées.

Ces mesures compensatoires ciblent notamment le Fadet des laïches, espèce protégée à l'échelle nationale et européenne, dont la plante hôte est principalement la Molinie (et dans une moindre mesure le Choin noirâtre). Cette espèce considérée comme « parapluie », autrement dit espèce dont l'état de conservation rend compte de celui de l'ensemble du cortège associé aux landes humides, est donc intéressante à cibler pour l'évaluation de nos travaux.

Le Fadet des laïches est également en danger en Europe (Liste rouge UICN) et au niveau local, la régression de l'espèce est aujourd'hui constatée en de nombreux points du bassin Aquitainien bien que le secteur du Médoc semble encore abriter d'importantes populations.

D'autres études multi-partenariales sont également menées sur le bassin versant :

- Le programme « sentinelles du climat » coordonné par l'association Cistude Nature

Les Communes de Lacanau et Carcans ont accepté d'intégrer les sites des marais de Vignotte et du Pouch au réseau de sites Aquitains qui vont être suivis sur le long terme dans le cadre de ce programme de mesure de l'impact du changement climatique. Différents taxons seront suivis dans le cadre des Sentinelles du Climat et ce sont les rhopalocères qui seront objets d'un suivi à Vignotte et au Pouch. Il s'agit d'inventorier les rhopalocères selon un protocole bien défini, le long de transects et en croisant les résultats à des données météorologiques acquises par des sondes qui ont été mises en place en 2016 et 2017 sur ces sites.

- Le programme de conservation et valorisation de lagunes communales mené par la commune de Hourtin en partenariat avec le CEN et le SIAEBVELG ainsi que le programme les Sentinelles du climat (Cistude Nature)

Onze lagunes font déjà l'objet d'une convention tripartite liant ces structures pour la mise en œuvre de plan de gestion conservatoire sur ces lagunes. Dans ce cadre, des travaux vont être réalisés annuellement sur les lagunes, afin de les restaurer, et des suivis spécifiques vont être menés sur différents taxons, et notamment les rhopalocères et odonates. En effet, sur la commune a été détectée la présence notamment de la Leucorrhine à front blanc, libellule protégée au niveau national et européen. La lagune d'Argue, incluse à la convention Oasis odonates, fait également l'objet de suivis dans le cadre des Sentinelles du climat.

- La méthodologie de comptage des lépidoptères est basée sur le programme national du suivi temporel des Rhopalocères de France (STERF) du programme d'observatoires de la biodiversité Vigie-Nature. Les transects sont parcourus en un temps identique (10 ± 1 min.). La longueur du transect définie est de 200 m. Pour chacun des transects, tous les rhopalocères identifiables à distance dans une boîte virtuelle de 5 m de côté sont comptés par un observateur. La vitesse de déplacement est fixe et de moins de 2 km/h. Le comptage est effectué au vol avec capture au filet pour les espèces non identifiables. Dans le cas d'individus isolés d'espèces non identifiées, l'observateur note l'individu en « indéterminé ». Ce cas est limité au maximum.

Un transect est parcouru de 10h à 17h dans les conditions météorologiques suivantes: présence d'une couverture nuageuse d'au maximum 75% et sans pluie; vent inférieur à 6 sur l'échelle de Beaufort; température d'au moins 13°C pour un temps ensoleillé ou d'au moins 17°C pour un temps nuageux. Les suivis sont réalisés jusqu'à une température de 35°C maximum.

A minima un passage par an sera effectué par site durant la période optimale d'observation du Fadet des laïches (15 juin – 15 juillet) et jusqu'à 4 passages par site

dans le cadre du suivi des Sentinelles du Climat, répartis entre mai et août à raison d'un par mois avec des visites espacées d'au moins 15 jours.

- Concernant les odonates, c'est le protocole STELL qui est mis en œuvre par le CEN sur la lagune 150 (proche craste Mountheyre) à Hourtin et la lagune d'Argue sur Hourtin également. Les données collectées par le SIAEBVELG sur les autres sites sont des données opportunistes.

Protocole du suivi national de l'évolution des populations d'Odonates

Relevé à vue et/ou par capture
Complément possible en prospectant les exuvies ou les larves

Relevé des individus par :
présence / fourchette d'abondance / dénombrement précis

Localisation du périmètre choisi
par l'observateur ou préconisé par l'animateur régional

Calendrier des sessions de relevés pour chaque site

1 ^{er} passage	et / ou	1 ^{er} passage	et / ou
2 ^e passage		2 ^e passage	
3 ^e passage		3 ^e passage	
15 juin		31 juillet	

31 heures maximum

MINIMUM 30 MIN

Bilan des observations 2024

En 2024, des suivis ont été réalisés par le SIAEBVELG, le CEN et Cistude Nature sur les odonates et les rhopalocères.



Fadet des laïches – Marais de Vignotte à Lacanau – juin 2020

Le Fadet des laïches, espèce cible de nombreuses mesures compensatoires compte-tenu de son rôle d'espèce parapluie a été bien contacté sur le réseau de sites suivis en 2024.

D'autres espèces caractéristiques des landes humides telles que le Miroir sont également bien présentes sur le réseau de sites suivis, ce qui témoigne de l'intérêt de ces zones et de leur fonctionnalité pour des papillons associés aux milieux humides ouverts.



Damier de la Succise - Marais de la Queytive à Carcans - juin 2021

D'autre part, sur les lagunes forestières, le Fadet des laïches est fréquemment observé. Ces zones présentent le plus souvent des secteurs de landes humides à Molinie favorables à l'espèce. Ceci témoigne de l'intérêt de ces lagunes pour l'espèce et le cortège qui y est associé. Les lagunes forestières constituent ainsi à la fois des « puits »-réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques pour les espèces et contribuent à diversifier la mosaïque paysagère globale dominée par les cultures de Pin. Le rôle de ces parcelles boisées ne doit pas être sous-estimé pour des espèces comme le Fadet des laïches : les rangées de Molinie entre les pins constituent des corridors de dispersion pour les espèces mais aussi des refuges en cas de fortes chaleurs voire des zones de ponte potentielles.



Leucorrhinus leucostictus à Hourtin – juin 2019

Concernant les odonates, des prospections ciblées sur la période d'émergence des Leucorrhines ont été réalisées en 2024 essentiellement sur les lagunes forestières d'Hourtin par le CEN et Cistude Nature. Ces prospections ont mis en évidence la présence de leucorrhines sur des stations non connues encore à Sainte-Hélène.

Les protocoles MHEO en cours de développement à l'échelle Nouvelle-Aquitaine pourront être expérimentés sur ce réseau de sites et une révision du réseau de sites pourra être envisagée selon les fréquences et passages prévus dans les différents plans de gestion (notamment pour les sites suivis dans le cadre de mesures compensatoires). Les suivis de l'entomofaune seront reconduits en 2025 sur le bassin versant des lacs médocains.

7. Amphibiens



Triton marbré – mars 2021

La méthodologie employée pour le suivi des amphibiens est celle préconisée par la Société Herpétologique de France intitulée POPAmphibiens-communauté. Programme de portée nationale, il vise au suivi de l'abondance des différentes espèces d'amphibiens avec pour objectif l'estimation et la compréhension des changements de l'état de la batrachofaune française.

Les espèces principalement ciblées sur le bassin versant sont le Crapaud commun épineux, Rainette méridionale, Rainette ibérique, Crapaud calamite, Grenouille agile, Grenouille verte...

Les suivis sont réalisés lors de deux passages annuels :

- 1 suivi précoce en février-mars pour contacter préférentiellement les Crapaud commun épineux, Salamandre tachetée, Grenouille agile (ponte), voire les premiers tritons...
- 1 suivi en avril – mai pour contacter préférentiellement les Pélodyte ponctué, Crapaud calamite, Rainettes, Alyte accoucheur, Tritons...

L'inventaire est réalisé par points d'écoute de 10 minutes additionné de prospections à vue sur les pontes et les adultes. Le point d'écoute doit être effectué dans les heures qui suivent le coucher du soleil dans des conditions météorologiques propices aux amphibiens.

Bilan des observations 2024

Les suivis des amphibiens ont été réalisés en 2024 et ont mis en évidence la présence des cortèges rencontrés sur le territoire : Grenouille verte et Grenouille agile, Rainette méridionale et Rainette ibérique, Crapaud épineux, Crapaud calamite, Triton marbré et Triton palmé.



Crapaud épineux – mars 2021

Les suivis réalisés sur les lagunes forestières, qui sont des milieux très favorables aux amphibiens montrent des résultats contrastés selon les sites. La présence d'un plan d'eau et de végétations bien développées semble en effet être importante pour la reproduction des amphibiens. Ces derniers présentent une richesse spécifique et des effectifs plus importants dans des sites bien végétalisés et connectés à d'autres milieux aquatiques (réseau de lagunes, proximité du réseau de crastes avec végétation bien installée...).

Les protocoles MHEO en cours de développement à l'échelle Nouvelle-Aquitaine pourront être expérimentés sur ce réseau de sites et une révision du réseau de sites pourra être envisagée selon les fréquences et passages prévus dans les différents plans de gestion (notamment pour les sites suivis dans le cadre de mesures compensatoires). L'intégration de nouvelles lagunes forestières et des mares d'abreuvement créées à Hourtin et Carcans en bordure de lacs sera notamment considérée pour la reconduction des suivis à l'avenir.

Les sites de lagunages agricoles aménagés en têtes de bassin versant font également l'objet de suivis depuis 2021.

8. Suivis piscicoles

a) **Suivi des Anguilles sur le bassin versant des lacs médocains**

L'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) est un poisson migrateur amphibiotique* thalassotoque*, au cycle de vie complexe. La plus grande particularité de son cycle de vie réside dans la distance qui sépare son aire de reproduction supposée dans la mer des Sargasses, de son aire de croissance dans les eaux continentales européennes et nord-africaines, représentant un voyage de plus de 5 500 km.

En couplant les analyses sur la montaison et la dévalaison des Anguilles, il devient possible de déterminer si le bassin versant des lacs médocains permet le bon recrutement des anguilles, c'est-à-dire la production de futurs géniteurs.

Suivi de la montaison par la Fédération de pêche et de protection des milieux aquatiques de Gironde

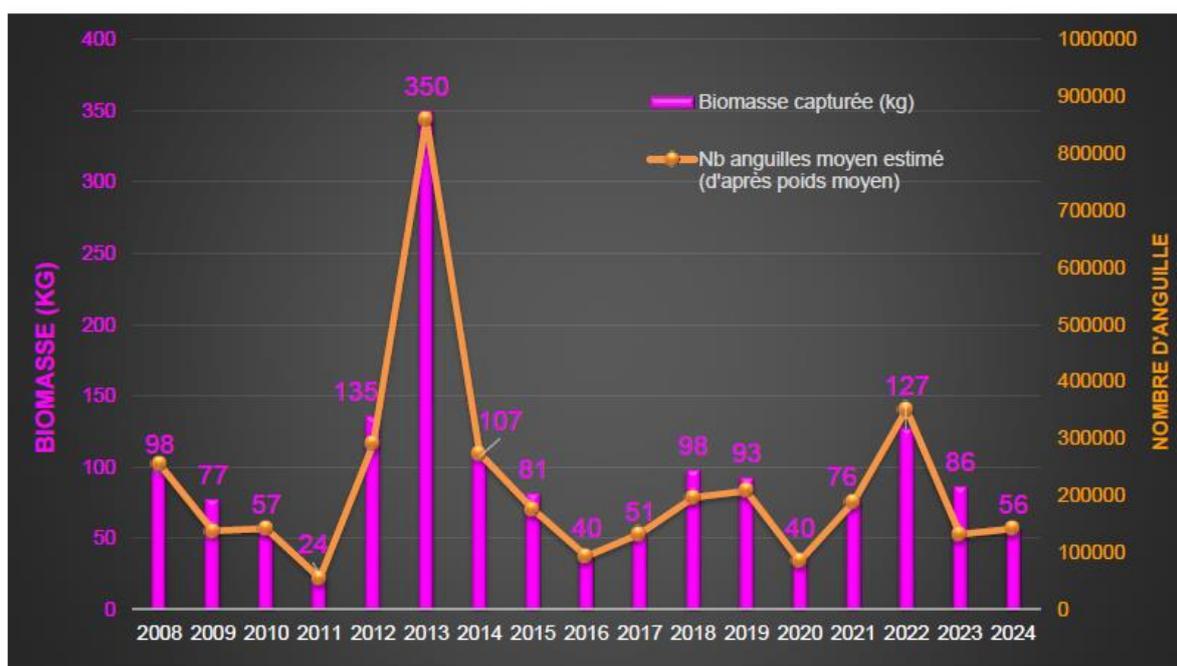


Figure 20 : Evolution des remontées d'anguilles observées au Pas du Bouc depuis 2008 en poids (à gauche) et en effectifs (à droite)

De 2008 à 2011, la biomasse totale capturée a diminué au cours des années, allant de 95,9 kg en 2008 à 23,5 kg en 2011.

Les 2 années suivantes ont été les 2 plus grosses années de montaison sur la passe à civelles du Pas du Bouc, avec 135 kg en 2012 et 349 kg en 2013, soit presque 900 000 individus estimés pour 2013. Puis une nouvelle diminution des captures a eu lieu à partir de 2014 pour atteindre une biomasse capturée de 40 kg en 2016. Entre 2017 et

2019, les niveaux de captures sont à nouveau en augmentation. 2020 est une année particulière avec une absence de suivi durant le mois de mars et mai donc une estimation sous-évaluée de la montaison. Depuis 2020, on observait une tendance à la hausse des effectifs comptabilisés à la passe.

En 2024, une diminution des effectifs est observée par rapport à 2023 eu égard au fait que la passe n'a fonctionné que durant les mois d'avril mai et juin.

Suivi de la dévalaison par la Fédération de pêche et de protection des milieux aquatiques de Gironde et MIGADO



Depuis plusieurs années, un suivi est réalisé par MIGADO sur le canal des étangs afin de suivre les dévalaisons d'Anguille.

Les infos clés à retenir pour l'année 2024 : 3 879 anguilles argentées ont dévalé au moment des principales crues (débits importants sur le canal des étangs).

Ces informations sont précieuses et un suivi dans le temps de l'espèce et de son cycle de vie permettent d'affiner les connaissances, la gestion pour favoriser sa préservation sur le long terme.

b) Mise en place d'un indicateur de fonctionnalité ichtyologique et de gestion des zones humides sur les lacs médocains par la FDAAPPMA 33

En 2023, les suivis visant à mettre en place un indicateur de fonctionnalité ichtyologique et de gestion des zones humides ont été menés sur 4 sites. Comme pour les trois dernières années, deux objectifs ont été poursuivis :

- **Objectif 1** : Identifier la période de reproduction du brochet en correspondance avec ses conditions et facteurs de déclenchement.
- **Objectif 2** : Estimer la productivité des zones humides en brochetons migrants et brochets adultes.

En réponse au premier objectif, les suivis menés depuis 2017 ont permis de répondre aux objectifs :

- La reproduction du brochet semble se dérouler dès **le début du mois de janvier et dure jusqu'à la mi-mars**.
- La **température de l'eau**, autour de 8°C, 2 semaines durant, semble être un des facteurs de déclenchement de la reproduction.
- La surface de recouvrement des supports propices à la ponte (végétaux) semble avoir un impact dans le choix du site par les géniteurs. Une surface végétalisée d'au moins 70% semble augmenter l'appétence d'un site vis-à-vis des reproducteurs.

La mise en eau des zones humides est un facteur important pour la reproduction (cela fournit des supports de pontes accessibles), mais **une mise en eau précoce des zones humides ne suffit pas à déclencher la reproduction**. Un autre facteur entre en jeu dans le déclenchement de la reproduction. Nous suspectons un rôle important de la **photopériode**. Des informations ont été demandées au MNHN pour répondre à cette question. Les suivis ont mis en évidence une reproduction sur plusieurs supports (**hydrophytes, hélophytes**).

En réponse au second objectif, depuis 2019, des travaux visant à évaluer la **productivité réelle des zones humides**, supposée inférieure aux valeurs théoriques nationales, sont mis en oeuvre. Depuis 2020, le suivi sur le site de la Cousteyre s'est poursuivi avec la mise en oeuvre d'un protocole conjoint visant à évaluer les biais induits par la pose d'enclos. En 2022, 3 autres sites ont été choisis afin d'évaluer la productivité en brochetons de différents types de milieux.

Le suivi conjoint installé sur Cousteyre (verveux paradière) a permis de valider le protocole de suivi par enclos en montrant que **les biais liés à la pose d'enclos sont mineurs** :

- La prédation est semblable entre l'extérieur et l'intérieur des enclos,
- Les caractéristiques physiques des brochetons sont identiques, hors et dans les enclos. Cela indique des conditions de croissance similaires.

Les productivités calculées sur le site de Cousteyre (productivité du milieu) fluctuent grandement selon les années :

Années	2019	2020	2021	2022	2023	Moyenne
Productivité du milieu (Nb brochetons/100m ²)	33,8	13,5	21,5	4,4	16,9	18,0

Le Brochet utilise différents supports végétaux pour la ponte. La majorité des œufs et des alevins fixés ont été retrouvés sur de la végétation amphibie (Scirpe à nombreuses tiges, Jonc bulbeux, Littorelle à une fleur), sur des herbiers de pleine eau (Myriophylle, Egeria, Lagarosiphon) et sur des patches de molinies. Très marginalement des pontes ont été observées sur des touradons de marisque et certains carex. Les observations d'œufs sur les herbiers de pleine eau laissent à penser que les géniteurs peuvent se rabattre sur les hydrophytes lorsque les côtes des lacs ne permettent pas la mise en eau des zones humides. Les herbiers des rives et aquatiques, sont, à la différence des zones humides, plus souvent en eau et surtout d'une année sur l'autre.

Des expérimentations de la Fédération par la mise en place temporaire de frayères artificielles (site du Trou du facteur à Carcans) ont montré une absence de ponte de brochet sur ces dispositifs. Ces frayères étaient en revanche utilisées par les macroinvertébrés aquatiques.

La densité de la végétation d'un site semble influencer sur le choix de la zone de ponte des géniteurs : plus un site avait un couvert végétal important plus la fréquence d'observation d'œufs augmente. Une surface végétalisée approchant les 70% du recouvrement semble augmenter l'appétence des géniteurs pour le choix d'un site.

La quantité de ressource alimentaire (macroinvertébrés) pour les alevins n'est pas un facteur influençant la reproduction du brochet en tant que telle, mais cette disponibilité en nourriture conditionne la croissance et donc la survie des juvéniles qui subissent alors moins de compétition et de cannibalisme.



Œuf, alevin fixé et nageant de Brochet – photo FDAAPPMA 33

c) Suivi piscicole des sites des rives du lac de Hourtin-Carcans – protocole mis en œuvre par la Fédération de pêche et de protection des milieux aquatiques de Gironde

Dans le cadre des projets menés par le SIAEBVELG et ses partenaires autour des rives des lacs, des études sur la faune piscicole ont été lancées en 2019 sur plusieurs sites sur Carcans-Hourtin. Les protocoles se basent sur des références nationales développées par l'INRAE dans le cadre d'un projet sur les restaurations hydromorphologiques en plan d'eau.

Deux lots d'études sont suivis :

- Le lot A « Restauration de roselières », en rive Ouest,
- Le lot B « Restauration de la végétation amphibie », en rive Est.

Chaque lot comprend 3 stations :

- Un site témoin « Bon état de conservation » : ce site est la référence vers laquelle le site « à restaurer » devra tendre avec la mise en œuvre des mesures de restauration.
- Un site altéré « témoin » : ce site est altéré et ne fera pas l'objet de mesure de restauration.
- Un site altéré « à restaurer » : ce site est altéré et bénéficiera des mesures de restauration.

	Site témoin en bon état de conservation	Sites altérés	
		« témoin »	« à restaurer »
Lot A	Anse de Gaouléou Code : A-témoin	Trou du facteur Sud Code : A-altéré	Trou du facteur Nord Code A-à-restaurer
Lot B	Les Barouins Code B-témoin	Cabane à Touton Sud Code B-altéré	Cabane à Touton Nord Code B-à-restaurer

Les suivis mis en œuvre ont permis de mettre en évidence :

- L'accueil principalement de juvéniles de nombreuses espèces ainsi que de l'anguille en phase de grossissement sur les stations du lot A et B.



Figure 5 : Illustrations des stations du lot A (de gauche à droite) : A-témoin, A-à-restaurer, A-altéré

- Sur le lot A « Restauration de la roselière », une altération franche du peuplement piscicole de la station A-altéré, et une altération moins marquée de la station A-à-restaurer au regard des différents inventaires, en comparaison avec la station de référence (A-témoin). Ces constats peuvent s'expliquer par les forts recouvrements de

végétations observées, l'absence de sol nu et un dérangement moindre de la faune piscicole sur la station de référence A-témoin.



Figure 14 : Illustrations des stations du lot B (de gauche à droite) : B-témoin, B-à-restaurer, B-altéré

- Sur les stations du lot B « Restauration de la végétation amphibie », l'altération des peuplements piscicole sur les stations considérés comme « altérés » n'est pas nettement mis en évidence par les suivis par pêche électrique et par les nasses. Cependant les comptages visuels mettent en avant un peuplement d'autochtone plus riche et diversifié sur la station de référence de bon état de conservation. Ce premier constat tiré des observations en paddle sera à confirmer avec le suivi prévu en 2022. Notons que la station B-altéré présente un profil assez similaire à la station de référence B-témoin et affiche des recouvrements d'hélophytes plus denses que la station de référence de bon état. Néanmoins sur les sites du lot B, deux corrélations positives ont été mises en évidence : la première entre la densité du recouvrement végétal et la densité de poisson observé et la deuxième entre la densité du recouvrement végétal et la richesse spécifique observée. Au vu de ces corrélations, il semble que le site B-altéré considéré comme altéré présente des densités de recouvrement par la végétation trop importantes pour que l'on constate une altération nette du peuplement piscicole. Notons qu'en s'intéressant seulement aux espèces piscicoles autochtones les stations B-témoin et B-altéré ont des résultats assez proches, et que le site B-à-restaurer semble être moins attractif pour les espèces autochtones que les deux autres. Au sujet des exogènes (espèces piscicoles et écrevisses) on remarque une forte augmentation des effectifs en 2021, quelque soit la station de fait de leur capacité d'adaptation. On remarque que les captures et observations en espèces exogènes sont plus faible sur les sites du lot A que sur les sites du lot B, probablement du fait que les hauteurs d'eau sont plus faibles sur les sites du lot B, et donc plus chaudes.

Ces résultats mettent en évidence l'importance de mettre en œuvre les mesures de restauration et de préservation proposer par le SIAEBVELG afin que ces sites puissent retrouver leurs fonctions auprès de la faune piscicole. De plus l'ensemble de ces zones (hélophytes immergées) sont très importantes à prendre en compte dans la conservation du brochet (*Esox spp.*), car elles représentent de vastes frayères pour l'espèce, comme le démontré dans les différentes études menées par la FDAAPPMA33.

Concernant les méthodes de pêche, il apparait que les inventaires par engin passif (nasses) ne permettent pas d'apporter d'informations complémentaires sur le peuplement piscicole des stations. Quasiment exclusivement des écrevisses y ont été capturées, espèce largement présente sur le lac de Carcans Hourtin et difficilement capturable en pêche électrique. Par ailleurs, malgré la capture de poissons par pêche électrique, des fuites d'individus ont été observées par les agents lors des pêches, du fait

de la méthode (bruits et dérangement lors de la progression sur les stations). Un protocole de suivi par comptage visuel en embarcation a donc été mis en place et a permis de collecter les informations suivantes :

- Sur les sites du lot A, ce protocole semble très complémentaire pour estimer les effectifs des peuplements et les richesses spécifiques. En effet les autres méthodes d'inventaires n'avaient pas permis d'observer de poissons sur les 2 sites altérés du lot A. Ces comptages ont aussi permis d'estimer la taille des bancs qui transitent dans les roselières. Ces roselières de phragmites et de scirpes semblent être des milieux favorables à la réalisation de ce protocole, car les poissons sont facilement observables et dénombrables.

- Sur les sites du lot B, les comptages n'ont pas apporté beaucoup d'informations complémentaires aux deux autres méthodes, hormis d'estimer un effectif de poissons supérieur que celui estimé par la pêche électrique sur 2 sites sur 3. Rappelons que les sites du lot B présentent des caractéristiques pouvant biaiser les observations en embarcation (faible lame d'eau très teintée, hélophytes denses en strate basse, présence de litière et de sédiments fins).

Ces suivis seront reconduits en 2025 conformément au protocole sur les sites en rives Est du lac.

d) Inventaires des peuplements piscicoles dans le cadre de la DCE sur le lac de Hourtin-Carcans



L'Office français de la Biodiversité (OFB) réalise tous les 6 ans des suivis sur les plans d'eau dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau. Début septembre 2021, c'est le lac de Hourtin-Carcans qui fait l'objet de suivis sur la faune piscicole et sur les berges.

L'objectif de ces suivis menés à des pas de temps régulier est de dresser une image du lac pour évaluer son état de conservation.

Des pêches sont réalisées afin d'inventorier les espèces de poissons présentes dans le lac : Perches, Brèmes, Rotengles, Gardons, Sandres, Brochets, Silures... Une mesure du poids et de la taille est réalisée sur les individus capturés ainsi qu'une étude de l'état sanitaire.

Les résultats de ces suivis sont intégrés aux données nationales et permettent d'actualiser l'évaluation l'état de conservation des plans d'eau.

e) Suivis des populations piscicoles sur les crastes affluents du lac d'Hourtin-Carcans

La FDAAPPMA 33 a travaillé en 2023 sur une étude d'évaluation du rôle des crastes alimentant le lac d'Hourtin-Carcans pour la faune piscicole.

Les inventaires en cours d'eau ont mis en évidence sur les 3 crastes qu'une ripisylve à strates hétérogènes et moyennement dense laissant passer la lumière permet une bonne végétalisation du lit du cours d'eau, offrant ainsi un milieu attractif pour la faune piscicole. En effet, sur chaque craste, la station caractérisée par un fort recouvrement végétal de son lit mineur héberge en moyenne une densité en espèces indigènes deux fois plus élevée et une biomasse en espèces indigènes près de 4 fois plus élevée, que la station ombragée qui présente une très faible végétalisation de son lit.

De plus, la qualité des habitats semble influencer sur la présence des espèces invasives plus que l'ensoleillement, l'hydrologie ou la qualité de l'eau. En effet la part d'invasives est plus élevée sur les stations présentant une plus faible attractivité hydromorphologique. A l'inverse les stations amont de ces cours d'eau présentent des méandres et des banquettes rivulaires colonisées par des héliophytes. Cette hétérogénéité dans le lit mineur du cours d'eau dynamise les écoulements et crée des alternances de faciès d'écoulement qui diversifient les habitats et rendent les cours d'eau plus attractifs et biogènes pour la faune aquatique.

a) Suivis par télémétrie des Brochets sur le canal des étangs



La fédération de pêche et de protection des milieux aquatiques réalise une étude depuis l'automne 2023 sur une vingtaine de brochets équipés de systèmes de suivis GPS pour comprendre leurs déplacements autour des marais du Gnac et de Devinas.

A l'aide d'un suivi télémétrique réalisé sur la période d'Octobre 2023 à Juin 2024, l'objectif est de travailler sur les problématiques suivantes :

- Évaluer les possibilités de franchissement de la passe à poisson installée sur l'écluse de Montaut, permet-elle la circulation des brochets entre le Canal et le lac de Carcans Hourtin ?

- Observer les comportements des brochets après la période de reproduction, quittent-ils les zones de marais, restent-ils dans le canal ou se dirigent-ils vers les lacs ?

Ces éléments de connaissance sont essentiels pour maintenir voire améliorer l'état de la population des brochets des lacs médocains qui utilisent les zones de marais du Gnac et de Cousseau comme zone de reproduction.

13 brochets sur les 21 marqués ont pu être détectés et se sont présentés devant la passe à poissons de l'écluse de Montaut, mais aucun n'a franchi l'ouvrage.

Un grand nombre de brochets, 11 sur les 21 marqués, ont quitté le canal dès la mi-décembre pour rejoindre le marais du Gnac pour accomplir leur reproduction. La plupart des brochets ont donc quitté le Canal pour aller dans le Gnac sur une très courte période, autour de la mi-décembre, qui correspond aux fortes augmentations du débit sur le Canal des étangs dues aux précipitations soutenues de fin novembre et début décembre.

Certains poissons sont quant à eux restés dans le Canal pendant tout le suivi et quelques brochets ont parcouru de grandes distances et ont transité entre le Canal et le lac de Lacanau. A l'heure actuelle, aux alentours du 15 Mai, le Marais du Gnac présente encore des niveaux d'eaux considérés comme hauts pour la saison, et la majorité des brochets qui ont été détectés dans le Gnac y sont toujours.

Les suivis seront reconduits en 2024-2025.

9. Inventaire des chiroptères sur les sites Natura 2000 du Médoc : appel à projets DREAL



Fin 2019, le SIAEBVELG en partenariat avec le Pnr Médoc et l'ONF, autres gestionnaires de sites Natura 2000 en Médoc ont répondu à un appel à projets de la DREAL visant l'amélioration des connaissances dans les sites Natura 2000.

INVENTAIRES DES CHIROPTERES DANS LES SITES NATURA 2000 DU MEDOC

Réponse à l'appel à projet de la DREAL N-A
« Etudes et suivis scientifiques Natura 2000 »

Le projet, retenu par la DREAL N-A en début d'année 2020, est axé sur l'inventaire des chiroptères au sein des sites Natura 2000 médocains sur près de 40 000 hectares

répartis entre des milieux dunaires (ONF), estuariens (Pnr Médoc) et des lacs rétro-littoraux (SIAEBVELG). Les inventaires seront réalisés par le bureau d'études spécialisé Elyomis (Olivier Touzot). Une formation des animateurs Natura 2000 est également prévue au cours des 3 ans de durée du projet. L'objectif du projet est de palier au déficit de connaissances sur les chiroptères. Dans un premier temps, l'idée est de faire le point sur les données disponibles afin de les compléter par de nouveaux inventaires. En effet les chauves-souris sont très peu prises en compte dans le cadre des Docob médocains (aucune espèce au FSD des marais du Bas Médoc par exemple, ni pour les zones humides d'arrière dune du littoral girondin) et il est donc nécessaire d'avoir des informations pour compléter ces documents.

Les Chiroptères relèvent d'un enjeu fort de conservation avec 16% des espèces connues en Nouvelle- Aquitaine menacées, comme indiqué dans la Liste Rouge Régionale récemment établie. L'acquisition de connaissances sur les espèces présentes dans les sites Natura 2000 s'inscrit donc dans une démarche de gestion conservatoire adaptée sur les sites. Le projet vise à évaluer le potentiel rôle fonctionnel des sites Natura 2000 médocains pour certaines espèces dans ce contexte. Par ailleurs, au regard des projets d'aménagement, notamment concernant les énergies renouvelables (éolien, photovoltaïque...) qui sont initiés sur le territoire et des forts enjeux liés, entre autres, aux Chiroptères, les données acquises dans le cadre de cette étude constitueront des éléments concrets à intégrer au cœur de ces dossiers.

En parallèle, le Pnr Médoc en 2020 a initié des actions complémentaires sur le reste de son territoire (hors sites Natura 2000). En effet il semble que les sites Natura 2000, pour les espèces non arboricoles, servent plutôt d'espaces de déplacement et de chasse et que les gîtes sont localisés dans les bâtis en dehors des sites Natura 2000. Dans ce cadre, des actions de sensibilisation à destination des élus, des habitants, des usagers, etc. seront par la suite mises en place afin d'intégrer au mieux ces enjeux dans le développement du territoire.

Environ 15 espèces ont été recensées sur la partie estuarienne et le littoral médocain. L'effort de prospection est basé sur des mailles de 1km par 1km. L'analyse des photo aériennes a permis de présélectionner des zonages préférentiels de prospection.



Capture de chiroptères (ONF) – Pipistrelle commune – La Berle – Lacanau- juillet 2019

Sur les lacs médocains, les données collectées par l'ONF principalement sur les sites d'Hourtin et de Lacanau ont pu être capitalisées. Les inventaires sur le site Natura 2000 des ZH d'arrière dune du littoral girondin ont été menés et se sont poursuivis en 2024 avec l'appui du bureau d'études Elyomis qui a élargi l'étude à l'ensemble du territoire du Pnr Médoc. Des captures ont notamment été réalisées à Lacanau.

Les données vont être compilées par le BE et transmises.

10. Projet LIFE Abeilles sauvages porté par le Pnr Médoc

Le Pnr Médoc en partenariat avec les autres Pnr régionaux porte un programme LIFE Abeilles sauvages avec un financement européen pour 5 ans.

Le projet, intitulé Life Wildbees, a pour ambition la restauration et le maintien du service de pollinisation sur les territoires de parcs par la restauration de la diversité floristique des milieux cibles, l'augmentation de la ressource florale et la connectivité des habitats. Ses objectifs sont :

- L'amélioration des connaissances sur les espèces pollinisatrices d'abeilles sauvages,
- La recréation d'un maillage dense d'habitats favorables,
- Le développement et la structuration d'une proposition de plants et de grains d'origine locale,
- La transmission et la valorisation des bonnes pratiques vers les professionnels et les citoyens des territoires.

« La connaissance et la prise en compte des abeilles sauvages est aujourd'hui très faible. Pourtant, leur action est primordiale en matière de reproduction végétale. Les préserver est un enjeu majeur pour les productions agricoles et pour le territoire en général. »

Le SIAEBVELG est partenaire de ce projet et plusieurs sites du bassin versant ont été visités afin qu'ils puissent être intégrés à ce programme. Des inventaires d'espèces ont été mis en place en 2023 sur le réseau de sites.

Dans le cadre de ce programme Life, des opérations de restauration et d'entretien de sites favorables aux abeilles sauvages sont menées. C'est le cas sur le marais du Pouch où du broyage avec export a été réalisé pour favoriser une flore favorable aux pollinisateurs sauvages et à venir l'installation d'un troupeau extensif pour entretenir les landes et boisements puisque c'est un mode de gestion favorisant les pollinisateurs.

Les premiers résultats, appuyés sur peu de données en cours de traitements sur les landes sont partagés ci-après.

	Somme de Femelle	Somme de Male
Lande humide du Jolles	16	3
<i>Dasyglossa hirtipes</i>	7	2
<i>Lasioglossum angusticeps / punctatissimum</i>	5	
<i>Lasioglossum mesosclerum</i>	1	
<i>Lasioglossum prasinum prasinum</i>	1	
<i>Lasioglossum villosulum complexe</i>	1	
<i>Lasioglossum zonulum</i>		1
<i>Seladonia subaurata</i>	1	
Lande humide Le Pouch Nord	8	
<i>Bombus cf. magnus</i>	1	
<i>Bombus humilis</i>	1	
<i>Lasioglossum angusticeps / punctatissimum</i>	2	
<i>Lasioglossum brevicorne</i>	1	
<i>Lasioglossum leucozonium</i>	1	
<i>Seladonia tumulorum</i>	1	
<i>Xylocopa violacea</i>	1	
Lande humide Le Pouch Sud	14	3
<i>Bombus lucorum</i>	1	
<i>Dasyglossa hirtipes</i>	2	2
<i>Halictus scabiosae</i>	1	
<i>Lasioglossum angusticeps / punctatissimum</i>	1	
<i>Lasioglossum majus</i>	1	
<i>Lasioglossum minutissimum</i>	1	
<i>Lasioglossum pauperatum</i>		1
<i>Lasioglossum prasinum prasinum</i>	1	
<i>Lasioglossum villosulum complexe</i>	5	
<i>Xylocopa violacea</i>	1	
Lande humide Les Barouins	4	3
<i>Andrena nigroaenea</i>	1	
<i>Andrena nigroolivacea</i>		1
<i>Bombus humilis</i>	1	
<i>Dasyglossa hirtipes</i>		1
<i>Halictus sexcinctus</i>	1	
<i>Lasioglossum brevicorne</i>		1
<i>Lasioglossum villosulum complexe</i>	1	
Lande humide RBD Vignotte	19	
<i>Bombus humilis</i>	1	
<i>Bombus muscorum</i>	2	
<i>Bombus pascuorum</i>	4	
<i>Dasyglossa hirtipes</i>	2	
<i>Lasioglossum angusticeps / punctatissimum</i>	2	
<i>Lasioglossum prasinum prasinum</i>	6	
<i>Lasioglossum villosulum complexe</i>	1	
<i>Lasioglossum zonulum</i>	1	
Total	61	9

Données 2024 du Life

Sur les landes, des espèces de bourdons landicoles (*Bombus muscorum*, en statut VU au niveau de la liste rouge Europe, et *Bombus magnus*) ont été identifiées.

A noter que *Bombus magnus* sera probablement au moins en AS ou VU dans la future LR France. Disparu du nord de la France, au bord de l'extinction sur le littoral méditerranéen et dans le massif central, les derniers bastions se situent en Bretagne et dans le triangle landais ainsi que la montagne basque. La responsabilité de conservation de la Région est donc forte.

Il niche dans les touradons de joncs, molinies, carex ou les ronciers et il est menacé par la disparition des zones humides, leur assèchement, leur fragmentation, l'effet changement climatique doit également jouer... Ses densités ont déjà fortement baissé au cœur du plateau aquitain asséché au cours de ces 30 dernières années, progressivement effacé par des espèces plus ubiquistes et de milieux plus secs (*B. humilis*, *B. pascuorum*, *B. terrestris*). Dans le cadre du Life on voit bien que l'espèce est détectée uniquement aux abords de grands systèmes humides, systèmes lagunaires... Dans ces derniers milieux, il est menacé par le passage du rouleau landais, la

destruction des nids mais surtout la destruction des reprises de formations ou formations de types landes à *Erica ciliaris* et *tetralix* qui constituent une ressource nutritive fondamentale en cœur de l'été (les femelles fondatrices ont des besoins importants en pollen de fabacées, riche en protéines).

La restauration mais surtout la préservation de landes riches en *Erica tetralix* et *ciliaris* des zones périphériques aux lagunes et zones humides est fondamentale pour la conservation de cette espèce.. à contrario l'assèchement des landes, le drainage, la fermeture vers des landes mésophiles ou xérophiles monospécifiques, la pinède sont néfaste à l'espèce. Les landes à molinie pure constituent aussi des habitats austères car sont autant de surfaces sans ressources.

Ces données sont consolidées au fur et à mesure et partagées par le Pnr. Le programme se poursuivra en 2025.

11. Inventaire des cistudes d'Europe sur les sites Natura 2000 du Médoc : appel à projets

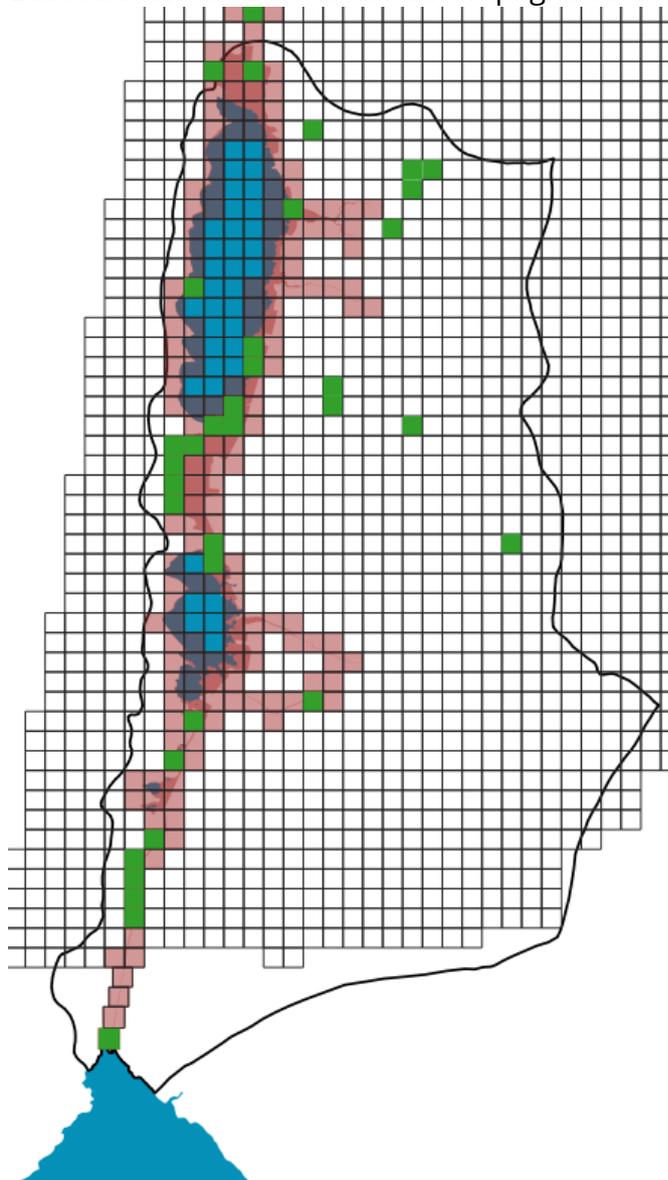
Le SIAEBVELG en partenariat avec le Pnr Médoc en charge du suivi de sites Natura 2000 en Médoc ont répondu à un appel à projets visant l'amélioration des connaissances dans les sites Natura 2000.

De 2023 à 2025, des actions d'amélioration des connaissances sont déployées.

Le projet vise à réaliser l'inventaire de la Cistude d'Europe par mailles de **1 x 1 km** sur une durée de **3 ans**, sur les sites 3 Natura 2000 afin de :

- Dresser un **état des lieux** des données de présence disponibles
- Réaliser **un inventaire de l'espèce** via des méthodes standardisées pour connaître sa répartition globale
- Identifier les **zones à forts enjeux** et proposer des **mesures de gestion concrètes**

L'association Cistude Nature accompagne cet inventaire.



Carte des mailles sur le BV des lacs médocains

Au bilan en 2024 sur le bassin versant :

- Sur le site Natura 2000 : 26 mailles validées sur 188 mailles à prospecter
- Des informations en marge des sites Natura 2000 : ~ 10 mailles validées

En 2025, le travail se poursuivra sur l'ensemble du Médoc.

12. Inventaires des coléoptères coprophages sur les sites entretenus par pâturage extensif

a) Premières données sur les Coléoptères Scarabaeoidea coprophages de l'étang de Langouarde (Le Porge - Gironde)

Un inventaire a été réalisé en 2021 par Sébastien Labatut (société linnéenne de Bordeaux) sur le site de l'étang de Langouarde, pâturé depuis 2014 par des moutons landais. La présence d'animaux non vermifugés permet en effet la présence de coléoptères coprophages, appelés communément « bousiers » qui sont absents de troupeaux traités de façon conventionnelle et maintenus quasi uniquement par la grande faune sauvage.

Des prélèvements de Coléoptères Scarabaeoidea (Geotrupidae et Scarabaeidae) coprophages ont été réalisés en 2021 (les 31/03/2021, 27/04/2021 et 15/10/2021) dans les crottins de moutons et d'âne. Les dates de prélèvement ne permettent pas à cet inventaire d'être exhaustif puisqu'aucun prélèvement n'a été réalisé en mai/juin période propice pour de nombreuses espèces.

« Ces prélèvements ont permis d'identifier onze espèces.

Parmi ces onze espèces, deux présentent un intérêt patrimonial en raison de leur rareté en Gironde :

- *Onthophagus emarginatus* Mulsant, 1842 qui est rare en Gironde (elle n'était connue récemment que des dunes littorales où elle se nourrit de crottins de Lapin de garenne).
- *Onthophagus furcatus* (Fabricius, 1781) qui semble être assez rare en Gironde.

Les autres espèces sont soit communes (répandues) en Gironde, soit répandues et abondantes dans les communes littorales de la Gironde (*Sericotrupes niger* (Marsham, 1802)).

Plusieurs espèces ont été observées en abondance sur ce site : *Aphodius foetidus* (Herbst, 1783), *Euorodalus coenosus* (Panzer, 1789), *Nimbus contaminatus* (Herbst, 1783) et *Sericotrupes niger* (Marsham, 1802). »

Des inventaires complémentaires pourront être réalisés à Langouarde.

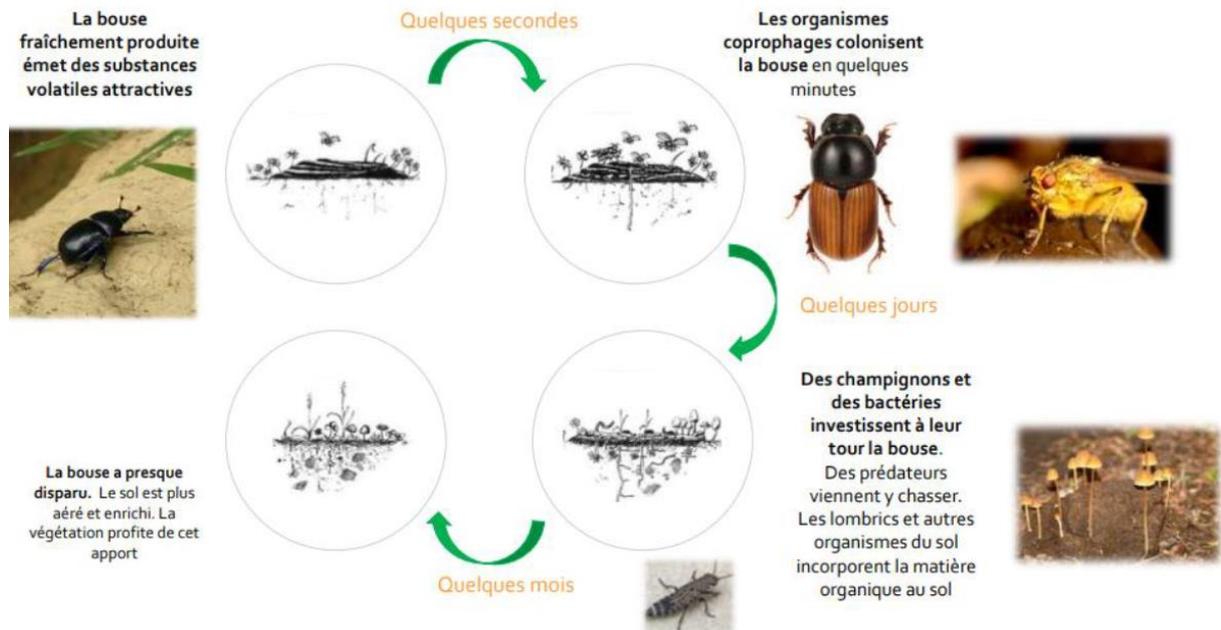
b) Inventaire des coléoptères coprophages dans le cadre de la transhumance du troupeau sur les lacs médocains

Des inventaires de coléoptères coprophages sont réalisés chaque année lors de la transhumance du troupeau ovin/caprin du Conservatoire des races d'Aquitaine sur les lacs médocains.

Des coupelles pièges sont en effet mises en place sur chaque parc et des prélèvements de crottins sont réalisés aléatoirement de façon ponctuelle avant d'être analysés par Sébastien Labatut, spécialiste de ce groupe.

Mené depuis 2017, année de lancement de la transhumance, ces inventaires montrent l'intérêt de la conduite de ce troupeau en itinérance sans traitement vermifuge. Une dizaine d'espèces de coléoptères coprophages a ainsi déjà été inventorié sur les parcours de transhumance.

Étapes de dégradation d'une bouse



13. Autres suivis sur les sites Natura 2000 et réserves naturelles

De nombreux suivis floristiques et faunistiques sont menés sur le territoire en particulier sur les réserves :

- des dunes et marais d'Hourtin (ONF)
- de l'étang de Cousseau (SEPANSO)
- de Virevieille Vignotte et Batejin (ONF)
- des prés salés d'Arès et de Lège (ARPEGE)

Les informations de ces travaux sont à la fois disponibles dans les plans de gestion de ces réserves mais également dans leurs rapports d'activités ou études spécifiques.

F. Programme d'actions sur les têtes de bassin versant – Appel à projet « restauration des zones humides de têtes de bassin versant » 2021-2024 de l'Entente pour l'Eau

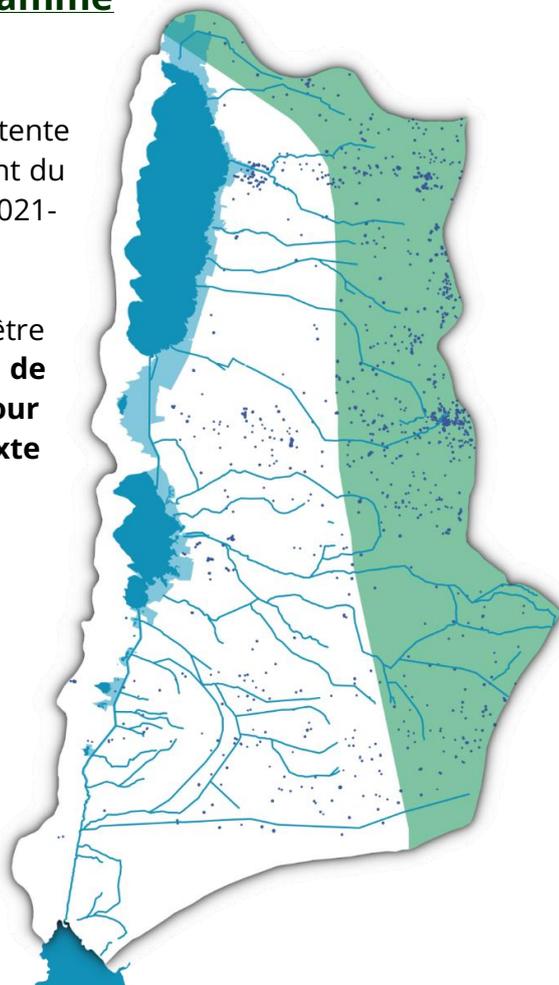
1. Enjeux et objectifs du programme d'actions

Le SIAEBVELG est lauréat de l'appel à projets de l'Entente pour l'Eau de restauration de zones humides en amont du bassin versant des Lacs Médocains pour la période 2021-2024.

Dans ce cadre, des projets de restauration vont être engagés sur la **période 2021-2024** sur les **têtes de bassin versant** qui sont des **zones stratégiques pour la gestion de l'eau**, d'autant plus dans le **contexte actuel de changements climatiques**.



**ENTENTE
POUR L'EAU**



L'appel à projets fait l'objet d'un bilan spécifique annexé à ce bilan d'activités global.

a) Contexte du projet

Le bassin versant des lacs médocains : des enjeux forts

- Le bassin versant des lacs médocains est un **territoire de 1 000 km²** avec **principalement des forêts, des zones humides et deux grands lacs**. C'est un plateau avec de faibles pentes où la nappe affleure en surface en hiver.
- Les lacs médocains sont des **écosystèmes remarquables** et sont aussi un **atout majeur de l'activité économique et touristique du territoire**.

- Les lacs sont néanmoins **très sensibles à l'enrichissement des eaux** (phénomène d'eutrophisation) avec des risques de dégradation de qualité des eaux et de déclin de la biodiversité, accentués par les **changements climatiques**.

Des modifications passées et des changements climatiques déjà à l'œuvre sur le territoire

- Les paysages de marais et marécages pâturés jusqu'au XIXème siècle ont peu à peu été modifiés. Le réseau hydrographique du territoire a été créé à cette période. La sylviculture s'est alors développée et représente aujourd'hui l'activité économique principale du territoire. L'agriculture s'est également mise en place avec aujourd'hui 6% du territoire en zones de cultures, principalement situées sur l'amont du bassin versant sur les communes d'Hourtin, Carcans et St Laurent.
- **Le réseau hydrographique s'écoule sur du sable meuble et s'approfondit au fil du temps** sous l'effet des **crues brutales** accentuant l'effet de drainage et **d'assèchement de la nappe phréatique** qui soutient l'ensemble des milieux et la **sylviculture**. Il y a ainsi **des enjeux forts à maintenir un fonctionnement optimal des flux d'eau au sein du bassin versant**, et ceci dès l'amont.



Vue sur les têtes de bassin versant à Hourtin, interface entre les zones agricoles, sylvicoles, lagunes forestières, et lacs

Les têtes de bassin versant : des secteurs stratégiques

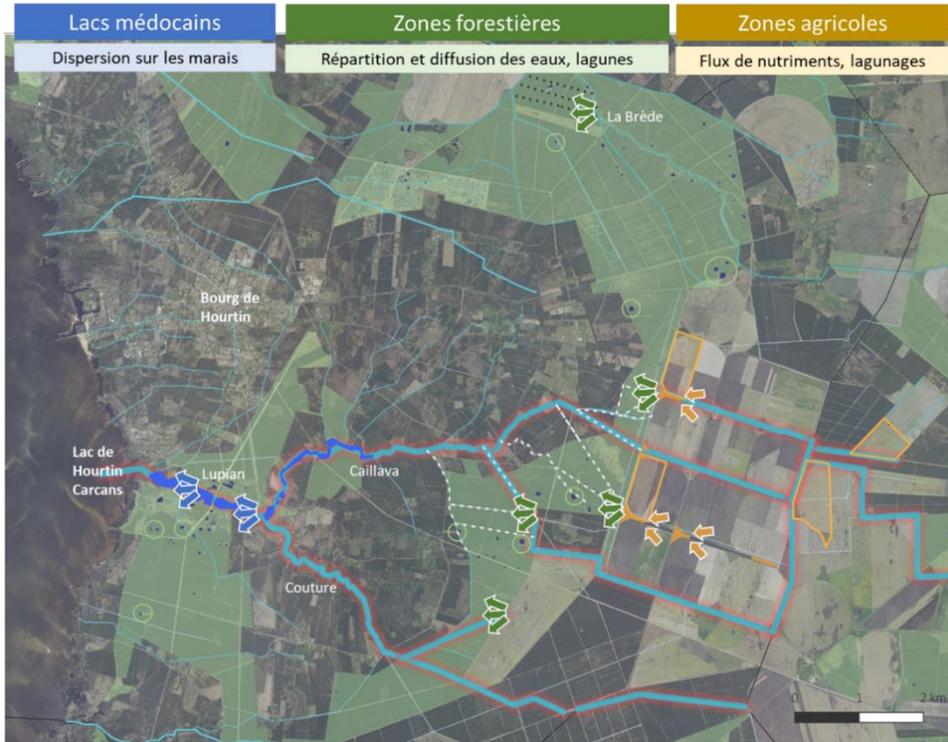
A l'interface entre les zones agricoles, forestières et les lacs puis le Bassin d'Arcachon, les têtes de bassin versant sont des zones stratégiques pour la gestion de la ressource en eau tant d'un point de vue de la qualité des eaux, de la gestion quantitative, de la biodiversité...

Les actions proposées s'orientent vers des expérimentations visant un niveau optimal de la nappe et des écoulements d'eau mieux répartis, dès l'amont du bassin versant depuis les zones agricoles et forestières jusqu'aux lacs. La forêt et les zones humides sont des atouts pour atteindre ces objectifs du fait de leur capacité à préserver la ressource en eau.

Des solutions fondées sur la nature seront ainsi recherchées afin de rendre durables les activités du territoire (agriculture, sylviculture, tourisme...) en s'adaptant aux changements climatiques, en préservant la ressource en eau et la biodiversité.

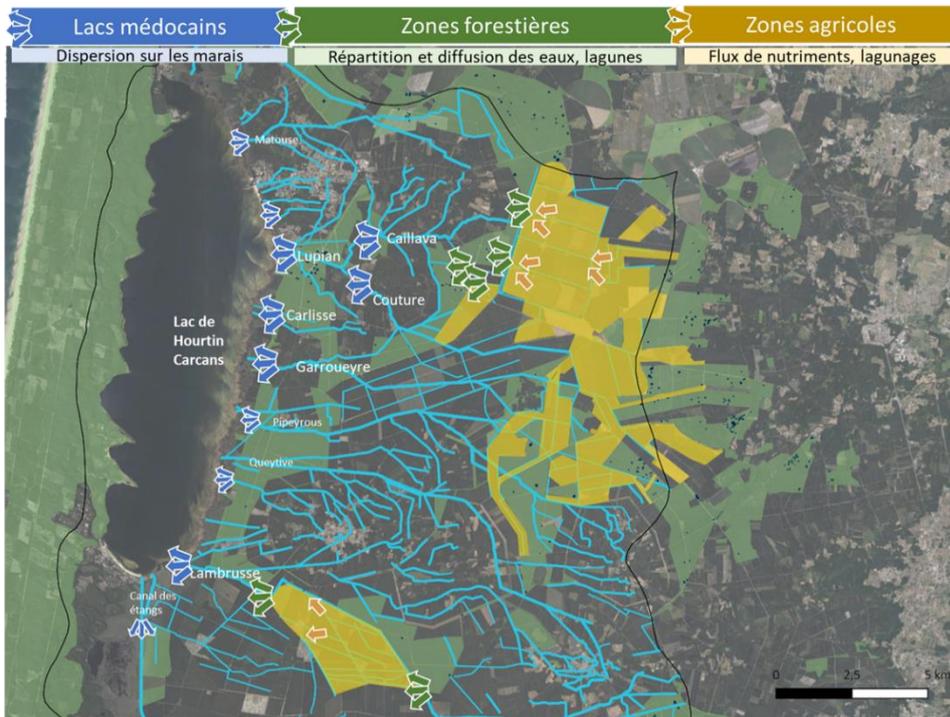
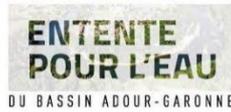
Les zones concernées par le projet seront surtout **situées vers Hourtin, Carcans, St Laurent**. L'objectif est toutefois **d'expérimenter** de nouvelles mesures et de pouvoir par la suite **répliquer ce qui donnera de bons résultats à l'ensemble du territoire**, voir sur le Massif des Landes de Gascogne qui présente des contextes et problématiques similaires.

Après une première année de mise en œuvre, il a été proposé d'élargir pour certaines thématiques les actions à d'autres secteurs du bassin versant.



Carte de présentation du projet autour de la zone pilote d'Hourtin

Appel à projets Restauration des têtes de bassin versant



b) Objectifs du projet

Plus précisément, les objectifs de ce projet visent à répondre aux questions suivantes et sont directement liées à la mise en œuvre des dispositions du SAGE des Lacs Médocains :

- 1) Comment dès l'amont du bassin versant pourrait-on **optimiser l'écoulement des eaux** pour écrêter les crues, limiter les étiages et favoriser une recharge des nappes dans un contexte de changements climatiques ? (Dispositions B du SAGE « Assurer une gestion quantitative satisfaisant pour les milieux et les usages ».)
- 2) Comment **favoriser l'infiltration et l'épuration des eaux** entre les zones agro-sylvicoles, les lacs Médocains et le Bassin d'Arcachon sensibles à l'eutrophisation et où les activités touristiques, les milieux naturels dépendent de la qualité des eaux ? (Dispositions A1 à A5 du SAGE sur la qualité des eaux des lacs et du Bassin d'Arcachon).
- 3) Comment les fonctionnalités des **lagunes forestières peuvent être restaurées** en ce qui concerne notamment leurs rôles hydrologiques et de support d'une biodiversité remarquable ? (Dispositions D7 à D9 sur SAGE sur la préservation et la gestion des zones humides).

Pour mettre en œuvre ce projet sur l'amont du bassin versant, il est ainsi prévu de :

- 1) Expérimenter **la restauration des écoulements d'eau plus doux et superficiels en forêt**. Ils remplaceraient les systèmes de drains actuels centralisateurs qui se sont progressivement incisés et drainent de plus en plus le territoire, provoquant des crues brutales et des étiages sévères. Ce système favoriserait en même temps l'infiltration des eaux dans les zones humides, permettant la dénitrification, le stockage du phosphore et du carbone.
Objectifs chiffrés : intervention sur 600 ha de zones forestières sur les parcelles communales de Carcans et Hourtin où le potentiel de restauration est le plus fort et dans des secteurs stratégiques pour les enjeux du SAGE.
- 2) **Réguler les flux d'eau issus des drains agricoles** par des zones humides tampons à l'interface avec la forêt tout en poursuivant la démarche engagée par le SAGE avec la profession agricole depuis 2010 sur l'amélioration continue des pratiques.
Objectifs chiffrés : création d'une centaine d'hectares de lagunages tampons sur les parcelles agricoles
- 3) **Restaurer les lagunes forestières** notamment en limitant leur drainage. Elles permettent une régulation hydrologique et sont des sites exceptionnels de biodiversité.
Objectifs chiffrés : restauration de 20 lagunes forestières sur les parcelles des communes du SIAEBVELG.

lagunages agricoles autour de 2016 ont montré que les flux de nitrate pouvaient être diminués de manière significative. Plus récemment, il a été montré (Anschutz et al., sous presse) que le nutriment qui limitait la production biologique dans le lac était le phosphore, en particulier, parce que les flux de nitrate étaient significatifs et les phosphates étaient bien retenus par les sols. Ont également été suivies dans les lacs les teneurs en silice dissoute, qui jouent sur la nature des communautés phytoplanctoniques du lac. Une attention particulière a aussi été portée sur les flux de sulfate issus des zones agricoles et qui arrivent au lac. Ces flux sont suffisamment importants pour créer des conditions très favorables dans le lac pour méthyler le mercure issu du bruit de fond atmosphérique. Ceci a un impact direct sur la contamination des poissons du lac (cf. projet CLAQH).

Tout ceci justifie le fait que **les flux des composés azotés, phosphorés, de la silice et du sulfate seront suivis en priorité au cours de la durée du projet**. Les travaux actuels nous permettent d'avoir un "état zéro". Des suivis des concentrations en ces composés (nitrate, nitrite, ammonium, silice, phosphate, sulfate) sont et seront réalisés dans les cours d'eau en amont et en aval des zones humides restaurées, ainsi que des lagunages agricoles qui pourraient être étendus en amont (cf. projet porté par les exploitants agricoles). Ce suivi sera réalisé à une fréquence mensuelle, avec une augmentation de la fréquence lors de la période automnale de remise en eau des cours d'eau. La chronologie des suivis s'adaptera aussi au rythme des travaux de restauration des zones humides.

Au-delà de la mesure des concentrations, le but est de **comprendre les mécanismes responsables de la transformation des nutriments dans les zones humides artificielles**. Pour cela des échantillonnages d'eau, mais aussi de sédiments et de leurs eaux interstitielles, sont menés dans les plans d'eau des lagunages, afin d'identifier les processus anaérobies et les flux de nutriments à l'interface eau-sédiments et ainsi, à terme, réaliser un bilan de masse des nutriments au sein des lagunages. Ces données sont collectées et analysées par l'Université de Bordeaux.

En parallèle, les actions d'amélioration des pratiques et les études sur ce volet sont poursuivies avec notamment un partenariat avec le GRCETA. Des tests et suivis sont notamment réalisés sur les digestats issus de la méthanisation et leur utilisation sur les cultures.



Suivis physico-chimiques sur le continuum de la Caillava, depuis les zones agricoles jusqu'au lac et au sein des lagunages agricoles existants

Environ 30 points de suivis, répartis de l'amont à l'aval, suivis par l'Université de Bordeaux avec les laboratoires EPOC et LGPA.



Suivis et échanges autour des pratiques agricoles notamment de fertilisation

Plusieurs actions de suivis pour l'amélioration des pratiques notamment autour de la fertilisation azotée sont mises en œuvre avec l'appui du GRCETA en lien direct avec les exploitants agricoles du secteur.

- Volet 2 : Restauration d'écoulements plus doux et superficiels en forêt

Les terrains agricoles et forestiers font historiquement l'objet d'un drainage. Il permet de rabattre le niveau de la nappe et de favoriser la croissance des cultures. Plus spécifiquement pour la sylviculture, il améliore l'ancrage des racines et réduit le risque d'arrachage pendant les tempêtes hivernales. Mais « l'excès » d'eau ainsi évacué en hiver vers le réseau hydrographique de surface, constitué principalement par des crastes rectilignes jouant le rôle de drains centralisateurs, constitue une perte pour la nappe et peut conduire à une accentuation de la sévérité des étiages, et provoquer indirectement l'assèchement des zones humides. Dans un contexte de changement climatique et notamment d'accentuation des extrêmes de sécheresse, il s'agit de **mieux comprendre le fonctionnement du drainage et les liens entre nappe / crastes et cours d'eau / zones humides et forêt et d'expérimenter des géométries de drainage différentes**. Les modèles théoriques hydrogéologiques ont mis en évidence l'intérêt potentiel de réaliser des réseaux de drainage plus denses mais moins profonds pour réduire la vidange de la nappe et conserver le stock à l'interface avec les zones humides et les milieux de surface (forêt ...) pour la période estivale.

Cette approche est et sera expérimentée sur le terrain et fait l'objet d'un **réseau de suivi piézométrique automatisé** ainsi que de mesures ponctuelles de débit en drain. Les mesures de la hauteur de nappe et de la hauteur des cours d'eau sont réalisées à l'aide de capteurs de pression autonomes corrigés de la valeur de la pression atmosphérique. Les hauteurs d'eau des cours d'eau sont traduites en débit à l'aide d'une courbe de tarage déterminée à l'aide de mesures ponctuelles de vitesses de courant.

Des sondes sont installées dans les lagunages agricoles afin d'apporter des données telles que le **temps de séjour hydrique au sein des lagunages** et pouvoir mener à bien les bilans hydriques et bilans de masse prévus dans le **volet 1**.

Sur une parcelle pilote dans le secteur de Sescousse au Nord d'Hourtin, ces données de niveaux d'eau seront complétées par des opérations d'hydrogéologie quantitative afin d'approfondir la réflexion sur la géométrie du réseau de drainage forestier. Les propriétés hydrauliques (conductivité et porosité de drainage) seront caractérisées par essai de nappe pour **réaliser le bilan hydrique dynamique de la parcelle et contraindre un modèle local de recharge et de drainage**. Différentes modalités de drainage seront mises à l'étude par le biais de ce modèle en amont de la programmation de travaux de recalibrage des fossés forestiers. L'impact potentiel du réseau de drainage sur les flux de nutriments vers le réseau hydrographique sera évalué.

En parallèle, et comme la sylviculture occupe 80% du bassin versant, et constitue une des activités économiques majeures du territoire, des **suivis sont réalisés sur la production forestière afin d'évaluer l'effet du drainage et des opérations qui pourront être déployées sur du moyen et long terme**. L'objectif est de comparer les croissances (hauteur dominante, circonférence à 1m30) des arbres dans des zones témoin et dans des zones de travaux visant l'optimisation des écoulements hydrauliques. Ces actions sont menées en partenariat avec l'ONF gestionnaire des forêts

communales d'Hourtin qui sont suivies et le GPF Médoc pour le suivi scientifique mis en œuvre.



Suivi des niveaux d'eau et étude des liens nappe/ cours d'eau/ zones humides/ forêt

48 points de suivi automatisés avec des sondes de pression sont répartis sur le bassin versant :

- Sur les cours d'eau et crastes
- Sur les lagunes forestières
- Dans la nappe du Plio-quaternaire
- Dans les lagunages agricoles
-

Des relevés réguliers des données et analyses avec l'appui de l'ENSEGID sont réalisés.



Suivi de la productivité forestière

Suivi sur 5 placettes de 1000 m² :

- 1) Témoin n°1 sur les landes de Cindraout
- 2) Diffusion des eaux sur un linéaire plus important depuis zones agricoles au Jolles
- 3) Test de drainage optimal en forêt sur la base des modélisations de l'ENSEGID à Sescousse
- 4) Effet de l'incision du système de drainage à la Caillava
- 5) Témoin n°2 sur les landes le long de la craste Moure (ajout de cette placette pour l'année 2023)

- Volet 3 : Restauration des profils naturels des lagunes forestières et zones humides

Les lagunes forestières sont des zones humides singulières du Massif des Landes de Gascogne. De façon naturelle, ces mares forestières aux berges en pentes douces sont alimentées par la nappe et les précipitations. Elles accueillent une biodiversité avec des espèces patrimoniales et sont le siège de processus écologiques, bio-géochimiques... Elles constituent un maillage paysager important avec les autres zones humides du territoire.



Suivi de la biodiversité

Plusieurs sites suivis d'après les protocoles MHEO sur les amphibiens, les odonates et la flore :

- Sur les lagunages agricoles existants (2 sites)

- Sur les lagunes forestières (réseau de lagunes communales à Hourtin)
- Sur les marais en bordure de lac

L'objectif est de suivre et évaluer les dynamiques écologiques sur ces sites. Les suivis sont notamment réalisés par le CEN Nouvelle Aquitaine et le SIAEBVELG.

Les fluctuations saisonnières du niveau des eaux de la nappe ont des conséquences directes sur la durée d'immersion (hydropériode) des zones humides naturelles de tête de bassin. Suite à des épisodes prolongés d'assèchement, il est envisageable que la communauté végétale aquatique subisse un changement, à partir d'espèces stablement submergées vers des espèces amphibies, plus adaptées à l'exposition à l'air. Les différentes communautés de végétation, ainsi que la durée d'exposition à l'air, modifient la biogéochimie benthique à travers l'oxygénation du sédiment et les services écosystémiques annexes, tel que la rétention de nutriments en biomasse et la dégradation de la matière organique. Cela a in fine un impact sur la capacité de stockage de carbone dans ces milieux et sur le réglage des émissions de gaz à effet de serre GES (CH₄, N₂O et CO₂).

En parallèle du cycle des nutriments, une étude sera menée sur l'impact de la création des nouvelles zones humides -lagunages agricoles- et la restauration des zones humides naturelles existantes – lagunes forestières- sur les flux de gaz à effet de serre (GES) vers l'atmosphère. Pour cela, sera déployé un réseau de sondes in situ pour suivre l'évolution des teneurs en CO₂ dans la colonne d'eau. Sont également réalisées des mesures directes de flux de GES à l'aide de chambres à flux (flottantes ou fixées directement sur le sol). Ces mesures sont effectuées suivant l'hydropériode du milieu et en fonction du différent niveau de drainage par le réseau hydrographique (volet 2). Des prélèvements de biomasse seront effectués en parallèle aux mesures de recouvrement et aux relevés botaniques réalisés dans le volet 3. Le bilan carbone prendra en compte les biomasses végétales produites dans les zones humides ainsi que les taux d'enfouissement de carbone dans les sédiments.

Etude du stockage du carbone

Des études sont menées sur le stockage du carbone sur un réseau de 10 lagunes communales d'Hourtin et sur la trophie dans les lagunages agricoles.

Récapitulatif des suivis déployés



- **Suivi des niveaux des crastes / lagunes forestières / nappes**
Mise en place de sondes automatiques (état initial hiver 2021-2022)
ENSEGID



- **Suivi des nutriments sur le continuum zones agricoles – zones forestières – lac**
Poursuite des suivis réalisés sur les cours d'eau + lagunages agricoles. Intégration de nouveaux points
EPOC – LGPA



- **Suivi de la biodiversité sur les lagunes forestières / lagunages agricoles**
Suivi flore, amphibiens, odonates (MHEO) (état initial année 2021)
CEN Nouvelle Aquitaine



- **Suivi du stockage du carbone sur les lagunes forestières**
Carottages et mise en place de chambres à flux (premières mesures année 2021)
ENSEGID

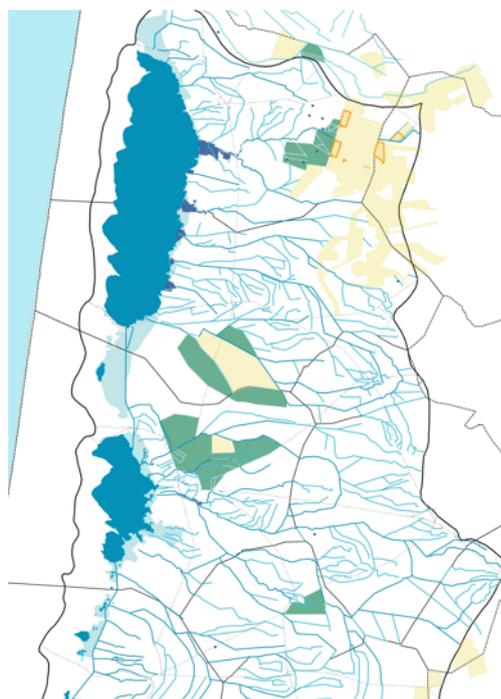


- **Suivi de la productivité forestière**
sur plusieurs parcelles selon les aménagements + une placette témoin (état initial année 2021)
GPF

B. Actions menées

L'appel à projets fait l'objet d'un bilan spécifique annexé à ce bilan d'activités global.

Les infos clés sont présentées ci après succinctement pour la période 2021-2024, durée de l'AAP :



- 20 hectares de lagunages agricoles et un projet à venir sur 140 hectares



- 3500 hectares de zones forestières où la répartition des eaux a été optimisée
- 100 hectares étudiés et aménagés pour l'expérimentation autour d'un drainage forestier optimisé

- 25 kilomètres de crastes ayant fait l'objet d'opérations sur leurs profils de berges et leurs espaces de mobilité



- 12 lagunes forestières restaurées

- 275 hectares de zones humides alluviales ou de bordure de lacs bénéficiant d'opérations de restauration

dont 200 hectares participant de façon majeure à la préservation de la qualité d'eau (régulation des flux de nutriments, contaminations bactériologiques...)

G. Eau et forêt

Suite à l'appel à projets 2021-2024 de l'Entente pour l'eau, le SIAEBVELG a commencé à travailler sur la thématique Eau et forêt. De nombreuses actions ont été déployées sur cette thématique importante et font notamment l'objet de rapports spécifiques dans le cadre de l'appel à projets de l'Entente pour l'eau.

Equilibre eau - forêt : des enjeux multiples

Forêt : 80 % de l'occupation du sol sur le bassin versant

L'eau et la forêt : un équilibre entre

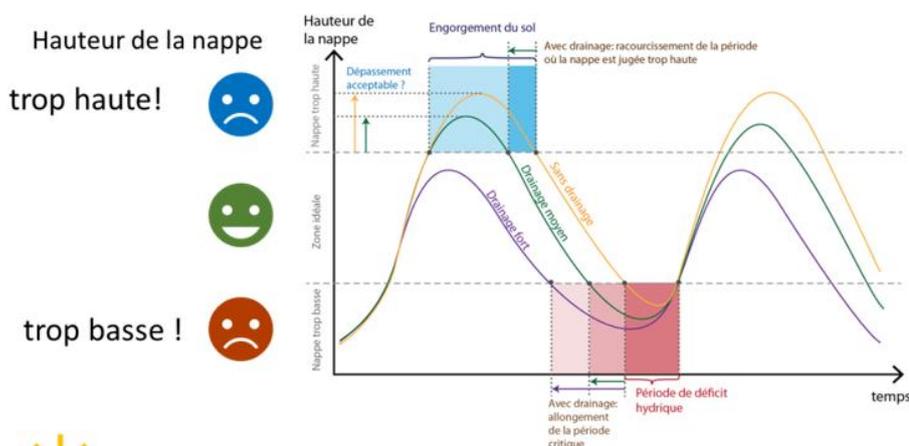
Suffisamment d'eau pour la croissance des arbres (notamment en été) et le bon état sanitaire des peuplements

mais pas trop d'eau pour la stabilité en hiver, l'accès aux parcelles pour l'exploitation et la DFCI / risques naturels

- Préservation de la ressource en eau en quantité et en qualité !
- Support d'écosystèmes et de biodiversité
- Atténuation et résilience face aux changements climatiques

Des conditions climatiques qui évoluent...

& de nouveaux équilibres à trouver dans la gestion



• **Fait nouveau : intensification et augmentation de la fréquence des sécheresses**



• **Peut-on optimiser le schéma de drainage pour conserver un maximum d'eau pour les épisodes de sécheresse ?**

De nombreuses actions ont été entreprises sur des opérations de restauration de lagunes avec les propriétaires forestiers et les communes. Quelques expérimentations ont été lancées sur le drainage à Hourtin notamment pour travailler sur une meilleure répartition des eaux et seront poursuivies sur de nouveaux sites pilotes à Carcans (Pipeyrous – 130 ha grêlés en 2022 en forêt communale) et à Sainte Hélène (Brassemonte et Levade, zone incendiée en 2022 en forêt communale). Ces opérations vont s'inscrire dans le cadre du contrat territorial autour du Bassin d'Arcachon ainsi que d'autres travaux partenariaux : convention Eau et forêt avec l'ONF, travail inter SAGE avec la Leyre et le Ciron initié sur ces thématiques...

Le travail sur la modélisation des réseaux de drainage et le test de différents scénarios en lien avec EPOC et ENSEGID a été poursuivi avec de premiers résultats à partager notamment issus de travaux sur le site de Sescousse à Hourtin.

Des travaux ont également été engagés dans le cadre d'un projet tutoré avec des étudiants de l'ENSEGID et l'AMAF, grâce aux données collectées mensuellement sur la nappe, pour étudier l'effet des incendies (paragraphe spécifique développé dans le volet gestion quantitative).

Sur les aspects liés à la valorisation, communication et échanges, le SIAEBVELG a participé à de nombreuses journées techniques tout au long de 2024 avec les acteurs du monde de la forêt : GPF, Chambre d'agriculture, ONF, CRPF, INRAE, SYSSO, DFCI, ETF Nouvelle Aquitaine, CETEF...

L'eau et la forêt



Influence forte de la **distance** au fossé et de leur **densité** dans l'espace

A plus de 50 m d'un fossé, nappe haute sur plusieurs semaines (↗ risques : tempête, incendie)

En été, meilleur accès à l'eau (↘ stress hydrique, problèmes sanitaires...)

Indépendamment de la profondeur des fossés concernés



Au-delà de 10 mm de précipitations, réseau saturé donc limite d'évacuation rapidement atteinte !

Indépendamment de la profondeur des fossés concernés

Au contraire, accélération des flux = ↗ risques inondation en aval

Intéressant et inévitable de tamponner dans les parcelles tout en trouvant équilibre pour évacuation de l'eau

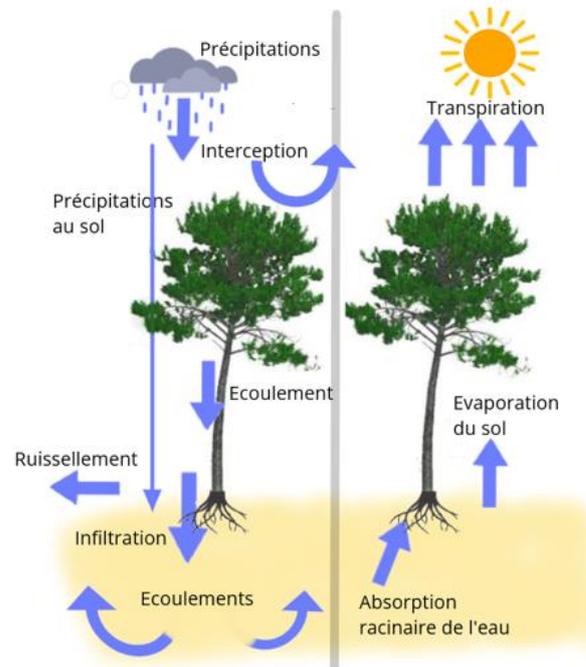
NI TROP, NI TROP PEU

Un lien fort entre ressource en eau et production de bois



« Les peuplements forestiers en croissance puisent dans la nappe superficielle des sables landais lorsque celle-ci se situe entre 40 et 120 cm de la surface pour satisfaire leurs besoins physiologiques.

Lorsque la nappe superficielle descend en dessous de 30 cm de la profondeur accessible par les racines, le réseau racinaire devient inactif. »



Un effet du drainage limité

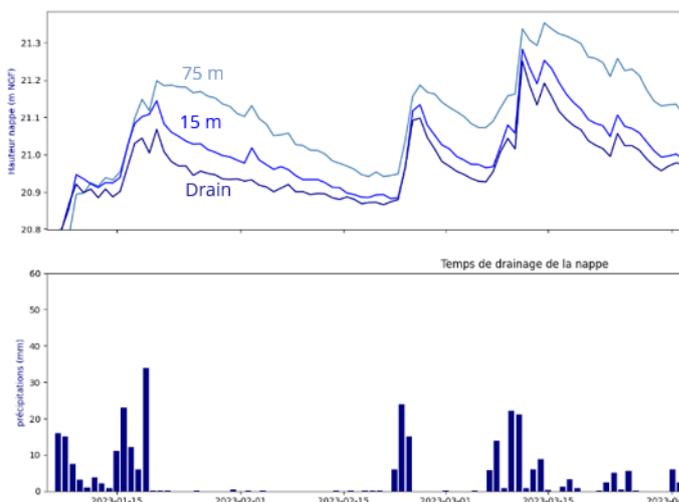


Temps d'évacuation des eaux

Canal des étangs : 5 mm / jour

Craie : 10 mm / jour (car stockage intermédiaire sur les lacs)

Nappe : beaucoup moins de capacité



Du 14 au 19 janvier 2023
 Précipitations = 80 mm
 Drain évacue les eaux de surface en 3 j max
 En cœur de parcelle, la nappe s'écoule lentement vers les drains périphériques
 → 30 jours pour évacuer 80 mm de la parcelle

Ces actions vont se poursuivre. La forêt représente 80% de l'occupation du sol sur le bassin versant et le travail sur ces sujets est important pour permettre une durabilité des activités du territoire et une meilleure résilience face aux changements climatiques. Des synergies sont à rechercher entre optimisation de la gestion de l'eau et gestion sylvicole.

H. Mise en œuvre du SAGE

H. Secrétariat administratif et financier du SAGE

1. Secrétariat du SAGE

En plus des réunions techniques, le secrétariat de la CLE a convoqué, organisé et animé deux réunions de CLE et d'un bureau de la CLE :

- Juin : rapport d'activité 2023, bilan des inondations 2023-2024 et préparation d'un contrat territorial pour le Bassin d'Arcachon, signature d'une convention avec l'ONF pour l'eau, la forêt et le changement climatique.
- Septembre : révision du SAGE sur les thématiques de la qualité des eaux (présentations par l'ARS, l'INRAE, l'ENSEGID, la DDTL, le laboratoire EPOC) et sur la biodiversité des lacs (présentations par la Fédération des AAPPMA, la RNN de Cousseau, l'ACCA de Lacanau, l'OT Médoc Atlantique, le GIP Littoral). Cette CLE s'est poursuivie par un forum du lac où ont été abordées les thématiques de la gestion de l'Eau et des végétations amphibies. Cette journée a également été l'occasion de fêter les 60 ans du SIAEBVELG.



L'animateur du SAGE a également suivi les réunions du projet de « **Champ captant du Médoc** » en lien avec le SAGE Nappes Profondes de Gironde.

L'année 2024 a permis entre autres de lancer une expertise hydrogéologique dans le cadre de l'observatoire des Landes du Médoc co-animé par le PNR Médoc et le SIAEBVELG. Cette mission a été confiée au Professeur René Therrien, hydrogéologue canadien qui a pu présenter ses conclusions lors d'un comité de pilotage organisé le 17 juillet à Lacanau.

Concertation
26 oct.-
8 déc. 21

Un SAGE devrait être créé sur les communes de Saumes et La Teste. Sa contribution à l'alimentation en eau potable de 2 communes sur 3. La gestion de l'eau nous concerne tous. donnez votre avis !

champ captant
des Landes du Médoc



Dossier de la concertation préalable



Informations et conditions d'accès : bomeLo/champcaptant

2. Participation aux réunions du SIAEBVELG

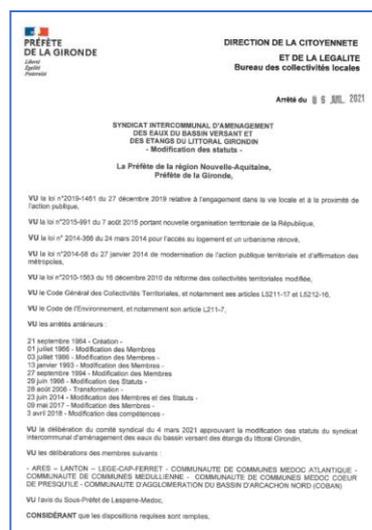
Le secrétariat du SAGE participe à l'organisation et à l'animation des réunions du SIAEBVELG, structure porteuse du SAGE. **Trois comités syndicaux et trois bureaux** du SIAEBVELG ont été réunis en 2024.

L'équipe de SIAEBVELG a également rencontré les élus et services techniques de chacune de ses communes membres début 2024 pour préparer les opérations de l'année.

3. Compétence GEMAPI

Le SIAEBVELG a pris les compétences GEMAPI, ce qui a été validé par **arrêté préfectoral le 3 avril 2018**. Les membres du syndicat sont ainsi les Communautés de Communes Médoc Atlantique, Médulienne, Médoc Cœur de Presqu'île et COBAN.

Toutefois la Sous-Préfecture de Lesparre a sollicité le SIAEBVELG pour modifier à nouveau ses statuts pour devenir **syndicat mixte à la carte** et ainsi intégrer les spécificités des collectivités du Bassin d'Arcachon. Cette démarche de modification des statuts a été organisée en 2021 et les nouveaux statuts du SIAEBVELG ont été validés par **arrêté préfectoral le 6 juillet 2021**.



4. Financement du SAGE et de Natura 2000

- Préparation des budgets 2024 et 2025 du SAGE. Suivi comptable et financier tout au long de l'année.
- Montage des dossiers de demande de subventions « Animation du SAGE » auprès des partenaires financiers : Département, Agence de l'Eau
- Montage des dossiers de demande de subventions pour « l'animation et les travaux sur les zones humides et les cours d'eau » : Département, Agence de l'Eau, Etat Natura 2000.
- Montage des dossiers de demande de subventions pour les « études et les travaux sur la gestion de l'Eau à l'échelle du bassin versant » : Département, Région, Agence de l'Eau, Etat-DETR, FEDER.

5. Marchés publics

Le secrétariat de la CLE a préparé et suivi plusieurs appels d'offres :

- Etudes et travaux pour les aménagements de gestion de l'eau (canal du Porge Lège)
- Travaux de restauration et d'entretien des zones humides
- Travaux de gestion des cours d'eau
- Travaux de gestion des espèces exotiques envahissantes

I. Echanges et coordination inter-sage, SDAGE, gestionnaires des milieux naturels, Natura 2000, réunions des partenaires

- Réserve Naturelle de l'étang de Cousseau
- Réserve Naturelle d'Hourtin
- Réserve Biologique Dirigée de Lacanau
- Réserve Naturelle des Prés Salés d'Arès et de Lège
- Agence de l'eau
- Conseil Régional
- Département de la Gironde
- GIP Littoral
- SIBA
- Conservatoire du Littoral
- DREAL
- DDTM
- OFB
- CBNSA
- ARLL
- Fédération de Pêche, AAPPMA
- Fédération des chasseurs, ACCA, GASSAUNA
- MIGADO
- ONF
- PNA Végétations des bords d'étangs arrière-littoraux aquitains
- PNR Médoc
- PNR Landes de Gascogne
- SAGE Born et Buch
- SAGE Nappes Profondes de Gironde
- SAGE Leyre et Milieux Côtiers
- AG des ACCA, AAPPMA, et autres associations locales (GPF, ARLL, VLF...)
- GPF Médoc
- Chambre d'agriculture
- CRPF
- SYSSO
- DFCI
- GRCETA

J. Participation aux documents d'urbanisme

L'équipe du SIAEBVELG a participé à plusieurs réunions concernant les documents d'Urbanisme : CAUE – Aménagement, PLU et SCOT : réunions autour de l'élaboration du SCOT CDC Médoc Atlantique et Bassin d'Arcachon ...

K. Information, communication

1. Animation et information auprès des jeunes et des étudiants

Le SIAEBVELG a animé plusieurs journées à destination des jeunes et des étudiants :

- Associations Surf Insertion : chantiers participatifs tout au long de l'année, essentiellement lors des vacances scolaires : chantiers de coupe de petits pins le long du canal des étangs, gestion des plantes exotiques envahissantes, élagage de branches basses le long de crastes, ...
- Etudiants ENSEGID/BSA, Université de Bordeaux, Lycée professionnel de Blanquefort...
- Ecoles et centres de loisirs du territoire notamment dans le cadre des échappées éducatives organisées avec le Pnr Médoc

Deux stagiaires de Master ont été accueillis au SIAEBVELG en 2024 pour travailler sur la thématique des lagunes pour l'un (Ivy Nizan) et pour de la cartographie, exploitation du Lidar pour le second stagiaire (Samuel Goddefroy).

Présentation du SAGE et de NATURA 2000

- Tout au long de l'année, les démarches du SAGE et de Natura 2000 ont pu être présentées dans différents contextes : partenaires techniques, financiers...
- Une journée technique a été proposée aux élus, agents des communes et CDC. Les thématiques prévues concernaient la gestion douce des milieux aquatiques.
- Tout au long de l'année, des informations sur le SAGE, Natura 2000 et les actions du SIAEBVELG sont communiquées via les médias régionaux.

2. Site internet du SIAEBVELG

Chaque mois, sont mis en ligne les relevés des niveaux d'eau ainsi que des informations diverses d'actualité. Les bilans d'activité et comptes rendus de réunions publiques sont également téléchargeables sur le site.



Au coeur des Lacs Médocains : Découvrez le Syndicat Intercommunal d'Aménagement des Eaux du Bassin Versant et Étangs du Littoral Girondin.

www.lacsmedocains.fr

Au total, ce sont près de 11 500 qui ont été enregistrées au long de l'année 2024.

3. Accueil du public lors de sorties

a) Journées Mondiales des Zones Humides en Médoc

Comme chaque année le SIAEBVELG a participé aux Journées Mondiales des zones humides en Médoc, évènement porté par le Pnr Médoc et basé sur la mobilisation d'un collectif nommé les Arpenteurs.

Pour 2025, ce programme est étendu à l'ensemble de l'année.

b) Mois de la Nature Lège Cap-Ferret et animations sur la commune

La commune de Lège organise annuellement l'évènement du Mois de la Nature en avril /mai. Des visites ont été organisées sur les sites en gestion par le SIAEBVELG : Lac de Bénédicte, Marais des Agaçats en partenariat avec la commune.



Visite sur le lac de Bénédicte avec l'ALSH de Lège

c) 48h Nature

L'évènement des 48h Nature est organisé chaque année par la Région Nouvelle-Aquitaine. Le SIAEBVELG propose des sorties nature dans ce cadre.



48h Nature – octobre 2022

d) Animations autour de la transhumance

Plusieurs temps d'échanges sont organisés dans le cadre de la transhumance du troupeau ovin/caprin du Conservatoire des races d'Aquitaine.

e) Fête de la forêt, de l'environnement et des métiers du Médoc à Carcans

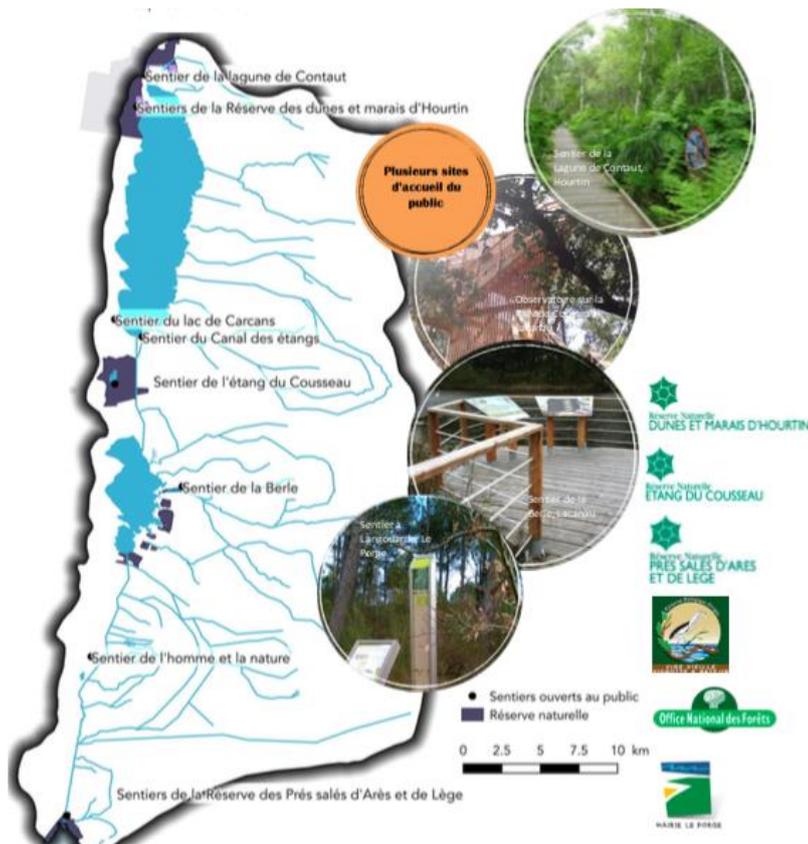
Le SIAEBVELG a participé à la première édition de la FEFFOM à Carcans. Plusieurs actions ont été proposées sur les plusieurs jours de la manifestation.



f) Chantiers participatifs d'arrachage du Myriophylle du Brésil avec le Pnr Médoc

Plusieurs sorties canoë /arrachage du Myriophylle du Brésil ont été organisées avec la mission locale de Lacanau et grand public sur le Canal du Porge durant l'été 2023.

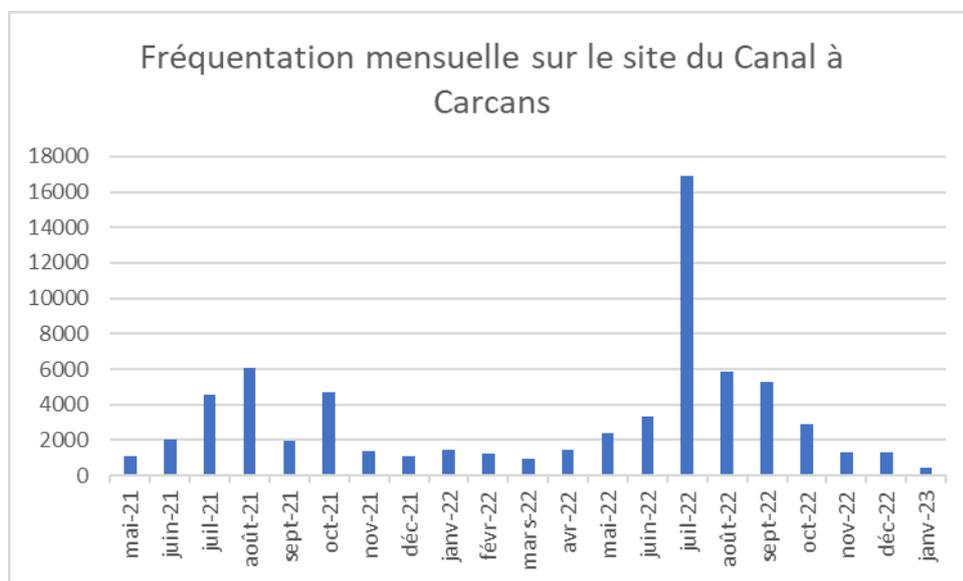
4. Sites d'accueil du public



Le territoire des lacs médocains dispose d'un réseau de plusieurs adaptés à l'accueil du public : notamment sur les réserves naturelles ou sur des sites communaux aménagés.

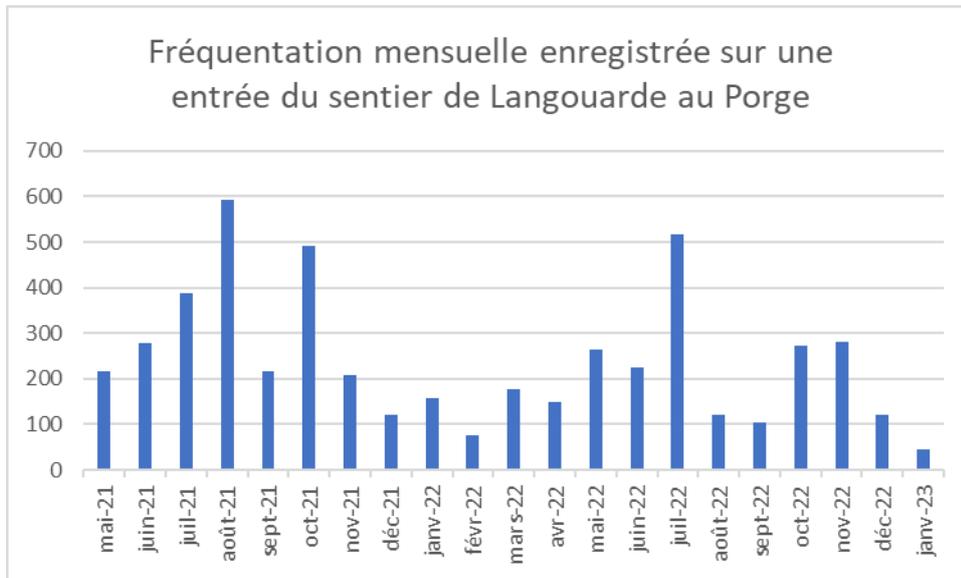
C'est sur ce réseau de site que les visites libres du public sont favorisées. Ces secteurs peuvent également servir de supports pédagogiques lors de visites organisées sur des thématiques liées aux milieux aquatiques.

Le Pnr Médoc a équipé plusieurs sites d'accueil du territoire avec des écompteurs qui visent à évaluer la fréquentation sur ces sites. Le sentier de Langouarde et du Montaut à Carcans ont pu être équipés en mai 2021.



Les données de fréquentation de mai 2021 à janvier 2023 montrent une fréquentation mensuelle moyenne de 3200 personnes sur la période avec un pic lors des vacances scolaires : octobre, été, ... Le maximum enregistré sur le site est 16 941 personnes en juillet 2022. A noter que l'écomcompteur a été positionné au niveau du pont proche de l'écluse du Montaut.

A Langouarde, l'écomcompteur a été placé sur la même période sur une des entrées du site et du sentier pédagogique. La moyenne de fréquentation mensuelle est proche de 250 visites. Les pics saisonniers se retrouvent là également.



Les écomcompteurs n'ont pas été remplacés en 2024.



Sentier du canal à Carcans

5. Communication

Tout au long de l'année, le SIAEBVELG rédige des contenus pour les bulletins des communes ou des documents de sensibilisation à destination du grand public.

En 2023, le SIAEBVELG a développé de nouveaux supports de communication avec un lot de 7 affiches abordant des grandes thématiques autour de la gestion équilibrée et durable de l'eau sur le bassin versant : présentation du syndicat et des missions, gestion de l'eau, gestion des milieux aquatiques et zones humides, fonctionnalités écologiques, biodiversité ...



Affiches thématiques SIAEBVELG

La rédaction d'un guide du riverain de cours d'eau a été menée tout au long de l'année 2023 pour une parution de ce document à destination du tout public en 2024. L'objectif est de communiquer sur le contexte réglementaire, les bonnes pratiques, les fonctions des milieux aquatiques afin que chacun puisse disposer d'un socle de connaissances à ce sujet. A terme, il sera disponible en ligne et mis à disposition en format papier auprès des collectivités du territoire.



Le SIAEBVELG a également initié en 2023 le développement de nouveaux supports audio-visuels avec la création de vidéos thématiques. Plusieurs vidéos sont parues :

- Gestion des cours d'eau
- Préservation des rives des lacs
- Missions globales du SIAEBVELG...



De prochaines vidéos sont à venir sur la page Youtube du SIAEBVELG : lagunes forestières, gestion de l'eau quantitative...

Le SIAEBVELG a également participé à des vidéos de ses partenaires :

- Vidéo de l'Agence de l'eau Adour Garonne sur les solutions fondées sur la nature



S'inspirer du vivant pour restaurer des têtes de bassin versant - Syndicat Lacs Médocains

 Agence de l'eau Adour-Garonne
1,4 k abonnés

S'abonner

0

Partager

Télécharger

Enregistrer

...

- Vidéo de l'OPIE et du CEN sur les lagunes forestières



- Vidéo pour les émissions Se réinventer en Nouvelle Aquitaine sur les zones humides, et pour l'émission Ushuaia TV Bougez vert tournée avec l'office de tourisme Médoc Atlantique
- Vidéo pour le Plan Eau porté par le Gouvernement et qui valorise le projet mené à Hourtin sur les têtes de bassin versant, à paraître en 2025.

L. Formation, colloque

L'équipe du SIAEBVELG a participé tout au long de l'année 2024 à plusieurs formations/colloques/journées techniques sur les thématiques liées à la biodiversité, aux milieux aquatiques, à la gestion de l'eau etc.

----- M. BARTOLI, E. JARDOT, R. MALRAISON, F. QUENAULT

COMMISSION LOCALE DE L'EAU DU SAGE
COMITE DE PILOTAGE DES SITES NATURA 2000

Secrétariat technique et administratif

Président de la CLE et du COPIL : Monsieur Laurent PEYRONDET

Chargées de mission Zones Humides : Maureen BARTOLI,
Estelle JARDOT

Chargé de mission Milieux Aquatiques : Rémi MALRAISON
Directeur, animateur du SAGE : Frank QUENAULT

Syndicat Intercommunal d'Aménagement des Eaux du Bassin Versant
des Etangs du Littoral Girondin (SIAEBVELG)
2A rue de la Poste – 33121 CARCANS

Tél : 05.57.70.10.57

Mail : contact@siaebvelg.fr
www.lacsmedocains.fr