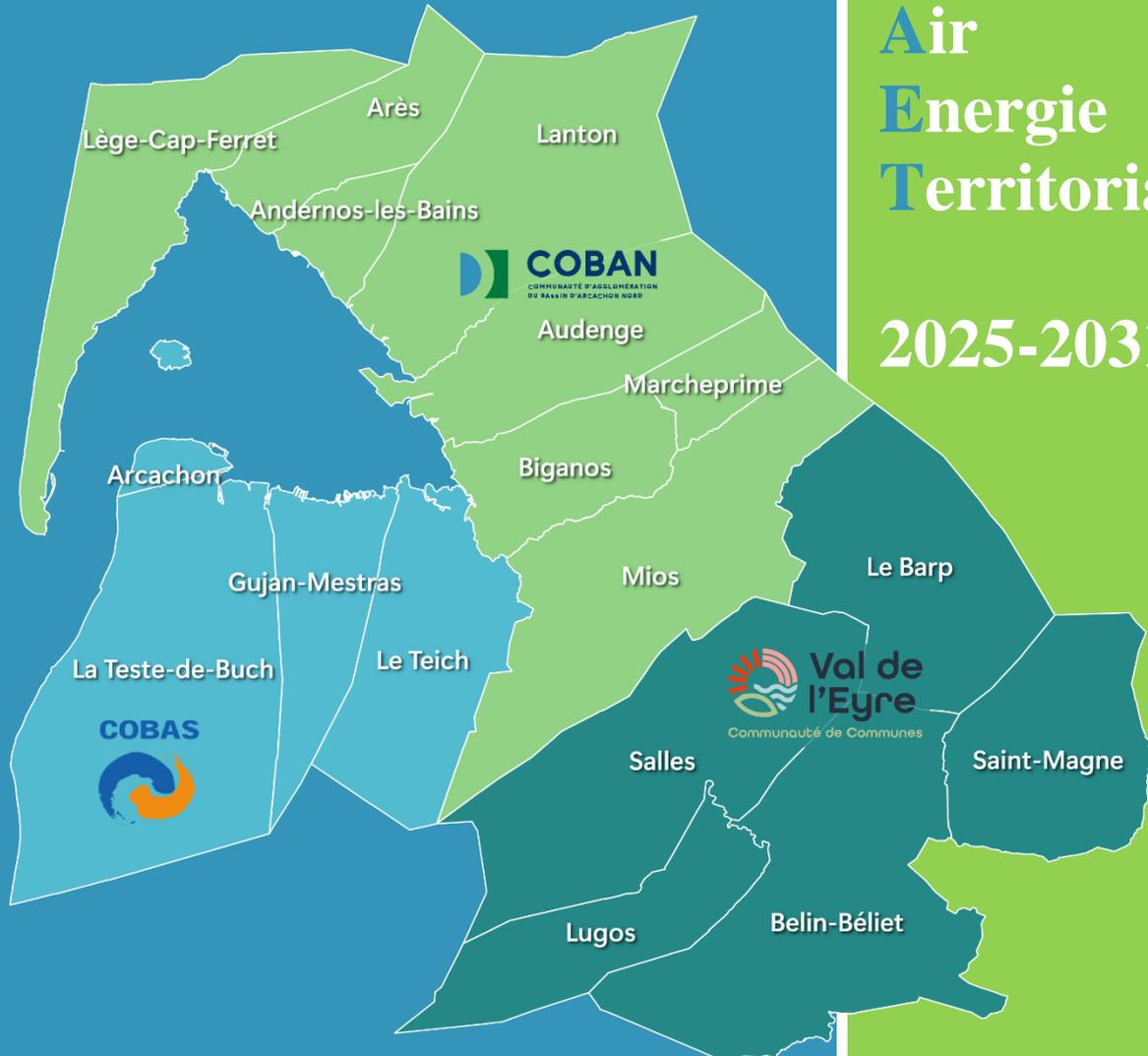


Envoyé en préfecture le 27/03/2025

Reçu en préfecture le 27/03/2025

Publié le

ID : 033-200001634-20250327-12_02_2025-DE



Plan Climat Air Energie Territorial

2025-2031

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE



Arrêté le
27 mars 2025

Table des matières

Préambule	3
I. - Le Plan Climat-Air-Énergie Territorial : présentation générale et contexte	4
I.1 - Qu'est-ce qu'un Plan Climat-Air-Énergie Territorial ?	4
Les différents éléments composant le PCAET:	5
I.2 - Le scénario énergétique du Bassin d'Arcachon et du Val de l'Eyre	6
I.3 - Les axes et actions du PCAET du Bassin d'Arcachon et du Val de l'Eyre	6
II. - L'Évaluation Environnementale Stratégique (EES)	9
II.1 - Rappel du contexte d'une évaluation environnementale	9
II.1.1 - Définition de l'environnement	9
II.1.2 - À quoi sert une évaluation environnementale stratégique ?	9
II.2 - La démarche d'élaboration de l'évaluation environnementale d'un PCAET	10
II.2.1 - Les objectifs d'une évaluation environnementale du PCAET.....	10
II.2.2 - La démarche d'élaboration de l'évaluation environnementale.....	11
III. - Le Plan Climat-Air-Énergie Territorial et son articulation avec les autres documents, plans et programmes	14
III.1 - Les principales articulations	14
III.1.1 - Les documents compatibles	15
III.1.2 - Les documents pris en compte	16
III.2 - Les autres programmes	19
III.3 - L'articulation des objectifs stratégiques	22
IV. - État Initial de l'Environnement (EIE)	26
IV.1 - Présentation générale du territoire	26
IV.2 - Les enjeux environnementaux du territoire	27
IV.2.1 - Les espaces naturels et la biodiversité	27
IV.2.2 - Les ressources naturelles.....	62
IV.2.4 - Les pollutions.....	81
IV.2.5 - Les risques majeurs.....	85
IV.3 - Les perspectives d'évolution de l'environnement	103
IV.4 - Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux	105
V. - Analyse des incidences et des effets notables, probables de la mise en œuvre du PCAET ..	109
V.1 - Analyse sur le paysage et le patrimoine	109
V.2 - Analyse sur les espaces naturels, la biodiversité, les zones humides, l'agriculture et sur la ressource forestière	110
V.3 - Analyse des incidences et effets notables probables sur les sites Natura 2000	110
V.4 - Analyse sur les eaux de surfaces, souterraines et côtières	111
V.5 - Analyse sur la ressource énergétique et les déchets	112
V.6 - Analyse sur les risques naturels et technologiques	113
V.7 - Analyse sur la pollution lumineuse, les nuisances sonores, et la qualité de l'air	113
V.8 - Analyse sur la population, la santé humaine et le climat	114

V.9 - Tableau de synthèse 115
VI. - Justification des choix retenus 116
VII. - Critères, indicateurs et modalités de suivi du PCAET 116
VIII. - Annexes 117

Préambule

L'obligation d'évaluation environnementale des PCAET s'applique depuis le 1^{er} janvier 2017, conformément à l'article R. 122-17 du Code de l'environnement.

Cette obligation trouve son origine dans le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016, qui a défini le cadre général des PCAET et a rendu l'évaluation environnementale systématique.

Ce présent rapport est composé de la manière suivante :

- La présentation de l'élaboration et de l'organisation du PCAET du Bassin d'Arcachon et du Val de l'Eyre ;
- La présentation de l'élaboration et de l'organisation de l'Évaluation Environnementale Stratégique du PCAET ;
- Le positionnement du PCAET par rapport aux documents, plans, programmes du territoire ;
- Un État Initial de l'Environnement et les enjeux environnementaux du territoire ;
- Une évaluation des effets et impacts environnementaux du PCAET sur l'environnement ;
- Les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des effets néfastes des actions du PCAET le cas échéant ainsi que la justification des choix retenus ;
- Les critères, indicateurs et modalités de suivi du PCAET.

Pour chacune des thématiques retenues, l'État Initial de l'Environnement a permis d'identifier les principaux enjeux et de mettre en avant les tendances d'évolution. Ces éléments tiennent compte des différentes démarches de planification territoriale existante (SRADDET, SCoT, PLUi...) qui influenceront sur l'évolution de l'environnement dans les années à venir.

I. - Le Plan Climat-Air-Énergie Territorial : présentation générale et contexte

I.1 - Qu'est-ce qu'un Plan Climat-Air-Énergie Territorial ?

L'article 188 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), promulguée le 18 août 2015, modifie les Plans Climat-Énergie Territoriaux (PCET), projets territoriaux axés sur l'énergie et le changement climatique, tels qu'ils étaient définis à l'article L 229-26 du code de l'environnement. Les PCET deviennent ainsi des Plans Climat-Air-Énergie Territoriaux (PCAET) et ils sont définis à l'article L. 229-26 du Code de l'environnement et précisés aux articles R. 229-51 à R.229-56.

Ce document-cadre de la politique énergétique et climatique de la collectivité est un projet territorial de développement durable dont la finalité est la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire. Il est obligatoire pour les EPCI à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants.

Il doit être révisé tous les 6 ans et faire l'objet d'un rapport de suivi public à mi-parcours soit tous les 3 ans.

Le Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) issu de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), est un cadre d'engagement du territoire qui poursuit deux objectifs :

- Participer à atténuer le changement climatique en limitant les émissions de gaz à effet de serre de son territoire ;
- Adapter le territoire aux effets du changement climatique, afin d'en diminuer la vulnérabilité.

Il répond aux objectifs européens et nationaux d'atténuation et d'adaptation comme :

- Le Green Deal européen (Pacte vert pour l'Europe) : neutralité carbone à horizon 2050 pour l'ensemble du continent et objectif de 55% de réduction des émissions de GES en 2030 par rapport à 1990.
- La Stratégie Nationale Bas Carbone française : objectif de neutralité carbone à horizon 2050 avec révisions des objectifs régulières et enjeu d'adaptation.

Un PCAET comporte des objectifs stratégiques et opérationnels qui s'appuie sur un diagnostic territorial « Diagnostic territorial – Bilan énergétique » et qui contient un volet sur l'adaptation au changement climatique. Il comporte également des objectifs chiffrés pour la partie atténuation.

Le PCAET est un outil opérationnel de coordination de la transition énergétique et écologique du territoire. Il peut décliner des objectifs à l'échelle du patrimoine et des services de la collectivité, à l'échelle des compétences et des politiques publiques de la collectivité et à l'échelle du territoire et de ses acteurs.

Les différents éléments composant le PCAET¹:

- Un diagnostic de territoire avec :
 - Une évaluation des émissions territoriales de gaz à effet de serre et un inventaire des émissions de polluants atmosphériques ;
 - Une évaluation de la séquestration nette de dioxyde de carbone
 - Une analyse des consommations énergétiques du territoire ;
 - La présentation des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, des enjeux de la distribution d'énergie sur les territoires qu'ils desservent ;
 - Un état de la production des énergies renouvelables présentes sur le territoire, détaillant les filières de production ;
 - Une analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.
 - Une analyse des potentiels de réduction des émissions territoriales de gaz à effet de serre ;
 - Une analyse du potentiel de développement de la séquestration nette de dioxyde de carbone ;
 - Une analyse du potentiel de réduction des consommations énergétiques du territoire ;
 - Une analyse des options de développement de ces réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur.
- Une note stratégique : une stratégie incluant des objectifs stratégiques et opérationnels en matière d'atténuation du changement climatique et d'adaptation au changement climatique.
- Un plan d'actions portant sur :
 - L'amélioration de l'efficacité énergétique
 - Le développement coordonné des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur
 - L'augmentation de la production d'énergies renouvelables
 - La valorisation du potentiel d'énergie issue de la récupération
 - Le développement du stockage et optimisation de la distribution d'énergie
 - Le développement de territoires à énergie positive
 - La limitation des émissions de gaz à effet de serre
 - L'anticipation des impacts du changement climatique
 - La maîtrise de la consommation d'énergie de l'éclairage public (si compétence EPCI)
- Un dispositif de suivi et d'évaluation est mise en place car le PCAET doit être soumis avant approbation au préfet de région, président du conseil régional, président de l'association régionale d'organismes d'habitat social, représentant des autorités organisatrices des réseaux publics de distribution d'électricité et de gaz. Le PCAET fait donc l'objet d'une évaluation environnementale (Article R122-2 CE) soumise à l'autorité environnementale compétente, la mission régionale d'autorité environnementale de la région Nouvelle-Aquitaine du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (MRAe).

Le PCAET doit être compatible et prendre en compte différents documents. Cette articulation est détaillée dans la partie III du présent document.

Une fois les documents rédigés, le PCAET est mis à disposition du public avec l'évaluation environnementale pour une consultation du public et des autorités concernées.

¹ Leurs contenu et modalités d'élaboration sont précisés par le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 et l'arrêté du 4 août 2016 relatif au Plan Climat-Air-Énergie Territorial.

I.2 - Le scénario énergétique du Bassin d’Arcachon et du Val de l’Eyre

Le territoire a développé un scénario local de transition énergétique en se référant aux différents objectifs élaborés à des échelles supérieures, mais aussi localement dans les schémas stratégiques. En effet, le territoire du SYBARVAL s’est engagé dès 2016 dans une démarche volontaire de planification et de stratégie pour la transition énergétique à travers l’appel à projet « TEPCV » : diminution de 50% des consommations énergétiques et la multiplication par 3 de la production d’énergies renouvelables afin de couvrir 50% de la consommation finale, à l’horizon 2050. Les élus du territoire ont choisi de continuer et d’approfondir cette démarche volontariste de planification énergétique du territoire à travers la mise en place du Plan Climat-Air-Énergie Territorial, à l’échelle du SCoT SYBARVAL.

Le scénario retenu intègre les spécificités du territoire, notamment la consommation énergétique élevée de l’acteur industriel Smurfit Westrock.

Néanmoins, le scénario cherche à s’aligner au plus près des objectifs du SRADDET, hors secteur industriel.

Il en résulte une évolution plus mesurée, qui s’écarte de la trajectoire tendancielle et sans atteindre non plus les objectifs de réduction des consommations d’énergie fixés dans le scénario SRADDET.

Le scénario réaliste respecté se traduirait par :

- ➔ +13 % de consommations énergétiques finales à horizon 2050
- ➔ -71 % d’émissions de GES à horizon 2050 (par rapport aux émissions de 1990)

NB : Le scénario prend en compte l’évolution démographique du territoire, les progrès technologiques et réglementaires à venir ainsi que les capacités identifiées sur le territoire pour opérer la transition énergétique.

6

I.3 - Les axes et actions du PCAET du Bassin d’Arcachon et du Val de l’Eyre

Le scénario de transition énergétique présenté précédemment se concrétise dans un véritable projet de territoire à travers le PCAET, dont les axes et orientations du programme d’actions sont les suivants (les actions sont détaillées dans le Programme d’Actions du présent PCAET) :

1. Animation et suivi de la mise en œuvre du Plan Climat

Cet axe vise à assurer la maîtrise et le respect des engagements pris dans le cadre du Plan Climat, en mobilisant et coordonnant les partenaires, en partageant et diffusant le PCAET, ainsi qu’en améliorant l’observatoire des données énergie-climat.

Une gouvernance adaptée, pérenne et multi-partenariale sera mise en place pour garantir l’exécution des actions et l’atteinte des objectifs fixés. Le suivi et le contrôle de l’avancement des actions s’appuieront sur les données répertoriées dans l’observatoire énergie-climat.

Enfin, l’éducation des habitants et des acteurs du territoire aux enjeux et actions du Plan Climat favorisera l’émergence de nouvelles initiatives et de potentiels ambassadeurs.

2. Réduction de la consommation d'énergie dans les secteurs résidentiel et tertiaire

Cet axe se concentre sur l'optimisation de la consommation énergétique des bâtiments.

Une première action concerne la rénovation du bâti public afin de réduire ses besoins énergétiques et, par conséquent, les émissions de gaz à effet de serre associées au patrimoine des collectivités (communes, intercommunalités, département, région).

Une deuxième action vise à conseiller les ménages sur la rénovation de leur habitat (performance énergétique, insalubrité, adaptation et autonomie). L'animation, la sensibilisation, l'information et l'accompagnement sont des enjeux clés de cette action, quels que soient les publics concernés (copropriétés, ménages modestes, etc.).

3. Accompagnement du développement d'une économie sobre en carbone

La mobilisation des acteurs économiques locaux (artisans, entreprises, professionnels du tourisme) est essentielle pour favoriser une économie bas-carbone.

Les actions de cet axe visent à :

- Encourager les entreprises à optimiser et pérenniser leur performance énergétique, tout en intégrant une réflexion sur l'adaptation au changement climatique ;
- Initier un dialogue avec les entreprises afin de les sensibiliser aux enjeux énergie-climat et les inciter à passer à l'action ;
- Développer une offre de tourisme éco-responsable sur le Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre pour réduire son impact environnemental ;
- Accompagner la transition du territoire vers une économie circulaire, plus durable et sobre en émissions de CO₂.

7

4. Limitation des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur des transports

La réduction de la consommation énergétique des transports est essentielle, ce secteur étant le deuxième plus gros consommateur d'énergie.

Les actions prévues comprennent :

- Inciter les habitants et acteurs du territoire à adopter des modes de transport alternatifs à la voiture individuelle (transports en commun, mobilité douce, mobilité active) ;
- Mobiliser les collectivités et acteurs privés pour développer des plans de déplacements professionnels et domicile-travail plus vertueux ;
- Valoriser et améliorer les pôles d'échange intermodaux ;
- Encourager l'usage du vélo en mettant en avant ses avantages ;
- Favoriser l'acquisition de véhicules propres.

5. Développement et diversification des énergies renouvelables

Le PCAET encourage le développement des énergies renouvelables (méthanisation, photovoltaïque, géothermie, etc.), l'autoconsommation et le stockage des énergies produites dans le respect de l'environnement.

Les actions menées visent à :

- Favoriser l'implantation des énergies renouvelables sur le territoire ;
- Privilégier le déploiement du photovoltaïque sur les zones artificialisées, polluées ou en friche ;
- Soutenir le développement de la méthanisation et de la géothermie ;
- Maintenir une veille sur l'hydrogène et évaluer les opportunités territoriales ;
- Accompagner le développement des réseaux de chaleur.

6. Construction d'un territoire résilient face aux changements climatiques

Cet axe vise à renforcer la résilience du territoire face aux changements climatiques et aux risques naturels.

Le PCAET prévoit de :

- Réaliser un diagnostic de vulnérabilité et définir des stratégies d'adaptation ;
- Intégrer la gestion de l'eau dans les politiques d'aménagement et promouvoir des solutions basées sur la nature ;
- Limiter la pollution lumineuse pour préserver la biodiversité nocturne et réduire la consommation d'énergie ;
- Encadrer l'artificialisation des sols et préserver les espaces naturels ;
- Maintenir et renforcer les trames verte, bleue et noire ;
- Favoriser le développement des puits de carbone ;
- Suivre et promouvoir le Programme Alimentaire Territorial du Pays BARVAL.

8

Les objectifs et les actions du Plan Climat-Air-Énergie Territorial sont vertueux par principe par rapport à l'environnement.

Pourtant, certaines actions pourraient entraîner des conséquences sur l'environnement. Par exemple :

- Le déploiement des énergies renouvelables peut avoir un impact environnemental négatif en fonction du projet et du site choisi. Ce même déploiement peut induire de nouveaux risques technologiques (mais maîtrisé, en fonction de la maturité de l'énergie renouvelable envisagée) ;
- Les réponses apportées pour l'adaptation au changement climatique peuvent avoir un impact positif comme négatif sur les espaces naturels et les zones humides : il sera nécessaire d'être vigilant sur les projets prévus pour éviter toute mal adaptation.

II. - L'Évaluation Environnementale Stratégique (EES)

II.1 - Rappel du contexte d'une évaluation environnementale

II.1.1 - Définition de l'environnement

L'environnement se définit comme étant l'ensemble des éléments (biotiques ou abiotiques) qui entourent un individu ou une espèce et dont certains contribuent directement à subvenir à ses besoins, ou encore comme l'ensemble des conditions naturelles (physiques, chimiques, biologiques) et culturelles (sociologiques) susceptibles d'agir sur les organismes vivants et les activités humaines².

II.1.2 - À quoi sert une évaluation environnementale stratégique ?

L'évaluation environnementale stratégique (EES) permet d'intégrer les considérations environnementales dans l'élaboration du Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET). Cette démarche contribue à placer l'environnement – tant les milieux naturels que les populations – au cœur des décisions. Elle constitue un **outil d'aide à la décision** pour définir les objectifs du territoire et le plan d'action du PCAET tout en assurant une meilleure **intégration des enjeux environnementaux**.

L'ESS recense et évalue les effets d'un projet sur l'environnement. Bien que ses analyses soient moins détaillées que celles d'une Étude d'Impact Environnemental (EIE), elles couvrent un champ plus large, notamment par l'examen de solutions de remplacement ou de variantes.

L'évaluation environnementale stratégique permet donc :

- **Une approche globale et systémique** des enjeux environnementaux et des impacts (y compris les impacts cumulés et induits), tout en identifiant les éventuels conflits entre des objectifs environnementaux et les solutions envisagées ;
- **Une articulation et une cohérence** avec les autres plans, schémas et programmes du territoire étudié ;
- **L'établissement d'un diagnostic précis et quantifié**, couvrant l'ensemble des enjeux environnementaux incluant la préparation d'indicateurs de suivi ;
- **L'anticipation des impacts** en matière d'aménagement du territoire et son articulation avec les documents d'urbanisme ;
- **Une évaluation du niveau d'ambition** du document vis-à-vis de la prise en compte de l'environnement, en veillant à la mise en œuvre des orientations et des mesures prévues ;
- **La préparation du suivi environnemental**, notamment par la définition d'indicateurs permettant d'évaluer l'évolution des actions engagées.

L'Évaluation Environnementale Stratégique permet ainsi d'identifier en amont les effets globaux d'un projet et les éventuels conflits qu'il pourrait générer, facilitant ainsi le déroulement de l'Évaluation d'Impact Environnemental en allégeant et en accélérant son processus.

² Le grand Robert de la Langue française, Paris, Robert, 2001

II.2 - La démarche d'élaboration de l'évaluation environnementale d'un PCAET

II.2.1 - Les objectifs d'une évaluation environnementale du PCAET

L'évaluation environnementale stratégique requise par la directive européenne 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001, ainsi que par les articles L. 122-4 à L. 122-12 et R. 122-17 du Code de l'environnement, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, **répond à trois objectifs** :

- Aider à l'élaboration du PCAET en prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement, en intégrant désormais plus explicitement les enjeux de neutralité carbone et en identifiant ses effets sur l'environnement et le climat ;
- Contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel de l'élaboration du PCAET, cette consultation ayant été renforcée depuis 2019 et intégrée tout au long du processus d'élaboration du plan, et pas seulement avant son approbation ;
- Éclairer l'autorité qui arrête le PCAET sur la décision à prendre, en lui fournissant une analyse des impacts environnementaux et climatiques, en cohérence avec les objectifs de la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) et des politiques locales et régionales en matière d'énergie et de climat.

En France, l'EES est réglementée de la manière suivante :

CADRE REGLEMENTAIRE
Les articles L.122-4 et L.122-5 du Code de l'environnement rendent obligatoire la réalisation d'une évaluation environnementale stratégique (EES) pour un certain nombre de plans et programmes, soit de façon systématique, soit après une étude au cas par cas. Les modalités de participation du public sont mentionnées à l'article L.123-19 du Code de l'environnement. L'article R.122-17 du Code de l'environnement précise la liste des plans et programmes devant faire l'objet d'une EES systématique ou après étude au cas par cas. Cette liste est fixée par un décret pris en Conseil d'État. L'article R.122-20 de ce même code précise le contenu du rapport sur les incidences environnementales. L'article L.414-4 du Code de l'environnement précise les documents devant faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. La liste de ces documents est mentionnée à l'article R.414-19 du Code de l'environnement.

Le PCAET fait partie de la liste des plans, schémas et programmes devant faire l'objet d'une évaluation environnementale stratégique tel que défini dans l'article R. 122-17 du Code de l'environnement. La réalisation de cette évaluation fait partie intégrante de la démarche d'élaboration du Plan Climat-Air-Énergie Territorial. À ce titre, elle s'articule directement avec les étapes d'élaboration du PCAET et participe à l'aide à la décision dans la définition des objectifs du territoire et du plan d'actions associé.

Le PCAET a vocation à avoir des incidences positives dans le domaine de l'environnement, l'évaluation environnementale doit permettre d'intégrer les considérations environnementales et donc permettre aussi d'évaluer les incidences de la mise en œuvre du PCAET sur l'ensemble des composantes environnementales, et non uniquement sur celles visées par le plan. Il fait également l'objet d'une **évaluation des incidences Natura 2000** (article R. 414-9 1° du Code de l'environnement).

L'évaluation environnementale va donc analyser les incidences potentielles positives comme négatives que pourrait engendrer la mise en œuvre du plan les différentes thématiques environnementales identifiées (les paysages, le patrimoine bâti et/ou protégé, l'agriculture, les espaces naturels et la biodiversité, les zones humides, les différentes ressources en eau (eaux de surface, eaux souterraine et eaux côtière), les risques naturels, les risques technologiques, le bruit, la qualité de l'air et les déchets) et sur les sites Natura 2000.

L'évaluation environnementale permet d'identifier en amont de l'approbation du PCAET les incidences potentielles du projet afin de les éviter, les atténuer, les compenser ou les accompagner (méthode ERCa).

L'évaluation doit également s'assurer que le PCAET est en cohérence avec la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Nouvelle-Aquitaine. Le PCAET doit être compatible avec les règles du SRADDET ainsi que prendre en compte ses objectifs et orientations. L'analyse permet ainsi de vérifier l'alignement des actions proposées avec les objectifs définis dans ces documents, en prenant en compte les enjeux identifiés dans l'EIE, les objectifs visés par le PCAET et les leviers d'actions disponibles.

L'évaluation environnementale joue également un rôle clé dans la transparence et l'information du public. Elle vise à renforcer la participation citoyenne en apportant une meilleure visibilité sur les choix effectués, les moyens mis en œuvre et les effets attendus du PCAET. L'autorité compétente met ainsi à disposition du public le plan adopté et l'informe, par une déclaration environnementale, de la manière dont il a été tenu compte des consultations, des motifs ayant guidé les décisions et des mesures prises pour le suivi. Cette démarche s'inscrit dans un cadre législatif qui tend à favoriser une implication renforcée du public dans les décisions ayant un impact sur l'environnement et est réalisée après adoption du PCAET.

II.2.2 - La démarche d'élaboration de l'évaluation environnementale

Le syndicat mixte du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre (SYBARVAL), maître d'ouvrage du Plan Climat-Air-Énergie Territorial, conduit l'élaboration du rapport, la participation du public (dans les conditions prévues aux articles L. 120-1 à L. 120-2 et L. 123-19 du Code de l'environnement), la consultation des organismes et/ou des États impliqués, la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (méthode ERCa, renforcée par la loi Climat et Résilience du 22 août 2021), ainsi que le suivi du programme.

Afin de coordonner au mieux l'élaboration du PCAET et la réalisation de l'EES pour garantir une bonne intégration des enjeux environnementaux et améliorer le PCAET, il est essentiel d'anticiper les étapes clés de l'EES, et de les articuler avec celles des travaux d'élaboration du PCAET. Depuis le décret n° 2023-504 du 22 juin 2023, un suivi renforcé des mesures d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques est exigé, notamment via des indicateurs environnementaux précisés dans l'évaluation.

La démarche d'élaboration de l'EES du PCAET est décrite dans le tableau suivant et son articulation avec le PCAET est détaillée avec la figure 1 :

La démarche d'élaboration de l'EES du PCAET est décrite dans le tableau suivant et son articulation avec le PCAET est détaillée avec la figure 1 :

1- Cadrage de l'évaluation stratégique environnementale	<ul style="list-style-type: none"> - Décryptage du décret et des évolutions réglementaires récentes (Loi Climat et Résilience, décret 2023-504) ? - Différenciation entre une Évaluation d'Impact Environnemental (EIE) et une Évaluation Environnementale Stratégique (EES) - Recherche de documents sur l'EES et de l'EIE existants sur le territoire - Cadrage de l'évaluation
2- Établissement de l'état initial de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation du diagnostic du PCAET en parallèle
3- Préparation et renseignement de la grille d'évaluation	<ul style="list-style-type: none"> - Identification et évaluation des effets notables du projet - Analyse des incidences environnementales globales par dimension environnementale et par orientation stratégique - Analyse des mesures correctrices à proposer - Proposition d'indicateurs de suivi
4- Articulation avec les autres schémas	<ul style="list-style-type: none"> - Liste des documents de référence - Analyse de l'articulation
5- Rédaction du rapport et avis de l'AE	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation du rapport
6- Mise à disposition du public	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation de la participation du public par voie électronique - Élaboration d'une déclaration environnementale, précisant comment l'avis de l'AE et la participation du public ont été pris en compte.

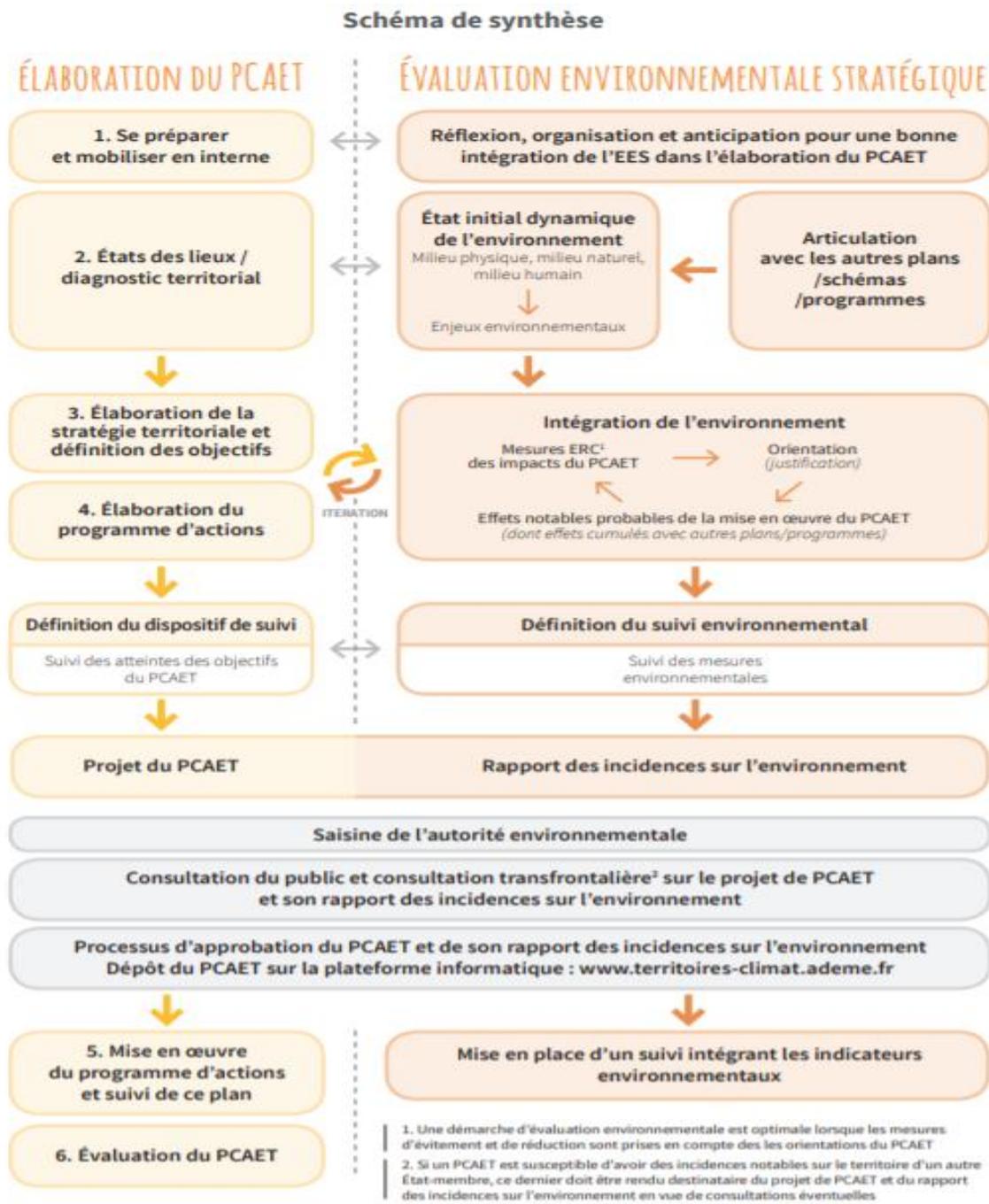


Figure 1 - Schéma d'articulation des démarches d'évaluation environnementale stratégique et d'élaboration du PCAET

Source : Guide ADEME/MEEM

Conduite conjointement à l'élaboration du PCAET et de façon itérative, l'évaluation environnementale stratégique (EES) permet ainsi d'ajuster, guider et améliorer la construction du projet. L'EES a été engagé dès le démarrage de la démarche d'élaboration du PCAET pour permettre d'enrichir le dialogue entre les parties prenantes lors de la construction du PCAET et de construire son contenu en tenant compte des enjeux environnementaux. Cette démarche d'amélioration du PCAET a été élaboré en régit par le maître d'ouvrage du PCAET. La méthodologie a été adaptée quand cela s'avérait nécessaire au regard des spécificités du territoire.

III. - Le Plan Climat-Air-Énergie Territorial et son articulation avec les autres documents, plans et programmes

L'article R. 229-51 du Code de l'environnement précise que :

« *Le Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) décrit les modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), conformément aux articles L. 4251-1 du Code général des collectivités territoriales et L. 222-1 du Code de l'environnement.*

Il veille également à assurer sa cohérence avec les objectifs définis par la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) et la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), mentionnées aux articles L. 222-1 B et L. 141-2 du Code de l'environnement. »

III.1 - Les principales articulations

Le Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) s'articule avec d'autres documents de planification à l'échelle nationale et régionale, chacun ayant un rapport juridique spécifique.

- **Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC)** : Le PCAET prend en compte la SNBC révisée, qui définit les objectifs de neutralité carbone pour la France. Si des divergences existent, le PCAET doit justifier comment ses objectifs et priorités s'articulent avec ceux de la SNBC, conformément à l'article L. 222-1 B du Code de l'environnement.
- **Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)** : Le PCAET doit être compatible avec les objectifs d'un PPA lorsqu'il existe sur le territoire, ce qui n'est pas le cas pour le Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre.
- **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)** : Modifié puis approuvé en novembre 2024, il s'impose aux PCAET. Le PCAET doit être compatible avec les règles générales du fascicule du SRADDET, notamment en matière d'atténuation et d'adaptation au changement climatique (article L. 4251-1 du Code général des collectivités territoriales).
- **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)** et **Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)** : Le PCAET prend en compte ces documents d'urbanisme locaux, garantissant une cohérence territoriale dans la mise en œuvre des actions climatiques et énergétiques.
- **Document Stratégique de Façade (DSF)** et **Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral (SNML)** : Le PCAET intègre les orientations du DSF Sud-Atlantique et prend en compte la SNML, conformément aux enjeux du littoral.

La hiérarchie des documents se déroule de la manière suivante :

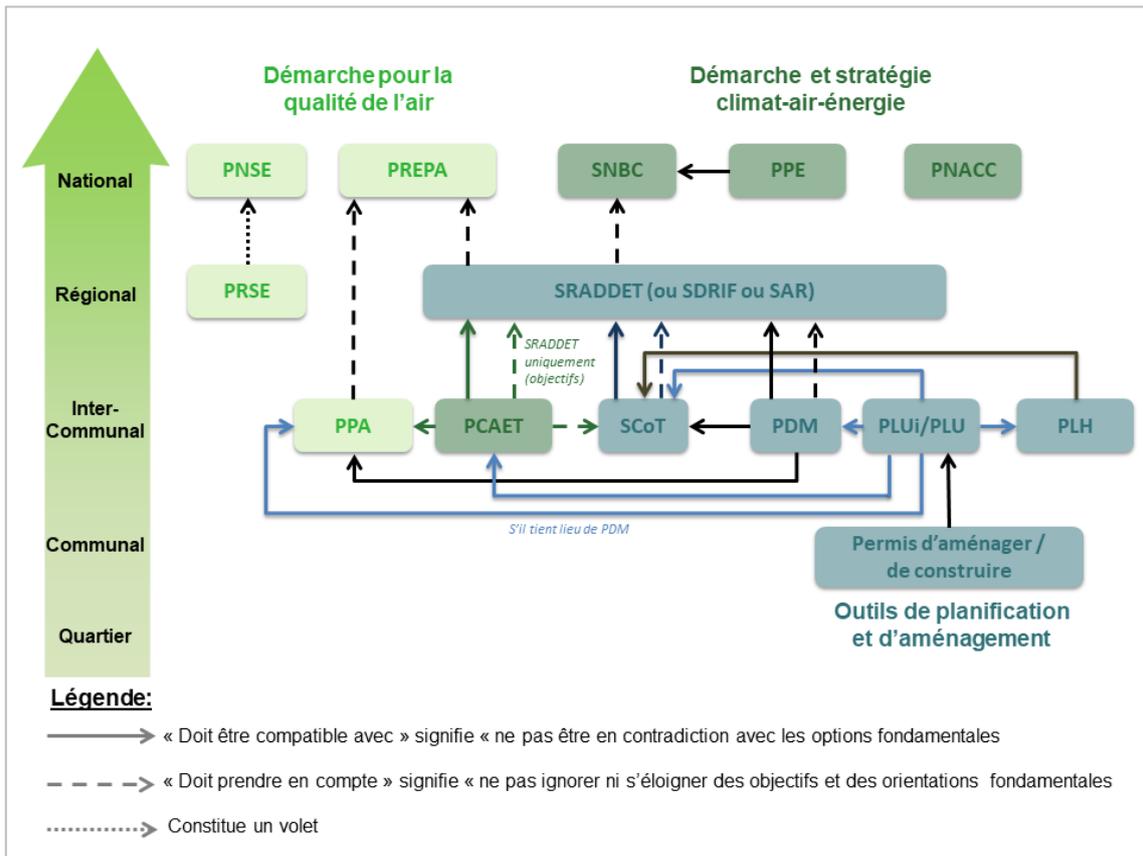


Figure 2 - Schéma de hiérarchie et d'articulation du PCAET avec les autres schémas ou documents cadres
 Source : ADEME

III.1.1 - Les documents compatibles

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Le territoire n'est pas concerné.

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Le SRADDET Nouvelle-Aquitaine a été officiellement approuvé le 27 mars 2020, et une première modification a été adoptée le 14 octobre 2024.

En cohérence avec les objectifs nationaux fixés par la loi de transition énergétique sur la croissance verte (LTECV) et dans le respect des engagements européens et internationaux de la France, la Région Nouvelle-Aquitaine s'est fixé un triple objectif ambitieux :

- Une réduction des consommations d'énergie par rapport à 2010 de 30 % en 2030 et 50 % en 2050.

- Une diminution des émissions de GES par rapport à 2010 de 45 % en 2030 et 75 % en 2050.
- L'augmentation de la part des EnR dans la consommation finale brute d'énergie de 50 % en 2030 et à 100 % en 2050.

La Région poursuit son engagement sur les sujets énergie-climat avec la mise en place d'une COP régionale, dont toutes les informations peuvent se retrouver [ici](#).

III.1.2 - Les documents pris en compte

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

Le SRADDET Nouvelle-Aquitaine est compatible avec la SNBC, et donc le PCAET n'a pas besoin de se mettre en compatibilité avec la SNBC. Néanmoins, il est proposé un layus sur la SNBC.

Le ministère de la Transition écologique a présenté en 2024 la troisième version de la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC), renforçant les objectifs climatiques de la France. Cette stratégie vise à concrétiser les engagements de l'Accord de Paris et repose sur deux piliers essentiels : l'ambition et la solidarité.

La France s'est engagée, avec la SNBC, à atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050, surpassant l'objectif initial de réduction de 75 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à 1990 (Facteur 4). Cet engagement nécessite des efforts significatifs et une transformation profonde des modes de production et de consommation. Ce défi offre l'opportunité d'imaginer des systèmes durables sur les plans environnemental, économique et social, et de repenser notre modèle de développement. L'innovation et la créativité jouent un rôle central dans l'émergence d'une nouvelle économie résiliente, plus proche des citoyens.

La SNBC fournit des orientations stratégiques pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone et durable. Elle fixe des objectifs de réduction des émissions de GES à l'échelle nationale :

- **À court et moyen terme** : les budgets carbone définissent des plafonds d'émissions de GES par périodes successives de 4 à 5 ans, pour tracer la trajectoire de réduction des émissions. Le troisième budget carbone (2024-2028) vise une réduction des émissions de 27 % par rapport à 2013.
- **À long terme à l'horizon 2050** : atteindre la neutralité carbone, soit une réduction de 100 % des émissions nettes de GES par rapport à 1990.

Les budgets carbone sont déclinés par grands secteurs d'activité : transports, bâtiments résidentiels-tertiaires, industrie, agriculture, production d'énergie et déchets. Ces secteurs constituent autant d'axes d'intervention sur lesquels le Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) du SYBARVAL se positionne.

La Loi de Transition Énergétique

En cohérence avec ses engagements internationaux et européens en matière d'énergie et de lutte contre le changement climatique, la France a adopté des politiques aux ambitions croissantes, inscrites dans des lois successives, notamment la loi POPE en 2005, la loi « Grenelle 1 » en 2009, la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV) et la loi "Climat et Résilience" de 2021.

Ces législations renforcent et précisent les ambitions de la France. Les principaux objectifs actuels sont :

- **Réduction des émissions de gaz à effet de serre** : réduire les émissions de GES de 40 % entre 1990 et 2030 et atteindre la neutralité carbone d'ici 2050.
- **Réduction de la consommation énergétique finale** : réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012, avec un objectif intermédiaire de 20 % en 2030.

- **Réduction de la consommation énergétique primaire des énergies fossiles** : réduire la consommation énergétique primaire des énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à l'année de référence 2012.
- **Promotion des énergies renouvelables** : porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030.
- **Réduction de la pollution atmosphérique** : contribuer à l'atteinte des objectifs de réduction de la pollution atmosphérique prévus par le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques.
- **Rénovation énergétique des bâtiments** : disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments sont rénovés selon les normes "bâtiment basse consommation" ou assimilées, à l'horizon 2050, en menant une politique de rénovation thermique des logements, en particulier pour les ménages aux revenus modestes.
- **Développement des réseaux de chaleur et de froid renouvelables** : multiplier par cinq la quantité de chaleur et de froid renouvelables et de récupération livrée par les réseaux de chaleur et de froid à l'horizon 2030.

À l'horizon 2050, la stratégie locale s'inscrit dans la trajectoire de la loi de transition énergétique et des objectifs régionaux, avec un objectif de réduction de 50 % de la consommation d'énergies. La loi détaille les objectifs à 2030 pour les consommations finales (-20 %) et les consommations d'énergies fossiles (-30 %). En 2030, la stratégie prévoit une baisse de 34 % des consommations d'énergie fossile du territoire, tous secteurs confondus.

La LTECV fixe un objectif de couverture de 32 % des consommations par des énergies renouvelables en 2030. Actuellement, le territoire atteint déjà cet objectif avec un taux de 44 % d'énergies renouvelables dans la consommation totale.

Enfin, à l'horizon 2050, la stratégie territoriale du SYBARVAL respecte la stratégie nationale bas-carbone avec l'objectif de neutralité.

La Stratégie National de la Mer et du Littoral (SNML)

La SNML présente quatre grandes priorités sur la période 2024-2030 :

- **Neutralité carbone** Pour contribuer à l'atteinte de la neutralité carbone à l'horizon 2050, le déploiement accéléré de l'éolien en mer, avec une cible de 45 GW installés à l'horizon 2050, s'ajoute à la décarbonation des ports et des flottes de navire et à la préservation des écosystèmes de carbone bleu.
- **Biodiversité** : En s'appuyant sur la connaissance et l'innovation, la SNML promeut la préservation des écosystèmes maritimes et littoraux de métropole et des Outre-mer, en particulier grâce au déploiement des zones de protection forte.
- **Équité** : L'action doit contribuer au bien-être à court et à long terme des populations, salariés et acteurs du maritime et des zones littorales de l'Hexagone et d'Outre-mer, notamment en repensant le modèle d'attractivité touristique et économique des littoraux.
- **Économie** : Innovation et formation sont mobilisées pour renforcer la compétitivité de notre économie maritime et littorale bleue durable et la souveraineté de la France hexagonale et ultramarine : transport maritime, réseau portuaire, pêche et aquaculture durables...

Pour concrétiser cette vision ambitieuse, la SNML est organisée autour des six axes prévus à l'article R. 219-1-1 du Code de l'environnement :

- La protection des milieux, des ressources, des équilibres biologiques et écologiques, ainsi que la préservation des sites, des paysages et du patrimoine ;
- La prévention des risques et la gestion du trait de côte ;

- La connaissance, la recherche et l'innovation ainsi que l'éducation et la formation aux métiers de la mer ;
- Le développement durable des activités économiques, maritimes et littorales et la valorisation des ressources naturelles minérales, biologiques et énergétiques ;
- La participation de la France à l'élaboration et à la mise en œuvre de politiques internationales et européennes intégrées pour la protection et la valorisation des espaces et activités maritimes ;
- La gouvernance associée à cette stratégie, les moyens de sa mise en œuvre et les modalités.

La SNML comprend **18 objectifs** qui concourent à l'atteinte des priorités, appuyés par un ensemble de mesures concrètes.

Le Schéma de Cohérence Territoriale

Le territoire du Bassin d'Arcachon et du Val de l'Eyre s'est structuré autour d'un projet de territoire adopté à l'unanimité en juin 2024. Le Schéma de Cohérence Territoriale est la base d'une démarche vertueuse visant à promouvoir un modèle de développement urbain plus économe en ressources. Il s'appuie sur trois axes et douze objectifs :

→ **Axe 1 : Préserver**

- > Objectif 1 : Préserver le socle structurant des écosystèmes
- > Objectif 2 : Garantir en qualité et en quantité la ressource en eau
- > Objectif 3 : Favoriser les économies d'énergie
- > Objectif 4 : Prévenir les risques pour protéger les populations
- > Objectif 5 : Atténuer les effets du changement climatique et adapter le territoire à ses conséquences

→ **Axe 2 : Accueillir**

- > Objectif 6 : Organiser l'armature urbaine et encadrer l'accueil de nouveaux habitants
- > Objectif 7 : Garantir un accueil qualitatif des visiteurs en toutes saisons
- > Objectif 8 : Améliorer et diversifier les mobilités

→ **Axe 3 : Conforter**

- > Objectif 9 : Renforcer l'économie productive du territoire
- > Objectif 10 : Consolider les filières existantes et émergentes du territoire
- > Objectif 11 : Valoriser les ressources primaires qui façonnent les paysages et renforcent l'identité du territoire
- > Objectif 12 : Optimiser l'accessibilité numérique et les usages associé

III.2 - Les autres programmes

La démarche « Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV) »



Le SYBARVAL, dans le projet de territoire inscrit dans le SCoT du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre a prôné une politique d'économie d'énergie et de production d'énergie renouvelable sur son territoire. C'est pourquoi, dans le cadre de la mise en œuvre du SCoT, le SYBARVAL s'est engagé dès 2016 dans une démarche volontaire de planification et de

stratégie pour la transition énergétique, à travers l'appel à projet « TEPCV ».

L'efficacité de la démarche, au-delà du suivi d'un certain nombre d'indicateurs énergétiques et environnementaux, doit être mesurée à l'aune d'indicateurs sociaux et économiques de court terme (précarité énergétique, création de filières économiques locales, création d'emplois...) et de long terme (indicateurs de bien-être et de soutenabilité). C'est pourquoi les élus du territoire ont engagé l'élaboration d'un Plan Climat-Air-Énergie.

La Charte du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne

Le Syndicat Mixte du Parc naturel régional des Landes de Gascogne qui porte la Charte du Parc s'étend sur 336 000 hectares et 51 communes (dont onze sur le territoire du SYBARVAL). La Charte est élaborée par les collectivités territoriales et les acteurs locaux. Elle devient un contrat de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine. Elle fixe les objectifs à atteindre, et les orientations de protection, de mise en valeur et de développement afin d'assurer la coordination des actions menées sur le territoire.

La Charte de 2014-2029 comporte 6 Priorités Politiques (18 Objectifs opérationnels et 77 Mesures) :

- 1/ Conserver le caractère forestier du territoire
- 2/ Gérer de façon durable et solidaire la ressource en eau
- 3/ Les espaces naturels : une intégrité patrimoniale à préserver et à renforcer
- 4/ Pour un urbanisme et un habitat dans le respect des paysages et de l'identité
- 5/ Accompagner l'activité humaine pour un développement équilibré
- 6/ Développer et partager une conscience de territoire

En 2015, le Parc a été lauréat de l'appel à projet "Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte" et a mis en œuvre son programme d'actions, en lien avec le SYBARVAL, sur la partie du territoire concerné.

Les politiques de mobilités des intercommunalités

Les communautés d'agglomération et de communes du territoire ont conçu et mis en place une politique globale des mobilités à leur échelle (pôle intermodaux, pistes cyclables, transport à la demande...) pour répondre aux enjeux du territoire :

- Limiter la dépendance automobile au travers de la planification territoriale articulant développement urbain dense et réseaux de transports en commun,
- Faire évoluer les comportements en assurant la promotion de nouvelles pratiques de mobilité (notamment co-voiturage),

- Développer les alternatives à la voiture par l'équipement du territoire en optimisant les réseaux de transports en commun publics (car interurbains, bus urbains, TER).

Ces enjeux ont notamment été traduits dans les schémas de mobilité de deux Communauté d'Agglomération, et font l'objet d'actions et d'investissements pluriannuels en faveur d'une multimodalité.

Ces politiques réfléchies et mises en place seront versées au PCAET qui intègre dans son programme des actions complémentaires.

Les politiques en matière d'habitat des intercommunalités

La Communauté d'agglomération du Bassin d'Arcachon Sud dispose d'un Programme Local de l'Habitat 2025-2030, qui articule quatorze actions autour de quatre axes :

- Animer le PLH

1. Piloter et animer la politique locale de l'habitat de la COBAN (en cours)
2. Mettre en place les observatoires de l'habitat et du foncier (en cours)
3. Définir et mettre en œuvre la politique intercommunale des attributions de logements sociaux (fait)
4. Créer un guichet unique virtuel pour l'information pour le logement (à faire)

- Proposer des logements abordables

5. Stratégie foncière pour le développement de logements abordables (à faire)
6. Promouvoir l'expérimentation d'offres innovantes pour de l'habitat abordable (à faire)
7. Mettre en place des garanties d'emprunt pour les bailleurs sociaux (à faire)

- Produire des logements diversifiés

8. Inciter à la création d'hébergements d'urgence (en cours)
9. Se mobiliser en faveur de la révision du zonage A, B, C pour les dispositifs de défiscalisation de logements (type PINEL) (fait)
10. Promouvoir les nouveaux modes d'habiter (résidence inter-générationnelle, habitat participatif...) (en cours)
11. Favoriser la création de logements pour les travailleurs saisonniers (fait)
12. Poursuivre les actions en faveur de l'aménagement des aires d'accueil des Gens du Voyage (fait)

- Préserver le cadre de vie

13. Poursuivre l'intervention de la COBAN en faveur de la rénovation énergétique du parc de logements (fait)
14. Evaluer et proposer de nouveaux outils d'encadrement des divisions parcellaires (en cours)

Pour la **Communauté d'Agglomération du Bassin d'Arcachon Sud**, les élus ont décidé de mettre en place une Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) 2021-2025.

Ce dispositif partenarial, associant la COBAS, l'Etat, l'Agence Nationale de l'Habitat (Anah), le Conseil Départemental, la CAF, PROCIVIS, Action Logement, La Région Nouvelle-Aquitaine, la MSA et la Fondation Abbé Pierre, afin de favoriser la réhabilitation du parc ancien privé, permet de répondre à plusieurs objectifs :

- Favoriser la rénovation énergétique et la remise aux normes du parc ancien privé ;
- Adapter les logements à l'âge et au handicap ;

- Créer une dynamique de travaux, grâce aux financements publics additionnés, qui va permettre de créer de l'emploi pour les artisans et entreprises locales dans le secteur de la rénovation ;
- Remettre sur le marché locatif des logements (rénovés ou non) à loyers abordables.

De plus, la COBAS a élaboré son premier Programme Local de l'Habitat (PLH) le 30 juin 2017 pour une période couvrant jusqu'au 5 septembre 2023, et, au moment de la rédaction de cette EES, est en phase de finalisation du nouveau PLH.

Enfin, **la Communauté de communes du Val de l'Eyre** a approuvé son Plan Local d'Urbanisme intercommunal-Habitant valant Programme Local de l'Habitat (PLUi-H) pour les cinq communes la constituant en juin 2024. Ce document stratégique affiche trois principes :

- Favoriser le développement économique afin de rapprocher le lieu de travail au lieu de vie ;
- Offrir des conditions de vie satisfaisantes pour l'ensemble de la population ;
- Préserver les grands paysages, les espaces naturels, le patrimoine urbain et bâti en œuvrant pour un développement.

III.3 - L'articulation des objectifs stratégiques

La stratégie territoriale de sobriété énergétique et de développement des énergies renouvelables est la déclinaison des objectifs fixés aux échelles régionale et nationale.

La Stratégie Nationale Bas Carbone

La SNBC 3 vise à atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 et à réduire l'empreinte carbone de la France, en tenant compte des émissions importées (au-delà des engagements internationaux de la France qui portent sur ses émissions territoriales).

Pour tenir ces objectifs, l'horizon 2030 est un jalon important. Ce jalon, cohérent avec la nouvelle ambition climatique européenne, a fait l'objet de nombreux travaux depuis 2021 en articulation avec les travaux conduits dans le cadre de la planification écologique.

Le document « Premières orientations de la SNBC 3 à l'horizon 2030 » publié dans le cadre de la concertation conduit entre le 4 novembre et le 16 décembre 2024 traduit ces travaux et illustre les changements structurels prévus par la France à l'horizon 2030 pour réduire ses émissions territoriales brutes de -50% par rapport à 1990 et pour se placer sur le chemin de la neutralité carbone en 2050.

Cette accélération climatique **impose la mobilisation de tous et des transformations dans toute notre économie** (nouvelle répartition de l'effort, identification de mesures sectorielles supplémentaires, etc.).

Au moment de la rédaction de l'EES, la SNBC-3 n'est pas en vigueur. Voici ce que la SNBC-2 exprime comme objectifs :

- Atteindre la neutralité carbone d'ici 2050 ;
- Réduire l'empreinte carbone des Français.

Pour cela, la SNBC-2 propose des orientations sectorielles de réduction d'émissions de GES :

Secteur	Horizon 2030	Horizon 2050
Bâtiments	-49 %	Décarbonation complète
Transports	-28 %	Décarbonation complète (à l'exception du transport aérien domestique)
Agriculture	-19 %	-46 %
Forêt-Bois et sols		Maximiser les puits de carbone
Production d'énergie	-33 %	Décarbonation complète
Industrie	-35 %	-81 %
Déchets	-35 %	-66 %

Figure 3 : Tableau récapitulatif des orientations sectorielles de réduction d'émissions de GES de la SNBC-2
 Source : SNBC-2

La Loi de Transition Énergétique

La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) a été complétée par la loi "Climat et Résilience" de 2021 Les principaux objectifs actuels sont :

- Réduire les émissions de GES de 40 % entre 1990 et 2030 et les diviser par quatre d'ici 2050 (Facteur 4) ;

- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012, avec un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire des énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030.

[Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires \(SRADDET\)](#)

Le SRADDET Nouvelle-Aquitaine, approuvé en mars 2020 a fixé trois orientations déclinées en quatorze objectifs stratégiques :

- **Orientation 1 - Une Nouvelle Aquitaine dynamique, des territoires attractifs, créateurs d'activités et d'emplois**
 - Objectif stratégique 1.1 : Créer des emplois et de l'activité économique en valorisant le potentiel de chaque territoire dans le respect des ressources et richesses naturelles
 - Objectif stratégique 1.2 : Développer l'économie circulaire
 - Objectif stratégique 1.3 : Donner à tous les territoires l'opportunité d'innover et d'expérimenter
 - Objectif stratégique 1.4 : Accompagner l'attractivité de la région par une offre de transport de voyageurs et de marchandises renforcée
 - Objectif stratégique 1.5 : Ouvrir la région Nouvelle-Aquitaine sur ses voisines, l'Europe et le monde

- **Orientation 2 - Une Nouvelle Aquitaine audacieuse, des territoires innovants face aux défis démographiques et environnementaux**
 - Objectif stratégique 2.1 : Allier économie d'espace, mixité sociale et qualité de vie en matière d'urbanisme et d'habitat
 - Objectif stratégique 2.2 : Préserver et valoriser les milieux naturels, les espaces agricoles, forestiers et garantir la ressource en eau
 - Objectif stratégique 2.3 : Accélérer la transition énergétique et écologique pour un environnement sain
 - Objectif stratégique 2.4 : Mettre la prévention des déchets au cœur du modèle de production et de consommation
 - Objectif stratégique 2.5 : Être inventif pour limiter les impacts du changement climatique

- **Orientation 3 - Une Nouvelle Aquitaine solidaire, une région et des territoires unis pour le bien-vivre de tous**
 - Objectif stratégique 3.1 : Renforcer les liens entre les villes, la métropole et les territoires ruraux
 - Objectif stratégique 3.2 : Assurer un accès équitable aux services et équipements, notamment à travers l'affirmation du rôle incontournable des centres-villes et centres-bourgs
 - Objectif stratégique 3.3 : Optimiser les offres de mobilité, la multimodalité et l'intermodalité
 - Objectif stratégique 3.4 : Garantir la couverture numérique et développer les nouveaux services et usages

La stratégie territoriale du Bassin d’Arcachon et du Val de l’Eyre

À la différence du Plan Climat 2018-2024, le Plan Climat 2025-2031 se met en compatibilité également avec l’année de référence du SRADDET afin d’avoir une cohérence entre les enjeux régionaux puis locaux.

Ainsi, le SYBARVAL s’est fixé les objectifs suivants à horizon 2050, par rapport à l’année 2010 :

- Consommation d’énergie : +13%
- Émissions de gaz à effet de serre : - 66%
- Production d’Énergie Renouvelable : +369 %

Pour résumer les différents objectifs imbriqués et temporels, le tableau suivant précise leur articulation :

		Émissions de gaz à effet de serre	Consommation d’énergie	Production d’énergie renouvelable
SNBC	2050	Neutralité carbone à 2050		
Loi TECV	2030	-40 % d’émissions de GES entre 1990 et 2030	- 20 % de consommation d’énergie en 2030 (par rapport à 2012)	32 % de la consommation finale brute d’énergie en 2030
	2050	Division par 4 des émissions de GES entre 1990 et 2050 (Soit réduction de 75 %)	-50% de consommation d’énergie finale en 2050 (par rapport à 2012)	
Objectifs SRADDET Nouvelle-Aquitaine	2030	Réduction de 45 % des émissions de GES en 2030 (Par rapport à 2010)	Réduction de 30 % en 2030 (Par rapport à 2010)	Augmentation de la part des EnR dans la consommation finale brute d’énergie de 50 % en 2030
	2050	Réduction de 75 % des émissions de GES en 2050 (Par rapport à 2010)	Réduction de 50 % en 2050 (Par rapport à 2010)	Augmentation de la part des EnR dans la consommation finale brute d’énergie de 100 % en 2050
PCAET SYBARVAL	2050	-66 % d’émissions de GES à 2050 (Par rapport à 2010)	+13 % de consommation d’énergie à 2050 (Par rapport à 2010)	+437 % de production d’énergie renouvelables à 2050 (Par rapport à 2010)

Figure 4 : Tableau récapitulatif des différents objectifs des documents et lois en articulation avec le PCAET

- Concernant le respect des objectifs en termes de réduction des Gaz à Effet de Serre :

L'objectif PCAET à 2050 est de réduire de 66% les émissions de GES par rapport à 2010 pour s'aligner sur une déclinaison locale des objectifs du SRADDET (voir document Orientations/Stratégie).

Le territoire passerait donc de 725 ktéqCO₂ en 2010 à 240 ktéqCO₂ en 2050.

Cette valeur à 2050 correspondrait à une baisse de 71% des émissions de GES par rapport à 1990 (829 ktéqCO₂). Ainsi, le facteur 4 serait quasiment atteint.

- **La stratégie locale justifie donc la prise en compte des stratégies nationale et régionale par la compatibilité de la trajectoire initiée sur le territoire pour l'atteinte des objectifs à l'horizon 2050.**

- Concernant la réduction des consommations d'énergies :

L'industriel Smurfit Westrock (SW) va poursuivre et augmenter son activité, ce qui va impliquer une consommation d'énergie plus importante à l'avenir. Représentant plus de 45% de la consommation d'énergie totale du territoire, le développement de son activité va avoir un impact non négligeable sur le total du territoire.

Des projections pour les autres secteurs ont été effectuées afin d'évaluer comment, l'augmentation de SW d'une part, et les objectifs de diminution des autres secteurs d'autre part, pouvait in fine calibrer l'objectif de consommation d'énergie à 2050.

C'est ainsi que l'objectif est aujourd'hui fixé à +13% de consommation d'énergie car les économies envisageables sur certains secteurs ne devraient pas permettre de compenser l'augmentation de l'activité de SW.

Néanmoins, le développement de l'industriel sera suivi par le SYBARVAL et les valeurs indiquées dans le plan climat 2025-2031 ne présagent pas des valeurs et objectifs des futurs plans climat.

- **La stratégie locale ne justifie donc pas la prise en compte des objectifs de la loi de transition écologique pour la croissance verte, ni l'objectif régional, pour l'atteinte des objectifs à l'horizon 2050.**

- Concernant le développement des énergies renouvelables :

La loi TECV fixe un objectif de couverture de 32% des consommations par des énergies renouvelables.

A 2022 (dernières données disponibles), le territoire atteint un taux de 15 % d'énergies renouvelables dans la consommation totale, notamment grâce à SW qui autoconsomme presque 100% d'énergies renouvelables pour le fonctionnement énergétique du site (bois énergie et cogénération d'électricité).

Une augmentation de +437% correspond à multiplier la production d'énergie renouvelable de l'année 2010 par plus de 4 à l'horizon 2050.

Tel qu'indiqué dans le document d'orientations et de stratégie, l'objectif à 2050 permettrait de couvrir la part de consommation d'énergie par 30% d'énergie renouvelable.

A noter que la réalisation des Zones d'Accélération des Energies Renouvelables par le SYBARVAL dans le cadre de la loi APER de 2023, permettra d'une part, une meilleure appropriation de ce sujet par les collectivités et, d'autre part, permettra d'évaluer la pertinence de l'objectif de production fixé pour 2050.

- **La stratégie locale justifie presque l'atteinte des objectifs de la loi de transition écologique pour la croissance verte à l'horizon 2050.**

IV. - État Initial de l'Environnement (EIE)

L'article R122-20 du Code de l'environnement précise que :

2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;

Ce chapitre a pour but de présenter les principaux enjeux environnementaux du territoire du SYBARVAL, les pressions associées ainsi que leurs dynamiques au regard desquelles l'évaluation environnementale sera conduite.

La synthèse des enjeux est établie à partir des travaux d'analyse et des diagnostics déjà existants tels que ceux menés dans le cadre de l'élaboration du SCoT du SYBARVAL, approuvé en 2024.

Chaque dimension environnementale est analysée au regard des enjeux forts du territoire en s'appuyant sur des éléments clés de la situation actuelle et des tendances d'évolution, illustrés lorsque cela est possible par quelques données chiffrées et cartes simplifiées.

Ce sont ces éléments clés qui serviront de grille de lecture afin d'apprécier la manière dont les orientations du Plan Climat-Air-Énergie Territorial ont un effet négatif, positif ou neutre sur les enjeux environnementaux du territoire.

IV.1 - Présentation générale du territoire

Le territoire du SYBARVAL se situe à l'ouest de Bordeaux Métropole en Gironde (Nouvelle-Aquitaine) et dispose d'une façade maritime atlantique qui comprend le Bassin d'Arcachon. Le SYBARVAL est composé de trois EPCI à fiscalité propre : la Communauté d'agglomération du Bassin d'Arcachon Nord (COBAN), la Communauté d'agglomération du Bassin d'Arcachon Sud (COBAS) et la Communauté de communes du Val de l'Eyre. La superficie de ce territoire correspond à environ 14 % du territoire girondin.

Les caractéristiques du territoire :

Le territoire est caractérisé par sa grande diversité de milieux naturels : espaces marins, rétro-littoraux, continentaux. Cette diversité offre aussi des espaces naturels d'intérêt biologique majeur, d'importance même internationale pour de nombreuses espèces. Par exemple, la forêt des Landes de Gascogne, dont une partie des communes du territoire font partie, est l'une des principales zones de biodiversité terrestre non fragmentée en France. Cependant, la diversité de la biodiversité y est plus faible que dans d'autres milieux forestiers.

Le territoire est également marqué par l'absence de relief, à l'exception des dunes côtières au sud du bassin. Le climat océanique tempéré assure de l'eau en abondance grâce à de fortes précipitations interrompues par la période estivales.

IV.2 - Les enjeux environnementaux du territoire

IV.2.1 - Les espaces naturels et la biodiversité

Un espace naturel d'intérêt biologique majeur :

La partie suivante présente les différents éléments écologiques du territoire, par grand type d'habitat naturel et par conséquent de paysage, d'historique et de dynamique passée et à venir.

Pour les espaces marins et littoraux :

- Les eaux océaniques ;
- Le Bassin d'Arcachon ;
- Le banc d'Arguin ;
- Les systèmes dunaires littoraux ;
- Les espaces endigués.

Pour les espaces continentaux :

- Le plateau forestier ;
- Les cours d'eau et les zones humides ;
- La biodiversité urbaine.

Ces espaces sont décrits par leur intérêt écologique et patrimonial ainsi que par leur vulnérabilité, mais également de par leur intérêt socio-économique et culturel. Cette présentation transversale des éléments écologiques permet *in fine* de définir et hiérarchiser les enjeux écologiques du territoire, selon une vision intégrée (patrimonialité et diversité, fonctionnalités écologiques et intérêts socio-économiques).

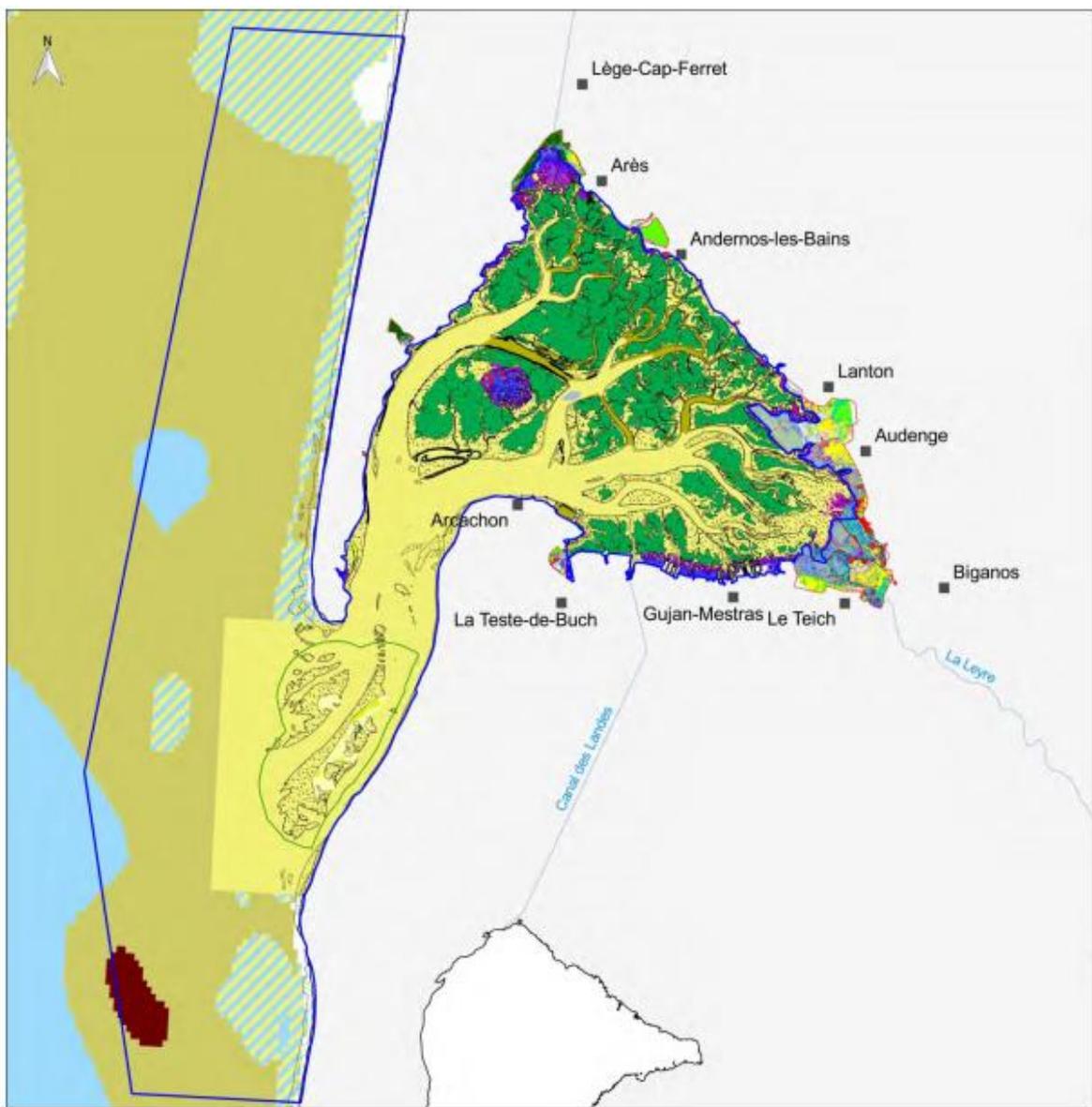
À noter que les cartographies présentées sont construites avec les données disponibles à cet instant, elles sont par conséquent évolutives et non exhaustives.

27

Les milieux marins et littoraux

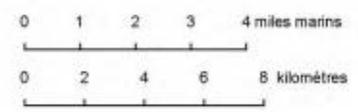
Les espaces marins et littoraux sont très variés puisque se côtoient des communautés animales et végétales propres aux habitats naturels suivants :

- Les eaux océaniques qui baignent la côte sableuse et les passes ;
- Les eaux du Bassin, milieu remarquable, mélange d'eau douce et d'eaux marines ;
- Le banc d'Arguin ;
- Les dunes et les plages ;
- Les vasières ;
- Les Prés salés ;
- Les espaces endigués ;
- Les marais d'eau douce et les prairies humides.



Localisation des habitats d'intérêt communautaire

- Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon
- Périmètre Natura 2000 hors Parc naturel marin
- Réserve naturelle nationale
- Estran



Sources des données
 - Habitats
 EuSeaMap 2016 EMODnet Seabed Habitats
 Programme CARTHAM (AAMP / CREOCEAN, 2012)
 Précartographie AFB / CBNSA 2017
 - PNM, N2000 : AFB, 2017
 - Réserves naturelles : RNN, 2017
 - Fond de carte : BD TOPO (IGN), 2016
 sauf Banc d'Arguin (d'après Pléiades 2015)

Système de coordonnées :
 RGF 1993 Lambert 93

EDITEE LE :
27/04/2017



Substrat de l'ouvert

(hors Natura 2000, issu de EuSeaMap2)

- Sédiments grossiers
- Vase
- Sablo-vaseux
- Roches et autres substrats durs
- Sable
- Sédiments mélangés

Habitats marins du Bassin d'Arcachon

(en Natura 2000 issus CH2004 - CARTHAM)

- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à Zostera marina
- 1140-3 : Estrans de sable fin
- 1160-1 : Vasières infralittorales
- 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux
- Pas de correspondance
- Herbiers de Zostère naine
- Herbiers de Zostère marine

Potentiels habitats d'interface et terrestres

(en Natura 2000 issus de la précartographie du CBNSA)

- Herbier de zostères (1110, 1140, *1150)
- Lagune d'eau douce (3110, 3130, 3140, 3150, 3260, 6410)
- Lagune d'eau salée à saumâtre (1110, 1140, *1150, 1310, 1330, 3140)
- Lac de tonne (1110, 1140, *1150, 1310, 1330, 3140)
- Banc de sable à végétation annuelle halophile (2110)
- Pelouse des sables littoraux (1310, 1330, 1420, 2110, 2120, 2130, 2150, 3270)
- Pelouse des sables intérieurs (1310, 2330, 3120, 3130, *6230)
- Haute slikke (1310, 1320)
- Bas schorre (1310, 1320, 1330)
- Moyen schorre (1310, 1330)
- Haut schorre (1310, 1330, 1420, 3170)
- Prairie subhalophile ou non, hygrophile à mésophile (1410, 6410, 6430, 6510)
- Roselière subhalophile à dulçaquicole (6430, 7210)
- Ourlet xérophile à méso-hygrophile à Fougère aigle
- Ourlet halophile à Chiendent du littoral
- Fourré crassulescent des schorres (1330)
- Fourré halophile à Tamaris de France
- Fourré halophile à subhalophile à Sénéçon en arbre, pruneliers et ronces
- Boisement hygrophile à méso-hygrophile (2180, 3150, 3270, *4020, 4030, 6430, 9190, *91E0, 91F0)
- Boisement mésophile à méso-xérophile de chênes caducifoliés et de pins maritimes (2180, 4030, *6230)
- Boisement de chênes sempervirents et de pins maritimes (2150, 2180, 4030)
- Infrastructure diverse
- Mozaïque d'habitats
- Bas schorre x Haute slikke
- Moyen schorre x Bas schorre
- Haut schorre x Moyen schorre

- Boisement mésophile à méso-xérophile de chênes caducifoliés et de pins maritimes x Roselière subhalophile à dulçaquicole
- Boisement hygrophile à méso-hygrophile x Roselière subhalophile à dulçaquicole
- Fourré halophile à subhalophile à Sénéçon en arbre, pruneliers et ronces x Boisement de chênes sempervirents et de pins maritimes
- Fourré halophile à subhalophile à Sénéçon en arbre, pruneliers et ronces x Boisement hygrophile à méso-hygrophile
- Fourré halophile à subhalophile à Sénéçon en arbre, pruneliers et ronces x Fourré halophile à Tamaris de France
- Fourré halophile à subhalophile à Sénéçon en arbre, pruneliers et ronces x Haut schorre
- Fourré halophile à subhalophile à Sénéçon en arbre, pruneliers et ronces x Moyen schorre
- Fourré halophile à subhalophile à Sénéçon en arbre, pruneliers et ronces x Ourlet halophile à Chiendent du littoral
- Fourré halophile à subhalophile à Sénéçon en arbre, pruneliers et ronces x Ourlet xérophile à méso-hygrophile à Fougère aigle
- Fourré halophile à subhalophile à Sénéçon en arbre, pruneliers et ronces x Roselière subhalophile à dulçaquicole
- Fourré halophile à subhalophile à Sénéçon en arbre, pruneliers et ronces x Pelouse des sables intérieurs
- Fourré halophile à subhalophile à Sénéçon en arbre, pruneliers et ronces x Pelouse des sables littoraux
- Fourré halophile à subhalophile à Sénéçon en arbre, pruneliers et ronces x Infrastructure diverse
- Fourré halophile à Tamaris de France x Boisement de chênes sempervirents et de pins maritimes
- Haut schorre x Boisement mésophile à méso-xérophile de chênes caducifoliés et de pins maritimes
- Haut schorre x Boisement de chênes sempervirents et de pins maritimes
- Haut schorre x Fourré halophile à Tamaris de France
- Haut schorre x Prairie subhalophile ou non, hygrophile à mésophile
- Ourlet halophile à Chiendent du littoral x Boisement de chênes sempervirents et de pins maritimes
- Prairie subhalophile ou non, hygrophile à mésophile x Boisement hygrophile à méso-hygrophile
- Prairie subhalophile ou non, hygrophile à mésophile x Fourré halophile à subhalophile à Sénéçon en arbre, pruneliers et ronces
- Prairie subhalophile ou non, hygrophile à mésophile x Fourré halophile à Tamaris de France
- Prairie subhalophile ou non, hygrophile à mésophile x Ourlet xérophile à méso-hygrophile à Fougère aigle
- Roselière subhalophile à dulçaquicole x Bas schorre
- Roselière subhalophile à dulçaquicole x Boisement de chênes sempervirents et de pins maritimes
- Roselière subhalophile à dulçaquicole x Haut schorre
- Roselière subhalophile à dulçaquicole x Moyen schorre
- Roselière subhalophile à dulçaquicole x Prairie subhalophile ou non, hygrophile à mésophile
- Pelouse des sables intérieurs x Boisement mésophile à méso-xérophile de chênes caducifoliés et de pins maritimes
- Pelouse des sables intérieurs x Boisement de chênes sempervirents et de pins maritimes
- Fourré halophile à subhalophile à Sénéçon en arbre, pruneliers et ronces x Boisement mésophile à méso-xérophile de chênes caducifoliés (et de pins maritimes)

Potentielles infrastructures et autres entités

(en Natura 2000 issus de la précartographie du CBNSA)

- Lac de tonne
- Infrastructure diverse

Figure 5 : Cartographie des habitats d'intérêt communautaire

Les eaux océaniques

> Intérêt écologique et patrimonial

La façade océanique au droit du territoire du SCoT est fréquentée par plusieurs espèces spécialisées dont certaines d'intérêt communautaire :

- Mammifères marins, en particulier le grand dauphin mais également le Marsouin commun ;
- Oiseaux de mer : zone d'hivernage (pingouin torda, guillemot de Troïl) ;
- Etape migratoire (puffin des Baléares, fou de Bassan) ;
- Zone de pêche pour les espèces nichant sur le littoral (sterne caugek par exemple) ;
- Poissons, notamment l'esturgeon, l'anguille et les lamproies ;
- Reptiles : la tortue caouanne y a été notée à plusieurs reprises.

La partie du golfe de Gascogne, située à la même latitude que le territoire du SCoT, est l'une des zones où les oiseaux sont les plus abondants et où le nombre d'espèces d'oiseaux marins est maximal. Les fortes abondances et la grande richesse spécifique sont révélatrices de la productivité et de l'état de santé de l'écosystème. Ces sites peuvent à ce titre être considérés comme des zones d'intérêt prioritaire.

Par ailleurs, les poissons, qu'ils soient des espèces communes (bar, maigre, sole, seiche...) ou des espèces patrimoniales (esturgeon, anguille...), représentent également un enjeu important. Les espèces amphihalines sont notamment fortement concernées, avec des besoins en termes de déplacement particulièrement déterminants. Concernant l'anguille commune par exemple, citée dans la Convention OSPAR et dont la population mondiale est estimée en « danger critique d'extinction », les eaux océaniques et le Bassin d'Arcachon portent à la fois une responsabilité pour les phases de croissance des individus « sédentaires » et pour les phases de migration.

Enfin, d'autres espèces comme les élasmobranches (raies et requins) et les mammifères marins sont également présents.

30

> Les fonctionnalités des eaux océaniques

Au vu de la grande diversité faunistique des eaux océaniques, en lien avec l'attractivité des habitats naturels du Bassin d'Arcachon, ces milieux jouent un rôle fonctionnel primordial pour l'accomplissement du cycle de vie des espèces.

L'océan joue évidemment un rôle de premier plan dans le cycle de plusieurs éléments chimiques, notamment le carbone et l'azote mais également le phosphore, le silicium et le soufre ou encore le fer. En tant que moteur principal des variations de la composition chimique des océans, le phytoplancton, par ses capacités de fixation photosynthétique, est d'importance majeure.

> Tendances des habitats naturels des eaux océaniques

La plupart des connaissances sur les habitats naturels marins et leurs espèces associées est disponible à une échelle globale. En outre, l'estimation des populations reste techniquement complexe et par conséquent fragmentaire. Néanmoins, les futurs suivis, dans le cadre de l'application de la Directive Cadre Stratégique pour le Milieu Marin et notamment via le Parc Naturel Marin, apporteront des données complémentaires.

En revanche, les projections et suivis réalisés à des échelles plus larges, notamment sur les mammifères marins, laissent entrevoir une diminution de la majorité des populations.

Le banc d'Arguin

> Intérêt écologique et patrimonial

Ce système de bancs de sable émergés et mobiles situés à l'entrée des passes du Bassin d'Arcachon est classé en réserve naturelle en raison notamment de la présence de la plus grosse colonie de sternes caugék de France (3 500 à 4 500 couples en 1999, 3 208 couples en 2007) et une des plus grosses d'Europe.

Il s'agit en outre d'un des plus importants reposoirs de limicoles du Bassin à marée haute (jusqu'à 40 000 bécasseaux variables ou 1 500 courlis cendrés par exemple). Ainsi, de très nombreuses autres espèces d'oiseaux fréquentent le site : nidification de l'huitrier-pie, du gravelot à collier interrompu (également sur les dunes du Cap-Ferret), de l'eider à duvet (jusqu'en 1999) ... En hivernage, le banc constitue une remise de marée haute pour une partie des limicoles du Bassin d'Arcachon, principalement les bécasseaux variables, courlis cendrés, pluviers argentés... Le banc d'Arguin et le Cap-Ferret revêtent un grand intérêt, au niveau européen, en tant que point de passage des oiseaux en période de migration.



Figure 6 : Prise de vue du banc d'Arguin

Source : bassin-arcachon.com

> Les fonctionnalités du banc d'Arguin

L'Aquitaine se situe sur le grand axe migratoire ouest européen. Ainsi, chaque automne et chaque printemps, plusieurs milliers d'oiseaux survolent l'Aquitaine pour y stationner ou traverser les Pyrénées au niveau des cols basques. Le banc d'Arguin a par conséquent une fonctionnalité écologique importante, au regard de l'accueil d'espèces migratrices mais également sédentaires.

Proche de fosses abyssales, le banc d'Arguin accueille également des grands dauphins, des phoques gris et des tortues luth.

En plus de ses fonctionnalités écologiques, ce site, ainsi que le banc de Toulinguet, jouent également un rôle pour la régulation de l'intensité des courants, favorable aux habitats naturels du Bassin et également pour limiter l'érosion.

> Tendances des habitats naturels du banc d'Arguin

Les effectifs d'oiseaux du banc d'Arguin sont relativement stables voire en progression sur les dix dernières années. Néanmoins, pour la Sterne caugék par exemple, les effectifs nicheurs ont été divisés par 1,5 entre les années 1990 et 2005. Depuis, les populations sont relativement stables bien que le succès de reproduction soit variable, voire en légère diminution. D'autres espèces comme les goélands sont eux en forte progression tandis que les populations nicheuses d'Huitrier pie et de Gravelot à collier interrompu n'augmentent que légèrement.

Comme pour les autres espèces, il est particulièrement important de s'assurer que les conditions optimales seront réunies pour que ces individus puissent mener à bien leur reproduction sur le Bassin d'Arcachon, c'est-à-dire que les adultes puissent mener leur couvée jusqu'à l'envol des jeunes. Cependant, les évolutions liées au changement climatique et aux conditions météorologiques défavorables peuvent aujourd'hui perturber les conditions de reproduction. Également, la réduction globalisée des ressources alimentaires engendre une relative augmentation de la compétition intra et interspécifique, préjudiciable à certaines espèces

Le Bassin d’Arcachon

> Intérêt écologique et patrimonial

Le Bassin d’Arcachon est une vaste lagune semi fermée, seule lagune à marées des côtes françaises (150 km²). Rupture majeure dans le tracé rectiligne du littoral, le Bassin d’Arcachon réunit un complexe de



milieux aquatiques présentant toutes les gammes de salinité. Cette vaste baie marine à salinité variable découvrant de grandes surfaces de vasières possède le plus grand herbier à zostères d’Europe (environ la moitié de la superficie du Bassin, majoritairement de *Zostera noltii et marina*) et une mosaïque de différents types d’habitats dont une grande superficie de Prés salés et marina. Le schorre est ainsi le deuxième de France après celui de la baie du Mont Saint-Michel du point de vue de la richesse floristique spécifique.

Figure 7 : Photo sous-marine de *Hippocampus guttulatus* dans un herbier de zostères

Source : Enora Becheler Y-DROS

Cette richesse floristique comprend la plupart des espèces halophiles et des phytocénoses du littoral atlantique. On y recense 64 espèces de phanérogames, dont 56 sont caractéristiques des schorres. Parmi les espèces les plus remarquables, on peut citer la très rare *Spartina juncea*, les rares ou assez rares *Inula crithmoides*, *Limonium lychnidifolium*, *Frankenia laevis*, *Spartina maritima*, *Sueda vera*..., ainsi que des espèces rares des bordures estuariennes, comme *Salsola soda*, *Atriplex littoralis*, *Hordeum marinum* ; sur les vases, on trouve une algue rare : *Fucus lutarius*. La réserve naturelle d’Arès-Lège abrite notamment les espèces patrimoniales suivantes : *Silene laeta*, *Agrostis elegans*, *Spergularia heldreichii*, *Triglochin barrelieri*, *Romulea bulbocodium*.

Le Bassin d’Arcachon abrite également des poissons migrateurs (anguilles, lamproies) pour une grande partie de leur cycle biologique, tandis que l’embouchure du Bassin, couverte de sédiments sableux, est un habitat important pour plusieurs espèces de poissons benthiques. Soles, céphalopodes et coquillages sont également présents sur le Bassin. Au cours des dernières années, la Tortue caouanne et la Tortue de Kemp ont été régulièrement observées à l’intérieur du Bassin.

Par ailleurs, le Bassin d’Arcachon revêt une importance internationale pour de nombreuses espèces d’oiseaux d’eau : il se situe sur un des trajets de migration les plus empruntés par les oiseaux et constitue une étape plus ou moins longue pour les migrateurs. C’est aussi un lieu d’hivernage et de reproduction pour de nombreuses espèces. Ainsi, le Bassin abrite 63% de l’effectif régional moyen des anatidés et foulques macroules hivernants ou 56% de l’effectif national hivernant de Bernache cravant (1^{er} site d’hivernage en France).

Enfin, le Bassin d’Arcachon est l’un des rares sites en France où se trouvent les deux espèces d’hippocampes (*Hippocampus hippocampus et Hippocampus guttulatus*), figurant par ailleurs sur la liste des espèces OSPAR. Également inscrite sur cette liste, l’Huître plate constitue aussi un enjeu patrimonial important.

Le delta de la Leyre et les domaines endigués contigus représentent des sites d’accueil complémentaires fondamentaux.

> Les fonctionnalités du Bassin

En plus de leur intérêt patrimonial, les herbiers ont de fortes valeurs fonctionnelles :

- Fonctions écologiques : ils sont le support au cycle de vie de multiples espèces animales et végétales (zone d'abris, de repos, de nourricerie, de refuge pour l'avifaune marine et l'ichtyofaune) ;
- Fonctions biogéochimiques et hydrologiques : ils participent à l'assimilation du carbone et du phosphore, à l'oxygénation de la lagune et améliore ainsi la qualité de l'eau.

Dans une certaine mesure, les herbiers contribuent également localement à la lutte contre l'érosion côtière, au travers du piégeage des particules fines (atténuation des houles et diminution de la turbidité).

Au-delà des herbiers, les schorres, habitats naturels de l'interface terre-mer, ont également des fonctionnalités importantes :

- Fonctions écologiques : en lien avec les espèces végétales citées précédemment, ils ont un rôle de nourricerie pour l'ichtyofaune à marée haute et de repos et d'alimentation pour les oiseaux à marée basse ;
- Fonctions biogéochimiques et hydrologiques : les schorres ont une forte capacité de séquestration et d'assimilation des éléments chimiques, en lien avec une forte productivité de matière organique. Ils jouent par conséquent un rôle pour l'amélioration de la qualité de l'eau. Ils génèrent également une « barrière » physique atténuant progressivement l'énergie des vagues et participant ainsi à la lutte contre l'érosion.

Au sein de cette interface terre-mer et sur les zones moins abritées, la laisse de mer apporte également sa contribution. En ce sens et de par la matière organique déposée sur les plages de sable (notamment de débris de zostères et de planctons), la décomposition de la laisse de mer apporte un engrais naturel favorable au développement d'une végétation pionnière ainsi qu'aux invertébrés comme ceux du genre *Talitrus*. Ces derniers, en plus de jouer un rôle direct dans la décomposition des détritiques organiques, sont la base du régime alimentaire pour certains oiseaux et poissons.

Enfin, il est à noter l'importance de l'interaction entre les nombreux cours d'eau qui débouchent sur le Bassin d'Arcachon où les habitats de roselières présents contribuent aux fonctionnalités écologiques (support au cycle de vie de l'avifaune, des mammifères, des insectes et de l'ichtyofaune), biogéochimiques (séquestration et assimilation des éléments chimiques, au travers d'une forte productivité de matière organique) et hydrologique (épuration des eaux, ralentissement des écoulements).

Ainsi, l'ensemble de ce complexe d'habitats naturels principaux, dont les connaissances s'affinent au travers notamment du travail piloté par le Parc Naturel Marin, contribuent aux équilibres du Bassin, participent à la limitation de l'érosion et permettent de préserver des conditions favorables pour le maintien de certaines activités humaines.

> Tendances des habitats naturels du Bassin d'Arcachon

Les habitats naturels du Bassin sont, notamment pour les zostères depuis les années 1980, en régression (33% entre 1989 et 2007 pour la Zostère naine et 73% entre 1988 et 2008 pour la Zostère marine). Plus récemment, les données acquises entre 2006 et 2014 montrent une stabilité de la Zostère marine mais une régression de la Zostère naine ; régression variable en fonction des stations de suivi. En ce sens, le Parc Naturel Marin porte un objectif de conservation mais aussi de restauration. À noter que la DCE impose un objectif de bon état dont le critère « zostère » décline actuellement le Bassin d'Arcachon.

Les causes de dégradation de ces milieux sont encore incomplètement connues, les pistes explorées par le SIBA, l'Université de Bordeaux et l'Ifremer révèlent notamment la présence de molécules chimiques et une augmentation de la turbidité, préjudiciables aux écosystèmes et *in fine* aux activités humaines qui en dépendent (conchyliculture et également la pêche, la fonction de nourricerie des zostères étant primordiale). Des éléments de détails sont présentés dans le chapitre 5.6 Pollutions.

Les dunes littorales

> Intérêt écologique et patrimonial

Du sud de l'Adour à la pointe de Grave s'étend sur 230 kms le plus grand ensemble dunaire de la façade atlantique européenne, seulement interrompu par le Bassin d'Arcachon.

Ce vaste ensemble dunaire du littoral aquitain possède des habitats naturels d'intérêt européen, des plantes et animaux rares ou protégés (épervière laineuse, lézard ocellé par exemple). Il présente également des intérêts mycologiques et entomologiques élevés. Sont présents tous les stades, de la dune embryonnaire à la dune largement boisée (forêt de La Teste-de-Buch par exemple), en incluant les zones humides arrières-dunaires. La dune du Pilat est un des sites exceptionnels du littoral européen. A noter enfin que le Cap-Ferret est un site de migration de l'avifaune reconnu.

Les milieux dunaires occupent la totalité de la façade littorale sur la commune de Lège-Cap-Ferret et une bonne partie de celle de la commune de la Teste-de-Buch (dunes du Pilat à la limite communale sud), ainsi que le banc d'Arguin, et une petite partie de l'île aux Oiseaux. Les milieux s'organisent classiquement en plusieurs zones successives, de l'océan vers l'intérieur des terres :

Le haut de plage, régulièrement balayé puis réalimenté en sable par le vent et l'océan, sur lequel échouent les déchets transportés par la mer : morceaux de bois, algues, mais aussi plastiques et débris provenant de l'activité humaine ; seules quelques plantes spécialisées peuvent s'y développer (*Cakile maritima*) mais de nombreux invertébrés vivent dans le sable humide et dans les morceaux de bois échoués.

- La dune embryonnaire, ou avant-dune, à végétation très claire et instable, à base de chiendent junceiforme (*Agropyrum junceum*).
- La dune blanche ou mobile, zone de végétation dunaire de densité moyenne, qui correspond à des secteurs « agressés » par l'érosion marine et éolienne et où la végétation est affaiblie ; cette dernière est caractérisée par le gourbet, ou oyat, et son cortège (liseron des sables, panicault de mer, euphorbe des sables).
- La dune grise ou semi fixée à fixée : zone de végétation dunaire dense et stabilisée, dominée par l'immortelle des sables et son cortège (armoïse de Lloyd, silène de Porto, silène de Thore, canche blanchâtre).
- La lette, zone dépressionnaire plate arrière-dunaire non boisée ; la végétation est proche de celle de la dune grise mais les conditions de sécheresse particulièrement marquées favorisent la présence de mousses et lichens. Notons que lorsque ces dépressions sont suffisamment proches du toit de la nappe, des zones humides telles que des tourbières peuvent se développer (exemple des barins de la réserve naturelle nationale de l'Étang de Cousseau).
- Le fourré pré-forestier ou forêt de protection, à arbousier, genêt à balais, ciste à feuilles de sauge, chêne-liège.
- La forêt de protection et les chênaies sclérophylles à chêne vert (vraisemblablement l'essence climacique sur les dunes médocaines, mais peut-être aussi une phase pionnière de la chênaie pédonculée) et chêne liège, qui possèdent une flore d'affinités méditerranéennes.
- La forêt de pin maritime de la partie centrale du cordon dunaire. L'exemple le plus remarquable est la forêt usagère de La Teste dont le statut particulier a permis le maintien, sur près de 4 000 ha, de peuplements qui s'apparentent beaucoup à ce que devait être la forêt primitive du littoral aquitain (futaie irrégulière où toutes les classes d'âge sont mélangées, présence de très vieux arbres).

Les dunes littorales du territoire comprennent plusieurs habitats d'intérêt communautaire (figurant à l'annexe 1 de la directive européenne n° 92-43 dite « habitats »), dont certains sont prioritaires. Ainsi, sur les dunes du Cap-Ferret, les habitats suivants ont été identifiés (conservatoire du Littoral, 2000) :

- Végétation annuelle des laisses de mer (code Corine 17.2) ;

- Groupement annuel des plages de sable (code Corine 16.12) ;
- Dunes mobiles embryonnaires atlantiques (code Corine 16.2111) ;
- Dunes mobiles à *Ammophila arenaria* atlantiques (code Corine 16.2121) ;
- Dunes grises des côtes atlantiques (code Corine 16.222), habitat prioritaire ;
- Pelouses rases annuelles arrière-dunaires (code Corine 16.227), habitat prioritaire ;
- Fourré pré-forestier (code Corine 16.29) ;
- Dunes à saules des dunes (code Corine 16.26) ;
- Gazons de plantes pionnières des lettes (code Corine 16.32) ;
- Bas-marais dunaires (code Corine 16.33).

Par ailleurs, le Livre rouge des phytocénoses terrestres du littoral français (M.-J. Géhu, 1991) recense une association végétale menacée, représentée surtout au sud du Bassin d'Arcachon :

- La dune semi-meuble à gaillet des sables et épervière laineuse, espèce endémique des côtes aquitaines entre le Bassin d'Arcachon et l'Adour, considérée comme en forte régression.
- Les dunes du Cap-Ferret sont remarquables par le grand développement des pelouses sèches à *Helichrysum stoechas* et *Silene portensis* (dunes grises), bien stabilisées et à diversité floristique élevée, également par la présence de dépressions humides d'arrière-dunes à *Schoenus nigricans*. Une zone humide de la pointe, d'intérêt remarquable, est toutefois fortement menacée à court terme par l'érosion marine.
- Les dunes de la Teste sont intéressantes par le développement du groupement à gaillet des sables et épervière laineuse (cf. ci-dessus), endémique du sud Aquitaine, et la présence des groupements de lette humide. A La Teste-de-Buch, comme au Cap-Ferret, on retiendra aussi la présence des groupements halonitrophiles des bordures de plage.

En outre, les lettes d'arrière-dunes du Cap-Ferret près de la pointe de la presqu'île contiennent deux orchidées des milieux humides particulièrement remarquables, le spiranthe d'été et l'héleborine des marais (stations toutefois fortement menacées par l'érosion marine). **Les dunes des Landes de Gascogne constituent une sorte de conservatoire de la flore des milieux dunaires.** Elles ont servi de refuge pour de nombreuses espèces qui ont disparu de la plus grande partie du littoral européen.

Concernant la faune, le peuplement du haut de plage comprend des espèces très particulières d'insectes et de petits crustacés qui supportent la présence du sel et résistent à d'éventuelles immersions ; la zone de balancement des marées est d'une grande importance pour la diversité et l'abondance des organismes vivants qu'elle abrite, tels les annélides, crustacés, mollusques.

D'une manière générale, les milieux dunaires présentent un intérêt très fort pour les insectes : par exemple des études menées sur les dunes du Cap-Ferret (Société linnéenne, 1996) ont permis de recenser 290 espèces d'insectes dont plusieurs sont en forte régression en France. Les espèces les plus remarquables sont le perce-oreille des rivages (*Labidura riparia*), dont les populations et les habitats (laisses de mer) sont en forte régression, et le hanneton foulon (*Polyphylla fullo*), coléoptère en forte régression partout en France... mais aussi l'œdipe milanais (*Acrotylus insubricus*) espèce méditerranéenne à répartition très restreinte sur le littoral atlantique. L'océan ramène sur la plage un grand nombre de déchets naturels tels que morceaux de bois, coquillages, cadavres d'animaux, algues qui représentent des habitats particulièrement attractifs pour les invertébrés, bien que le nettoyage non sélectif des plages conduise à l'élimination d'éléments intéressants pour cette biodiversité.

La présence régulière du lézard ocellé (*Lacerta lepida*) sur les dunes du Cap-Ferret est un élément remarquable étant donné la rareté de l'animal, qui se rencontre essentiellement en région méditerranéenne ; les populations encore présentes sur le littoral atlantique sont menacées par la réduction de ses habitats dunaires sous les effets de l'érosion marine et de l'urbanisation.

Enfin, sur le plan ornithologique, les milieux dunaires se caractérisent par un peuplement de passereaux nicheurs assez peu diversifié mais composé d'espèces inféodées aux milieux secs et ouverts. Ils

accueillent en nidification plusieurs espèces spécifiques des espaces herbacés ou landicoles secs : le pipit rousseline (espèce rare), le bruant zizi, le cochevis huppé, l'alouette des champs, la perdrix rouge (espèces assez rares).

> **Les fonctionnalités des dunes**

En plus de leur rôle pour l'accomplissement du cycle de vie de certaines espèces, et notamment de son corridor écologique quasi-continu, les dunes jouent un rôle important pour la prévention des risques naturels (érosion marine et éolienne).

La végétation spécifique des dunes joue notamment un rôle dans la réduction de la vitesse du vent au sol, provoquant ainsi le dépôt du sédiment transporté.

> **Tendances des habitats naturels des dunes**

Façonnées par l'homme mais naturellement mobiles, les dunes, notamment la Dune du Pilat, avancent progressivement vers l'intérieur des terres. Selon l'Observatoire de la Côte Aquitaine, le recul moyen du trait de côte girondin est de 2,5m/an (abordé dans la partie Risques).

La fréquentation des dunes, sur certains secteurs, peut également être défavorable à la préservation des dunes (piétinement, déchets...). Néanmoins, les aménagements réalisés, notamment dans le cadre des Plans Plage, régulent pour partie les dégradations.

Les espaces endigués



Figure 8 : Prise de vue des espaces endigués du domaine de Certes et de Graveyron

Source : Conservatoire du littoral

> Intérêt écologique et patrimonial

Les domaines endigués offrent une grande variété d'habitats favorables à la flore et à la faune : bassins de profondeur et salinité variables, digues et bosses qui totalisent un grand linéaire d'interface entre la terre et l'eau, haies buissonneuses à tamaris et baccharis, roselières et prairies plus ou moins humides, Prés salés en continuité. Ainsi, ils sont fréquentés par des espèces spécifiques à chacun de ces milieux ainsi que par d'autres qui ont besoin des lisières pour exploiter les deux milieux adjacents. La quiétude à l'intérieur de certains domaines est aussi un élément favorable à la faune.

Tous ces espaces possèdent un cortège plus ou moins étendu d'espèces remarquables :

- Le site des réservoirs de Pirailan est remarquable par sa colonie de héron cendré (reproduction).
- Les étangs d'eau douce de Saint-Brice se caractérisent par un cortège de plantes des milieux humides sur substrat acide, parmi lesquelles *Drosera intermedia* (protégée en France) et de nombreuses utriculaires ; le site de Saint-Brice et les réservoirs des Quinconces accueillent la cistude d'Europe (tortue en déclin en France), de nombreuses libellules dont l'agrion gracieux (*Coenagrion pulchellum*) et la cordulie bronzée (*Cordulia aenea*), et de nombreux oiseaux des milieux aquatiques et humides (martin-pêcheur, grèbe castagneux, rousserole effarvate, aigrette garzette, héron cendré, héron pourpré).
- Les domaines de Certes, Graveyron et Escalopier sont connus pour leur fort intérêt ornithologique. On y compte plus de 100 espèces d'oiseaux dont plusieurs très rares (hibou des marais, butor étoilé, cigogne blanche, balbuzard pêcheur, gorgebleue à miroir...) Ils constituent aussi l'habitat de trois espèces rares d'intérêt européen : le vison d'Europe (un cadavre trouvé en août 2008 prouve que l'espèce était encore présente dans la zone), la loutre, la cistude d'Europe.
- Le domaine de Fleury abrite également la cistude d'Europe, la loutre et le vison d'Europe et un riche cortège d'oiseaux des milieux aquatiques (89 espèces d'après A. Thimel, 1993) parmi lesquels : héron garde-bœuf, cigogne blanche, échasse blanche, avocette élégante, spatule blanche, cygne tuberculé, busard des roseaux, gorge-bleue à miroir...

> Les fonctionnalités des espaces endigués

En plus de leur rôle fonctionnel pour l'accomplissement du cycle de vie des espèces précitées, les espaces endigués remplissent des fonctions hydrologiques et biogéochimiques importantes.

Ces espaces constituent en effet une zone tampon fonctionnelle. D'une part, ils interviennent dans la régulation des courants marins, réduisant ainsi l'érosion et la submersion marine. L'intervention humaine – entretien et gestion – est souvent nécessaire pour conserver leur fonctionnalité.

D'autre part, leur fonction de ralentissement des eaux et par conséquent des sédiments qu'elles transportent joue un rôle essentiel dans l'épuration des eaux. En ce sens, les espaces endigués agissent comme des pièges chimiques et organiques (azote, carbone, phosphore, recyclage de la nécromasse...).

> Tendances des habitats naturels des espaces endigués

Ces habitats naturels spécifiques bénéficient en grande partie de l'action du Conservatoire du Littoral. Ils sont à ce titre préservés tout en accueillant des activités socio-économiques. La comparaison de photographies satellites de 1950 et 2015 a permis de constater l'urbanisation des espaces endigués et des prairies humides qui les composent. Néanmoins, aujourd'hui ces habitats ne sont plus impactés par l'urbanisation en raison de la perte de leur usage économique (pisciculture et saliculture).

C'est tout le paradoxe entre la sensibilité de ces habitats naturels, de la pression existante par l'activité humaine mais de sa nécessaire intervention pour conserver la fonctionnalité des habitats.

Intérêts socio-économiques et culturels des milieux marins et littoraux

En plus de son fort intérêt paysager décrit précédemment, le Bassin d'Arcachon est également le support d'activités socio-économiques, conditionnées par le bon état de ses habitats naturels.

> La pêche

Parmi ces activités, la pêche et l'ostréiculture représentent des secteurs économiques importants. En ce sens, dix-huit ports de pêche et ostréicoles sont présents au sein du Bassin.

Le Bassin joue un rôle important dans le renouvellement des espèces piscicoles, notamment pour la seiche. C'est une zone d'accueil des poissons juvéniles caractérisée par l'abondance de la ressource alimentaire ainsi qu'une protection relative contre les prédateurs, aussi appelée nourricerie.

L'activité de pêche sur le Bassin reste artisanale. Elle concerne essentiellement les crevettes roses, les seiches, l'anguille et la civelle, le bar, les rougets barbets, les soles (blonde et sénégalaise), les daurades, les mullets et les mollusques (moules, coques et palourdes). Selon la convention OSPAR (OSLo PARIS, Commission internationale chargée de la préservation du milieu marin en Atlantique du nord-est depuis 1992), aucune des espèces pêchées ne sont menacées ou en déclin.

Les déclarations de captures sont obligatoires et des quotas existent sur certaines espèces. La pêche professionnelle est régie par de nombreux textes européens, nationaux et régionaux. Ces derniers sont pris en concertation avec les professionnels qui sont souvent à l'origine de la réglementation. Ces textes concernent les quotas, les tailles et/ou les poids pour certaines espèces, ainsi que les engins de pêche (nombre, longueur, caractéristiques, etc.). Les professionnels peuvent également se fixer des règles locales spécifiques selon la période de l'année et/ou certaines espèces. Enfin, un système de licence contingenté est mis en place par le CRPME NA.

Notons que le Fond Européen pour les Affaires Maritimes et la Pêche (FEAMP), mis en place sur la période 2014-2020, propose une mesure régionale spécifique intitulée Développement Local mené par les Acteurs Locaux (DLAL) dont les objectifs affichés par la France sont :

- Le maintien et la création d'emplois directs ou indirects dans les filières pêche et aquaculture ;
- Le renforcement de la place des filières pêche et aquaculture dans le développement des territoires littoraux, dans une perspective de croissance bleue durable.

Sur le territoire du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre, les acteurs locaux (élu, pêcheurs, ostréiculteurs, scientifiques, services de l'état, associations...) ont décidé de travailler en concertation pour construire et déposer une candidature DLAL.

Elle a été officiellement retenue par la Commission Permanente de la Région Nouvelle-Aquitaine, le 11 juillet 2016 et la signature de la convention entre la Région et le territoire a eu lieu le 10 mars 2017, officialisant ainsi le groupe DLAL. Le territoire dispose d'une enveloppe de 1 037 500 € de FEAMP, auxquels viendront s'adosser autant de cofinancements publics (Région, Département, Collectivités...) pouvant ainsi financer jusqu'à 80% du coût total des projets s'inscrivant dans la stratégie DLAL du

territoire BARVAL. L'enveloppe globale prévisionnelle pour ce dispositif est donc de 2,6 millions d'euros. Le 24 juin 2019, le nombre total de projets opérationnels retenus était porté à 22, correspondant à un montant total de plus de 1.6 million d'euros d'investissements sur le territoire avec 646 300 € de FEAMP, soit 62.3 % de l'enveloppe allouée au territoire.

> **La conchyliculture**

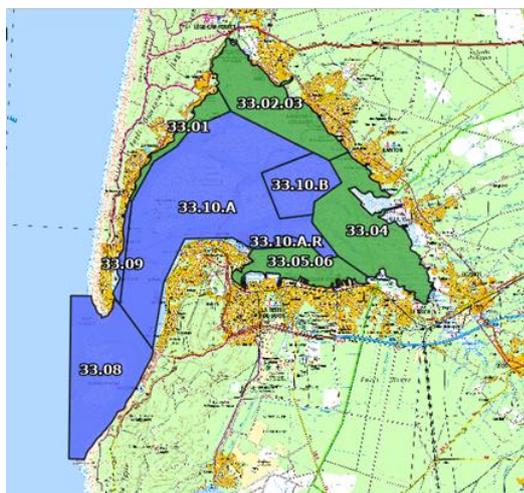
L'ostréiculture constitue la seule activité de conchyliculture du territoire. Avec 300 entreprises actives, l'ostréiculture arcachonnaise représente la quasi-totalité de l'ostréiculture de l'ex-région Aquitaine. Elle est en revanche située derrière l'ex-région Poitou-Charentes. La qualité des eaux du Bassin, alliée à la douceur du climat, offre aux huîtres des conditions optimales de frai. Le Bassin d'Arcachon est le premier centre naisseur européen d'huîtres, bien que la zone charentaise puisse avoir de très bonnes années de captage.

La majorité des parcs sont en intra-bassin : 694 ha sur 3 615 parcs à huîtres. Pour gagner en productivité les professionnels ont dû installer leurs parcs sur des zones plus productives que le fond du bassin, donc plus proches des passes : Grand Banc, Ferret, Courbey... excepté Arguin situé en zone Arcachon Aval (Source : Comité Régional Conchyliculture Arcachon Aquitaine). Ils se situent le plus souvent en bordure des chenaux. La réhabilitation des friches ostréicoles et la régulation des gisements d'huîtres sauvages sont intégrées à la reconquête des zones interne du Bassin. L'ostréiculture est par ailleurs sensible aux pollutions dues aux activités liées au plan d'eau comme à l'interface terre-mer et au bassin versant (navigation, résidentiel, agriculture, ...). C'est pourquoi la qualité de l'eau est extrêmement surveillée.

La qualité de l'eau dans le Bassin est classée en catégorie A sur les zones de production et en catégorie B sur le Littoral (classement apprécié selon des paramètres bactériologiques et phytoplanktonique).

Zones de production de coquillages	Description
Zone A	Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés et mis directement sur le marché pour la consommation humaine directe après passage par un centre d'expédition agréé.
Zone B	Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après avoir été traités dans un centre de purification agréé ou après reparcage dans une zone spécifiquement agréée pour cette opération.

Concernant les aspects sanitaires liés à la consommation des huîtres, la grande majorité des parcs est classée en qualité A, illustrant une très bonne qualité bactériologique des eaux du Bassin.



Concernant les fonctions de croissance et de reproduction des coquillages, d'autres molécules (pesticides, HAP, Fuv, Cuivre,..) sont surveillées même à l'état de trace par les réseaux de surveillance ROCCH et REMPAN.

L'ostréiculture, de par sa dépendance totale à la bonne qualité des eaux, joue un rôle de sentinelle pour la préservation du Bassin

Figure 9 : Cartographie des zones de production de coquillage
 En bleu : Zones A, en vert : Zones B.
 Source <http://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr>

> Les activités de loisirs et tourisme

Le Plan de Gestion du Parc Naturel Marin Bassin d’Arcachon relève trois types d’activités de loisirs et de tourisme sur le Bassin d’Arcachon. Pratiquées seules, dans un cadre associatif, ou encadrées par des professionnels, ces activités constituent une partie importante de l’identité du Bassin en termes de découverte et d’utilisation du plan d’eau.

Les activités nautiques engendrent un déplacement sur le Bassin et sont ouvertes à des fins professionnelles ou de loisir, que ce soit sur la bande côtière, le plan d’eau ou encore sous l’eau. Elles concernent ainsi aussi bien les pratiquants professionnels utilisant le plan d’eau à des fins économiques (navettes maritimes, ostréiculteurs, pêcheurs, etc.) que les pratiquants de loisir utilisant le plan d’eau pour la découverte, le nautisme, la pêche, la chasse, la balade, les sports de glisse, la plongée, la natation, etc.

L’activité balnéaire du Bassin d’Arcachon, initialement tournée vers les « bains de mer », est étroitement liée à la fréquentation touristique du territoire depuis le XIXe siècle. Elle concerne des périodes précises pendant lesquelles les vacanciers viennent en nombre profiter des atouts naturels du site, et lors desquelles de nombreuses manifestations ou événements sont organisés.

L’activité balnéaire peut également être associée à des activités de nature et de découverte des milieux à partir du bord et, notamment, des sentiers littoraux. L’observation des richesses naturelles fait partie de ces activités et peut faire l’objet d’un accompagnement par des professionnels pour des excursions sur l’estran (Prés salés, lagunes à marées, etc.) ou sous l’eau (plongée sous-marine).

Pour les activités balnéaires comme pour les activités de nature, les modes et les niveaux de pratiques peuvent engendrer des nuisances si leur compatibilité avec la préservation du milieu marin n’est pas recherchée, notamment en termes de dérangement des espèces terrestres, marines ou aviaires.

Les milieux naturels du plateau landais

Patrimoine naturel

Les habitats du plateau forestier

Légende

- SCoT_bassin
- Espaces en prairies
- Espaces agricoles
- Forêts de feuillus
- Forêts de résineux
- Zones de lagunes identifiées (tampon 500m)
- Zones Humides identifiées par les SAGE

Photographies aériennes

Source : OCS, PNRLG

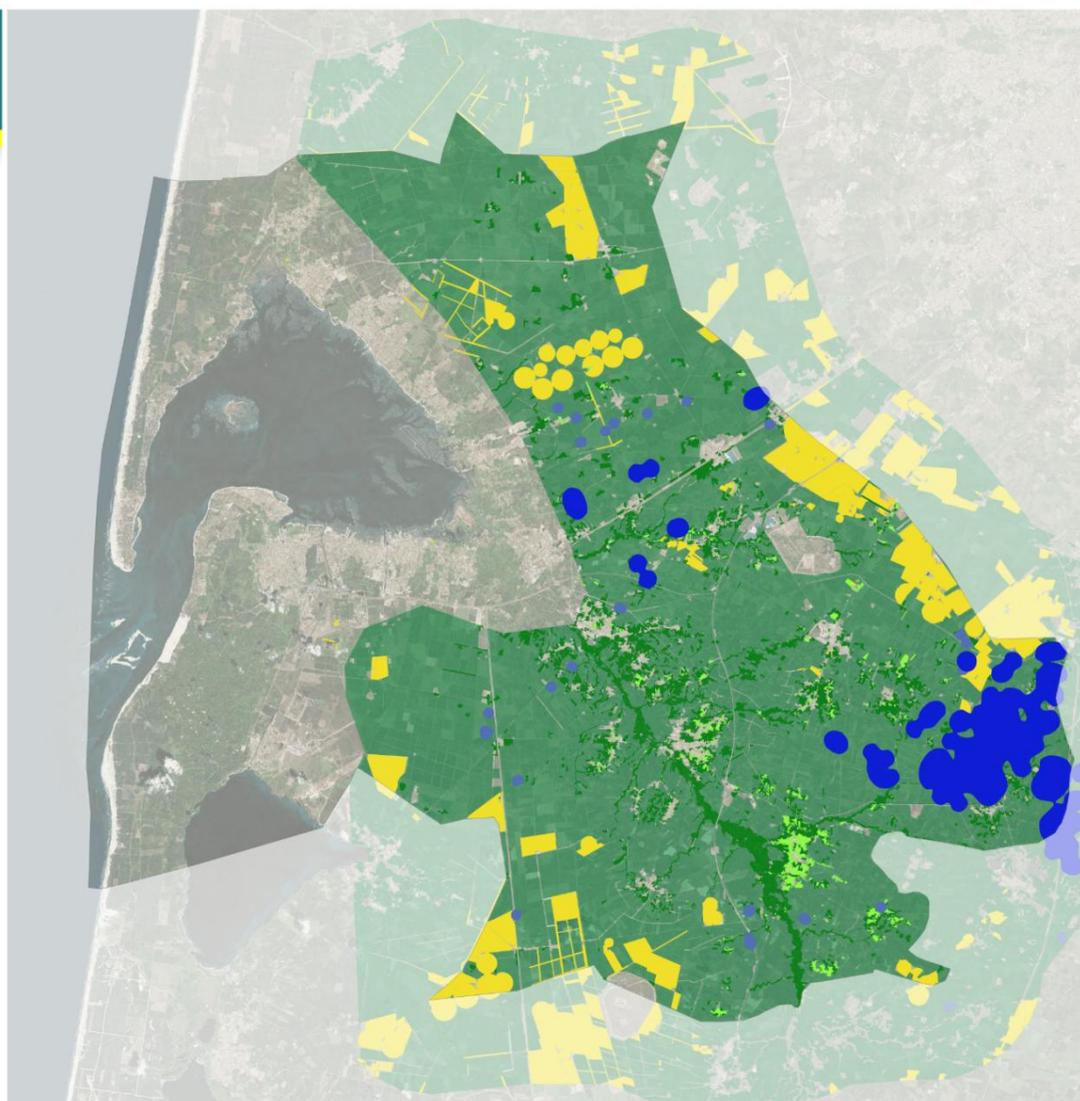


Figure 10 : Cartographie du patrimoine naturel

> Intérêt écologique et patrimonial

La forêt landaise constitue le plus grand massif forestier d'Europe occidentale (environ 1 million d'hectares boisés). Elle constitue sur le territoire du SCoT un vaste corridor écologique entre le massif médocain et le reste du massif forestier ainsi qu'entre le Bassin d'Arcachon et l'agglomération bordelaise.

Les espaces forestiers occupent environ 75% du territoire, soit 110 955 hectares (données OCS Nouvelle-Aquitaine). La forêt du pays du Bassin d'Arcachon et Val de l'Eyre représente plus de 20% de la surface forestière du département de la Gironde (500 000 hectares). Toutefois, ce taux moyen de boisement recouvre des zones forestières variées : suivant les communes, le taux de boisement varie de 12,4% (Arcachon) à 89,2% (Saint Magne).

Elle est drainée par un réseau hydrographique (cours d'eau et canaux) et des landes humides qui sont les supports de la biodiversité et sont le lien avec le Bassin d'Arcachon. La pinède gasconne présente une relative homogénéité. Cependant, elle possède une réelle diversité de milieux, toutes les parcelles ne jouant pas le même rôle d'accueil pour la faune et la flore sauvages. Différents éléments concourent à diversifier la pinède cultivée : lisières, zones humides ponctuelles comme les lagunes, réseau hydrographique, bosquets de feuillus, bouquets de chênes-lièges, anciens parcs à moutons, monticules issus du creusement manuel de fossés d'assainissement « dougues », les airiaux et leurs prairies (devenues rares).

La forêt du Bassin d'Arcachon et du Val de l'Eyre est constituée principalement de peuplement résineux typique du massif forestier des Landes de Gascogne (plus de 100 000 hectares, soit environ 92% des surfaces forestières du SYBARVAL) dominés notamment par le pin maritime et installés sur les dunes et les sols podzoliques de plateau sableux. Les feuillus, notamment le chêne pédonculé, le chêne tauzin et l'aulne glutineux, sont présents dans le paysage et occupent les espaces interstitiels : zones humides et bords de cours d'eau, versants est des dunes, airiaux, ...

42

La forêt de pins maritimes de production occupe la majeure partie du territoire des communes, en arrière de la façade littorale. Autrefois caractérisé par ses étendues de landes marécageuses, le massif landais est né d'une volonté politique de reboisement au XIXe siècle. Il constitue aujourd'hui le plus grand massif forestier d'Europe occidentale, dominé par le pin maritime. De nombreux éléments des landes subsistent à tous les stades forestiers (après les coupes, pares-feux, bords de routes, marais...), mais sont moins bien représentés dans la pinède adulte.

L'habitat de landes est particulièrement intéressant car il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire figurant en annexe 1 de la directive européenne « Habitats, faune, flore ». On peut considérer schématiquement que chaque lande correspond à un niveau de nappe et à un type de sol :

- La lande humide, caractérisée par la molinie bleue, des bruyères (*Erica ciliaris*, *Erica tetralix*), la pédiculaire des marais (*Pedicularis palustris*), la gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*) (code Natura 2000 4020) ;
- La lande mésophile, caractérisée par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) ;
- La lande sèche avec la bruyère cendrée (*Erica cinerea*), l'hélianthème (*Halimium alyssoides*) thermo-atlantique (code Natura 2000, 4030-4).

[Voir Partie IV.2.2 : Figure 29 : Tableau du détail des surfaces forestières par hectare et par commune](#)

D'une manière générale, tous les espaces ouverts où peut apparaître une végétation de landes sont des éléments écologiques sensibles, très importants du plateau forestier.



Figure 11 : Prise de vue d'un secteur de transition entre pinède mature et lande herbacée

Source : Valentin Pommier
OXA0

La gestion sylvicole limite l'intérêt écologique par la réduction du sous-bois où se développerait spontanément une végétation de feuillus à base de chêne pédonculé, chêne tauzin, châtaignier, mais également de chênes verts et lièges. Localement, cette pinède est ponctuée de lagunes, plans d'eau de petite taille de forme circulaire, et d'origine naturelle, qui sont un des milieux les plus originaux et les plus riches de la forêt de pin des Landes.

Plus près du Littoral, les pinèdes laissent la place, sur des espaces de dimensions réduites, à des boisements de feuillus à base de chêne pédonculé, frêne commun, peupliers, voire aulne glutineux. Ces espaces sont souvent en frange des espaces semi bocagers et des domaines endigués décrits précédemment. Leur sous-bois est plus riche que celui de la pinède. Les forêts galeries sont les boisements de feuillus qui longent les cours d'eau. La plus importante est celle qui longe la Leyre ; elle s'élargit considérablement à l'approche de l'embouchure dans le Bassin d'Arcachon pour former un delta, vaste plaine marécageuse servant de zone d'étalement des crues. Les autres forêts galeries importantes sont celles qui longent les ruisseaux de Lanton, du Milieu, de l'Aiguemorte (à Lanton et Audenge), le Cirès (à Arès et Andernos-les-Bains), et du Tagon (à Biganos).

Dans les secteurs les plus larges (Val de l'Eyre, ruisseau de Lanton, ruisseau d'Aiguemorte), il se développe une véritable aulnaie marécageuse, dans laquelle l'aulne glutineux est accompagné par un cortège diversifié d'espèces hygrophiles : saule roux, osmonde royale, laïche paniculée, épilobe hérissée,



chanvre d'eau, iris des marais... Le long des autres cours d'eau, de dimension plus modeste, ainsi que le long du canal des Etangs et du canal des Landes, aux berges hautes et abruptes, la forêt galerie se réduit à une bande de feuillus (aulnes et saules), accompagnée d'espèces de sous-bois plus ou moins hygrophiles.

Figure 12 : Prise de vue de boisements rivulaires

Source : Enora Becheler - Y-DROS

Les plantes d'intérêt majeur sont exceptionnelles dans les parcelles traitées en sylviculture intensive, les travaux forestiers ayant pour effet de banaliser la végétation. Les espèces originales sont presque toujours situées dans des milieux marginaux : lagunes, bords de fossés, chemins... Les travaux hydrauliques en forêt peuvent avoir des effets intéressants sur des espèces pionnières de milieux sableux humides comme le Lycopode des tourbières *Lycopodiella inundata*, la Pilulaire *Pilularia globulifera*, ou les droséras, plantes protégées au niveau national.

Concernant la faune, la pinède en sylviculture intensive est pauvre, notamment sur le plan ornithologique. La richesse des peuplements de passereaux est en effet largement dépendante de la diversité de la végétation et de la complexité des strates en sous-bois (Maizeret, 2005). Peu d'espèces sont liées strictement au pin, mais citons la mésange huppée notamment. La présence de feuillus augmente de manière importante la richesse des peuplements.

Parmi les rapaces, le circaète Jean-le-Blanc, essentiellement prédateur de reptiles, est bien représenté, tandis que le busard cendré est plus localisé. Parmi les espèces phares qui traversent l'Aquitaine et qui y hivernent, on peut notamment citer les grues cendrées (plusieurs dizaines de milliers séjournent sur le site d'Arjuzanx, de Captieux ou dans les Barthes de l'Adour, mais des effectifs importants (500-1 000) existent également dans le territoire du SCoT vers Lugos.

L'Engoulevent d'Europe ainsi que la Fauvette pitchou, espèces d'intérêt communautaire dont la seconde est en déclin à l'échelle européenne, sont quant à elles présentes au sein de quelques périodes des itinéraires sylvicoles.

Concernant la grande faune, les densités sont encore importantes dans le nord et le sud Bassin, que ce soit pour le cerf, le chevreuil ou le sanglier.

Enfin, les invertébrés les plus originaux se rencontrent dans les landes humides : Fadet des laïches, Damier de la Succise, divers orthoptères dont le criquet migrateur (*Locusta migratoria*) à répartition limitée dans l'ouest de la France. Le grand capricorne (protégé au niveau national et européen) est également présent.



Figure 13 : Prise de vue d'une pinède peu dense sur sol humide

Source : Valentin Pommier - OXAO

> Les fonctionnalités du plateau forestier

Les fonctionnalités du plateau forestier sont diverses, compte tenu des différents habitats naturels présents.

Ecologiquement, le plateau forestier, bien que pauvre en termes de diversité et d'abondance d'espèces, est le support au

cycle de vie de plusieurs espèces d'intérêt patrimonial, comme la Fauvette pitchou (liée aux stades arbustifs des milieux landicoles) et le Fadet des laïches (lié aux stades herbacés, en conditions hygrophiles). Pour ce dernier en effet, le plateau landais constitue un des derniers bastions de l'espèce à l'échelle européenne. Autrement, le plateau forestier constitue une voie de déplacement des populations animales importante.

Au-delà de l'aspect écologique et de réserve de biodiversité, la forêt en tant qu'écosystème naturel joue un rôle important dans l'interface avec les milieux physiques. Elle a également un rôle majeur de régulation dans le cycle du carbone, de l'eau et des nutriments.

Les forêts fixent le carbone grâce à la photosynthèse et l'emmagasine dans leur biomasse (trunks, branches, ...) ce qui participe à la régulation de la concentration du CO₂ dans l'atmosphère.

L'ONF a estimé à 70 millions de tonnes la capacité d'absorption annuelle des forêts françaises. En effet, en 2018, elles captaient entre 12 et 14 % des émissions de CO₂ du pays.

La forêt joue un rôle d'épuration et de filtration grâce aux systèmes racinaires et au couvert forestier permettant de garantir une bonne qualité chimique de l'eau. Cet espace remplit aussi un rôle particulier

pour la régulation d'un réseau hydraulique dense composé de nombreux cours d'eau mais aussi des crastes visant à assainir le plateau des Landes. Enfin, le couvert forestier assure une protection des sols contre l'érosion éolienne et hydrique, en retenant et stabilisant les sols, notamment pour la forêt dunaire (cf. partie 4.1.3).

La futaie régulière est bien adaptée au pin maritime car c'est une essence de lumière et pionnière qui colonise facilement les terrains nus car les jeunes plants ont besoin de lumière pour se développer. La coupe rase qui a lieu tous les 45 à 50 ans recrée les conditions de landes qui sont favorables aux espèces des milieux ouverts. Le paysage de landes dure de 7 à 9 ans. Cette alternance de milieux fermés avec une mosaïque d'âges et de milieux ouverts crée une diversité de conditions qui est favorable à la biodiversité.

On peut noter la présence d'une certification PEFC attestant de la gestion durable des parcelles aussi bien sur le plan environnemental que sociétal et économique. Cette certification garantit l'application de règles strictes, comme par exemple la conservation des arbres morts.

Le plateau landais et les milieux qui y sont associés ont également un rôle important dans le maintien des débits d'étiage, et notamment pour assurer les apports en eau douce vers le Bassin. Il permet par ailleurs de recharger les nappes sous-jacentes.

Enfin, les fonctions biogéochimiques de ces milieux sont également à noter, notamment dans l'actuel contexte de changements climatiques. En effet, bien que séquestrant moins de carbone que les forêts de feuillus, les forêts de résineux du plateau permettent le stockage d'environ 120 tC/ha sur 100 ans (Forêt-Entreprise, CRPF Nouvelle-Aquitaine, 2019).

> Tendances des habitats naturels du plateau forestier

De manière générale et selon l'observatoire NAFU, les surfaces d'habitats du plateau forestier réduisent, notamment au profit des zones urbaines.

Les habitats originels de landes ont été largement réduits depuis le XIX^{ème} siècle. Ces habitats sont surtout liés à la gestion sylvicole (expression de landes après coupe-rase, sous-strates de landes en fonction de la gestion...) mais également aux abords des routes et chemins ainsi que le long des lignes électriques.

Les habitats de feuillus restent en marge, et notamment liés aux cours d'eau. Les habitats de résineux sont quant à eux bien présents, bien que subissant des pressions d'origines diverses (urbanisation, conjoncture économique, aléas...).

> Intérêts socio-économiques et culturels du plateau forestier

En Aquitaine, 90 % des surfaces boisées sont privées. De même, la forêt du Bassin d'Arcachon et du Val de l'Eyre appartient majoritairement à des propriétaires privés (près de 88 % de la surface recensée). Les forêts ont des intérêts différents en fonction du gestionnaire :

- Les forêts privées ont principalement une vocation de production. L'accueil du public n'est pas prévu mais l'absence de clôture permet néanmoins un accès bien qu'encadré pour diverses activités (VTT, VTM, randonnées...). Pour rappel, par une jurisprudence constante, les chemins forestiers ne font pas partie des voies ouvertes à la circulation publique. Ce « libre accès » est une tolérance ponctuelle sujette à des réglementations diverses ;
- Les forêts « publiques » peuvent appartenir au domaine privé de l'Etat (domaniales) ou à des collectivités. Elles peuvent être soumises au régime forestier et sont en majorité gérées par l'Office national des forêts (ONF). Elles sont multi-fonctionnelles, avec des prédominances pour l'une de ces fonctions : production, protection ou accueil du public.

La forêt de la plaine des Landes est en quasi-totalité dédiée à la **production** de résineux (plantation systématique décidée au milieu du XIX^{ème} siècle, remplaçant rapidement les activités pastorales existantes). D'abord cultivée pour la résine (gemme), la valorisation principale est aujourd'hui celle de la production de bois : bois d'industrie, bois d'œuvre mais également bois-énergie.

En outre, quels que soient les propriétaires (grands propriétaires peu nombreux, vivant exclusivement de la ressource ou petits propriétaires plus nombreux, pluri-actifs), l'aspect patrimonial du massif landais, autant que l'aspect économique, est actuellement non négligeable.

Enfin, la forêt accueille d'autres activités :

- **La chasse** - La chasse est également présente sur le territoire. Les dates d'ouverture et de fermeture de la chasse pour chaque espèce, sont fixées chaque année par le préfet, après avis de la Fédération Départementale des chasseurs et consultation de la Commission départementale de la chasse & de la faune sauvage. Au vu de l'application du Schéma départemental de la gestion cynégétique (SDGC) depuis 2014, la chasse est une activité importante pour la gestion et la conservation des milieux forestiers. L'évolution du gibier est à peu près sous contrôle dans le massif du fait de l'ouverture des forêts aux chasseurs, qui peuvent ainsi en maîtriser les effectifs. Les grands gibiers présents sur le territoire du SYBARVAL sont le sanglier, le chevreuil et le cerf, ce dernier étant le moins présent. Ces grands gibiers se manifestent majoritairement dans les communes du Val de l'Eyre. Une attention particulière est portée sur leurs effectifs afin de limiter les interactions avec l'homme. On peut aussi relever la présence de certaines espèces considérées comme nuisibles (renard, blaireau, raton-laveur observé dans la réserve ornithologique du Teich en 2020, ...) méritant aussi une attention particulière. Notons que certaines de ces espèces sont attirées par l'environnement urbain qui est alors perçu comme une source de nourriture très importante. Le mitage urbain et l'augmentation des infrastructures créent une augmentation des zones de refuge favorable à la présence ou au développement de certains gibiers et nuisibles à proximité des zones urbaines, augmentant le risque d'interactions. L'absence de pression de chasse à ces endroits conduit à une augmentation des dégâts (dégradation d'espaces verts, dégâts sur l'agriculture, accidents de voitures, ...). Il est donc important de maintenir l'équilibre entre les populations de gibier, la gestion sylvicole et les espaces urbanisés.
- **L'accueil du public** - L'accueil du public n'est pas prévu dans les forêts privées à vocation productive, majoritaires sur le territoire, et n'est généralement pas souhaité par les propriétaires. Cependant, c'est une forêt qui n'est pas grillagée pour des raisons historiques de droits de chasse. Ceci pose des problèmes importants car les promeneurs en forêt n'ont pas de réflexes « forestiers » (déchets laissés sur place, comportements à l'origine d'incendies, dégâts causés par les quads, ...). De plus, les accidents ayant lieu dans les forêts engagent la responsabilité du propriétaire. Il y a donc un risque de fermeture des forêts et d'émergence de plus en plus de conflits avec le développement de l'urbanisation. On note déjà depuis 15 ans une forte augmentation des clôtures et autres aménagements ayant pour but de limiter les fréquentations de parcelles forestières. Bien que le PNR Landes de Gascogne alerte d'ores et déjà sur les externalités de certaines activités, en particulier le déplacement des véhicules terrestres motorisés (VTM), des engagements supplémentaires pourraient être pris conjointement par les collectivités. Ainsi un mode de gestion adapté de l'accueil du public est un enjeu particulièrement important pour le territoire. La présence de forêts de production à proximité des centres urbains pose la question de la capacité à allier accueil de populations et développement économique.

> La forêt dunaire

Le littoral de la Côte d'argent étant soumis à une importante érosion marine et éolienne, de nombreux travaux ont été menés au cours des siècles précédent en vue de stabiliser les dunes dites modernes autour des années 1500. L'ingénieur Brémontier, à la fin du XVIII^e siècle, poursuivra ces travaux pour limiter les mouvements dunaires.

Aujourd'hui afin de maintenir cette forêt et de continuer à stabiliser le cordon dunaire, cet espace bénéficie majoritairement d'une domanialité publique et d'un statut de forêt de protection. L'office

national des forêts a une attention particulière sur la gestion de cette forêt (cf. guides des sylvicultures, Forêts littorales atlantiques dunaires).

Au-delà de la fonction régulatrice des phénomènes érosifs, la forêt dunaire est un écosystème à part entière et doit être considéré comme tel.

La forêt dunaire fait partie intégrante d'un équilibre nécessaire et fragile pour le maintien du cordon dunaire. De nombreuses études ont démontré l'impact de la fréquentation touristique qui aggrave les phénomènes d'érosions par le piétinement (cf. Observatoire de la côte Aquitaine). L'ouverture de ces espaces aux populations est donc réglementée : les accès au littoral sont concentrés en quelques points accessibles en véhicules motorisés (notamment au niveau des « stations »), ainsi qu'aux cycles et piétons (chemins forestiers interdit aux véhicules motorisés). Mais les pratiques humaines comme les traversées hors des sentiers aménagés peuvent fragiliser durablement ces milieux.

La gestion de ces flux fait désormais l'objet d'une réflexion partagée à travers la mise en place des Plans Plages suite à la circulaire ministérielle de 1979 (cf. GIP Littoral aquitain).

L'ONF, auquel incombe la gestion de ces espaces naturels, a défini différentes actions en fonction de trois objectifs essentiels : la protection du milieu dunaire et de sa biodiversité, l'accueil des publics en préservant les équilibres naturels et d'entretenir le renouvellement des essences sur lesquels s'appuie la gestion du littoral.

> La forêt usagère

Elle s'étend sur environ 3 800 hectares au cœur de la commune de La Teste-de-Buch. Il s'agit d'une des rares forêts « naturelles » des Landes de Gascogne. Elle est cultivée pour sa résine depuis plus de 2000 ans. Elle n'a jamais été exploitée dans le cadre de la sylviculture, ce qui lui donne un visage très particulier, que l'on ne trouve nulle part ailleurs dans la forêt landaise.

Elle a acquis son statut de forêt usagère au XV^e siècle. Les habitants ayant leur résidence permanente sur le territoire du captalat détiennent ainsi un droit d'usage pour le bois de chauffage. Pour ce qui est du bois d'œuvre, sa délivrance nécessite une justification de dix années de résidence sur le territoire du captalat. Le territoire du « captalat » concerne les communes de La Teste-de-Buch, Gujan-Mestras, Arcachon et une partie de Lège-Cap-Ferret (uniquement la partie presqu'île rattachée à la commune de Lège par le décret de 1976). Aujourd'hui les captages sont majoritairement utilisés pour du bois de chauffage ou du bois de construction (ce dernier cas nécessitant une autorisation soumise au syndicat gestionnaire de la forêt usagère). Le nombre de prélevant est difficile à estimer pour le bois de chauffage, chacun pouvant capter de manière individuelle. La gestion de ce droit de captage est complexe et à l'origine de nombreux conflits d'usages dont certains sont toujours d'actualité. L'abandon de l'exploitation de la résine pose des questions sur l'entretien de cette forêt. En effet les résiniers assuraient le nettoyage du sous-bois en y faisant paître quelques bêtes.

Ce massif, très riche en faune et en flore, abrite un écosystème précieux mais fragile. Son originalité botanique est la conséquence de son statut. En effet, la richesse de son sous-bois est beaucoup plus importante que celle des forêts dunaires modernes plantées par l'homme.

> Évolution du massif forestier : le maintien d'une forêt fonctionnelle

Certains risques pèsent sur la forêt à court terme, pouvant avoir comme conséquence la diminution de la productivité du massif. Le risque le plus important est le feu de forêt. L'ex-Aquitaine est classée à haut risque feux de forêt par l'Union européenne et l'Etat français depuis 1992. Ainsi sur la période 2014-2018 on compte en moyenne 66 départs de feu pour 76 hectares détruit chaque année pour les communes du SYBARVAL. Ces résultats sont suivis à la DFCI (Défense de la forêt contre les incendies), qui mobilise une forte vigilance du massif, un bon entretien du réseau, une tactique d'attaque des feux naissants, ... Actuellement l'état d'équipement pour la lutte contre le feu est optimal. Il convient de ne pas le laisser se dégrader.

Le territoire du SYBARVAL est aussi soumis à des aléas climatiques tel que les tempêtes qui impactent d'importantes superficies de forêt. En effet l'agencement des parcelles de production de pins maritimes favorisant un effet de venturi et la formation du vent de couloir.

Le changement climatique à venir est à prendre en compte. Selon le sixième rapport du GIEC publié en 2021, les scénarios de faibles émissions de gaz à effet de serre (SSP1-1.9 et SSP1-2.6) prévoient une hausse des températures moyennes mondiales d'environ 1,5°C à 1,8°C à l'horizon 2100 (par rapport à l'ère préindustrielle). À l'inverse, les scénarios de fortes émissions de gaz à effet de serre (SSP3-7.0 et SSP5-8.5) anticipent un réchauffement pouvant atteindre entre 3,6°C et 4,4°C d'ici la fin du siècle. On estime actuellement que le déplacement des espèces végétales est de 100 km vers le nord pour chaque degré de réchauffement. Toutefois l'Aquitaine étant au nord de l'aire de répartition du pin maritime, ce problème n'est pas préoccupant. En revanche, l'augmentation des périodes de sécheresse estivale peut rapidement devenir un sujet préoccupant pour cette essence.

Outre les risques climatiques pouvant impacter la productivité du massif, le développement urbain peut aussi avoir un impact important. En outre le risque se porte notamment sur les parcelles de moins de 4 hectares. Ces dernières se situent majoritairement en périphérie des villes. Il est donc important de leur trouver une fonction telle que l'accueil du public tout en résolvant la problématique de la rémunération des propriétaires. En effet, des opérations particulières (gestion écologique d'espace, pratiques sylvicoles en faveur de la biodiversité ou du carbone, démarche d'accueil du public...) peuvent être rémunérées par des mécanismes publics comme privés. Les obligations réelles environnementales, les paiements pour services environnementaux ou les diverses démarches en faveur du climat peuvent en être des outils.

Il existe aussi un risque de défrichement en vue d'une transformation en terrain agricoles notamment pour la zone située entre Bordeaux et le Bassin d'Arcachon. En effet ce sont des zones de landes humides, présentant des caractéristiques très favorables aux cultures céréalières. Dans l'état du droit actuel, les collectivités ne peuvent néanmoins pas intervenir, seule la préfecture détient les compétences nécessaires en matière de défrichement.

Les milieux aquatiques et humides continentaux

Le PCAET doit être compatible avec les documents de portée supérieure, comme le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Cette compatibilité signifie qu'il ne doit pas y avoir de contradiction majeure entre les dispositions des documents d'urbanisme et les objectifs de qualité, de quantité et de protection de la ressource en eau définis par le SDAGE et les SAGE.

De manière concrète, l'état initial de l'environnement du PCAET doit intégrer l'ensemble des éléments du SAGE, afin de fixer la stratégie et le plan d'action qui en découlent. L'évaluation environnementale du document devra **traiter des impacts sur les milieux, pour éviter, réduire, voire compenser leurs effets négatifs.**

Dans le cadre de la prise en considération des SAGE dans le PCAET du SYBARVAL, cette obligation de mise en compatibilité pourra notamment être assurée par :

- L'identification des zones humides ;
- L'intégration, dans les documents cartographiques des documents d'urbanisme, de l'inventaire des zones humides validé par les SAGE ;
- La préservation des zones humides par le classement en « zone naturelle » ou en « zone agricole » dans les règlements de zonage et les cartographies suivant le contexte ;
- La limitation de projet d'aménagement ou de modification d'occupation du sol impactant les zones humides (assèchements, exhaussements, remblaiements, comblements...), à l'exception des projets d'intérêts généraux ;
- La conservation de terrains humides pour la mise en place de mesures compensatoires ;

- Pour les zones humides au sein d'une enveloppe urbaine, l'instauration d'un recul suffisant pour toute construction.

> SAGE Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés

Le territoire du SAGE Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés est riche d'habitats naturels variés et souvent patrimoniaux. Cette richesse est liée à la présence du sol sableux qui, couplé à celle de l'eau, offre des milieux aquatiques oligotrophes, des sols acides plus ou moins gorgés d'eau.

Les vallées de la Leyre sont reconnues pour la richesse écologique naturel liée aux particularités de la rivière, son delta, ses milieux associés de forêt-galerie. Sa valeur patrimoniale exceptionnelle tient aux écosystèmes d'intérêt majeur rencontrés :

- Des milieux tourbeux et tourbières dont certaines représentent les derniers systèmes de haut-marais en pleine pour le Bassin aquitain,
- Des forêts lié à une remarquable dynamique alluvial naturel conditionnant des Écosystème exceptionnel en Europe,
- Des milieux aquatiques liés à des eaux d'excellente qualité.

L'enjeu principal énoncé dans le SAGE concernant les zones humides, est de **préserver et gérer les zones humides du territoire pour renforcer leur rôle fonctionnel et patrimonial.**

En effet, les zones humides, les lagunes, les domaines endigués sont des milieux dont les fonctions multiples peuvent concourir à l'amélioration qualitative et quantitative de l'état des masses d'eau du territoire. Cependant, bien que ces milieux soient en partie intégrés à des démarches de préservation (réseau Natura 2000 par exemple), ils ne restent pas moins fragiles.

> SAGE Lacs Médocains

Sur le périmètre du SAGE des lacs Médocain, on distingue les milieux aquatiques suivants :

- Les lagunes forestières,
- Les cours d'eau (berle et craste) et leur ripisylve,
- Les marais et les landes humides,
- Les étangs et les lacs,
- Les Prés salés.

49

L'enjeu principal du SAGE est d'assurer une **gestion cohérente sur l'ensemble du bassin versant**. Il s'agit d'avoir une cohérence amont aval sur la **gestion hydraulique** pour assurer le bon fonctionnement entre les crastes, les zones humides, les lacs, les canaux et le Bassin d'Arcachon.

Les zones humides et les fonctions qu'elle assure sont directement dépendante des niveaux d'eau. La gestion hydraulique étant un enjeu majeur du territoire, l'enjeu de **reconnexion des zones humides** est donc très important sur le bassin versant pour atteindre les principaux objectifs du SAGE. Ces objectifs sont :

- Atteindre le bon état des masses d'eau,
- Maintenir la qualité des zones de baignade,
- Assurer une gestion équilibrée des niveaux d'eau,
- Préserver la biodiversité et les milieux naturels.

Il convient également de favoriser les échanges et la concertation entre les différents gestionnaires des milieux aquatiques.

> SAGE Étangs littoraux Born et Buch

Sur le territoire du SAGE Étangs littoraux Born et Buch différents types de milieux naturels sont recensés :

- Les formations herbacées hygrophiles d'arrière-dune,
- Les Prés salés et fourrés halophiles,
- Les végétations aquatiques et amphibies,

- Les zones humides et les lagunes,
- Les tourbières,
- Les dunes côtières et lettes.

L'enjeu principal du SAGE associé est ces milieux est d'identifier, de préserver et de restaurer les zones humides du territoire. Cela passe par :

- Affiner/compléter l'inventaire des zones humides, et caractériser leurs fonctions, leurs services rendus et leur fonctionnement,
- Compléter l'inventaire des zones humides prioritaires,
- Mettre en œuvre et compléter les programmes d'actions visant à protéger, gérer et restaurer les zones humides prioritaires,
- Limiter les prélèvements à proximité des zones humides, et définir des règles à respecter,
- Assurer la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec les objectifs de préservation/protection des zones humides,
- Limiter tout projet d'aménagement ou de modification d'occupation du sol impactant les zones humides.

Le SAGE délimite également des zones dites " **zones humides d'intérêt environnemental particulier** " dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la **gestion intégrée du bassin versant**, ou une valeur **touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière**. Ces zones peuvent englober les zones humides dites " zones stratégiques pour la gestion de l'eau " (ZSGE) prévues à l'article L. 212-5. Il cartographie également des Zones Humides Effectives ayant un intérêt fonctionnel majeur.

Habitats d'intérêt écologique

Zones humides

Légende

□ SCoT_bassin

SAGE :

● Zones Humides (2007_PNR-SAGE VdIE)

■ Lagunes Revision (2012_PNR-SAGE VdIE)

--- Zone verte (SAGE LM)

■ ZHE (2016_SAGE BB)

Prélocalisation zones humides (FMA)

Fonds de carte : Bing

Sources: PNR des Landes de Gascogne, SAGE Val de l'Eyre, SAGE des Lacs Médocains, SAGE Born et Buch, Forum des Marais Atlantiques



0 1 2 3 4 km

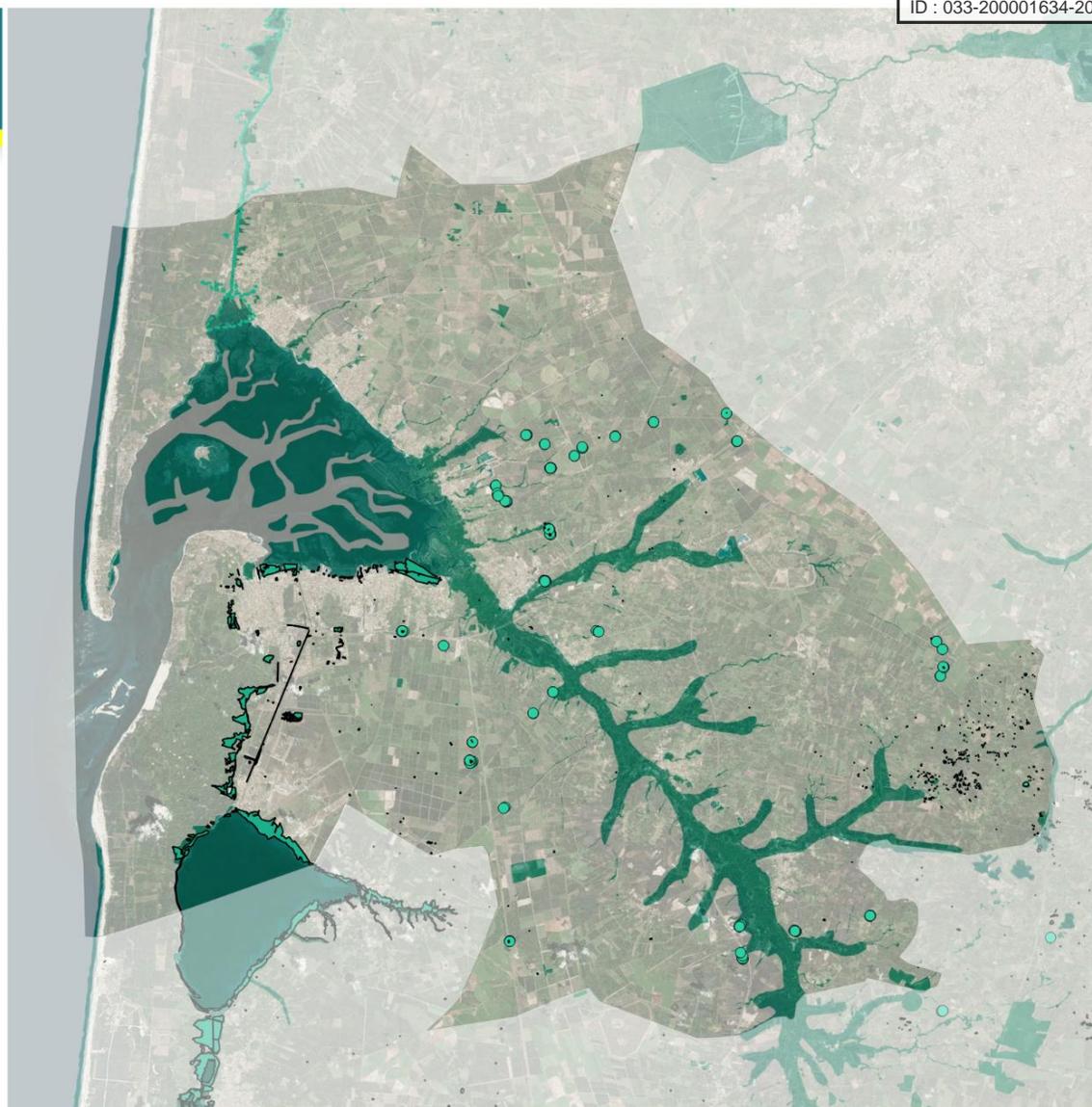


Figure 14 : Cartographie des habitats d'intérêt écologique

> Intérêt écologique et patrimonial

Les milieux aquatiques et humides du territoire sont d'importance cruciale pour l'ensemble des écosystèmes du territoire. Ceux-ci accueillent une faune et une flore spécifique, dont de nombreuses espèces patrimoniales. Ils constituent ainsi des milieux particulièrement sensibles.

D'après le 6^e rapport du GIEC, les zones humides sont parmi les écosystèmes les plus vulnérables aux changements climatiques. Celles-ci sont en effet dépendantes des régimes des précipitations, les sécheresses, les tempêtes. L'augmentation du niveau de la mer aura également un impact, notamment sur la salinité des zones humides côtières. Les zones humides, au regard de leur évolution historique et des évolutions futures mises en avant dans les différents scénarios du GIEC, forment ainsi un axe primordial pour la conservation de la biodiversité mais également pour le maintien des services qui en découlent.

Les cours d'eau représentent le squelette de ces milieux. Leur intérêt écologique réside notamment dans l'accueil d'espèces protégées comme le vison d'Europe ou la loutre, ainsi que pour plusieurs espèces amphihalines comme les lamproies ou l'anguille.

Parmi ces cours d'eau, la Leyre présente un intérêt élevé pour le territoire. Débouchant en delta sur le Bassin (delta inscrit comme site RAMSAR), sa bonne qualité globale permet l'accueil de nombreuses espèces patrimoniales.

Le canal des Landes et celui des Etangs, sont également d'importance majeure, notamment pour la migration des espèces amphihalines. Néanmoins, leurs berges hautes et abruptes réduisent l'intérêt des milieux associés à ces cours d'eau.

Les boisements humides, retrouvés au sein des dunes littorales mais également au sein des ripisylves des cours d'eau, notamment de la ripisylve quasi-continue de la Leyre, constituent des habitats patrimoniaux d'intérêt majeur. Ils abritent par exemple des espèces comme l'Osmonde royale (*Osmunda regalis*) et la cistude d'Europe et sont nécessaires à l'accueil de la loutre et du vison d'Europe. Ils accueillent également des espèces d'amphibiens et d'oiseaux protégés voire menacés.

Les lagunes, déjà citées dans la présentation du plateau forestier, constituent des espaces d'intérêt élevé, favorables à un cortège important d'espèces floristiques et faunistiques. Ils abritent notamment plusieurs espèces de bruyères ainsi que des sphaignes. Leur intérêt réside aussi dans la présence d'une des plus importantes populations françaises de Caropsis ainsi que dans l'accueil d'espèces d'amphibiens (rainettes, pélodyte ponctué, grenouilles, tritons...), de reptiles (lézard vivipare notamment), de chiroptères (trois espèces de leucorrhines) et d'invertébrés (fadet des lâches...).

L'étang de Cazaux, espace naturel aquatique emblématique, abrite également de nombreuses plantes protégées remarquables en France (Faux cresson de Thore *Thorella verticillatinundata*, le fluteur nageant *Luronium natans*, l'isoète de Bory *Isoetes boryana*) ainsi que d'animaux (loutre, vison, cistude, lamproie de Planer ou encore le butor étoilé et balbuzard pêcheur).

Enfin, l'ensemble des autres cours d'eau, plus modestes que les précédents, constituent également des zones d'intérêt écologique et patrimonial élevé. Ils sont accompagnés d'un réseau dense de crastes, favorables à la connectivité des milieux aquatiques et humides.

Concernant plus particulièrement les zones humides du plateau forestier, celles-ci sont liées aux conditions pédologiques (cf partie relative au sol) et aux cycles sylvicoles. Les coupes rases de pinède engendrent une augmentation de l'hydromorphie des sols, qui réduisent ensuite au fur et à mesure de la croissance des peuplements. Cette dynamique sylvicole est ainsi favorable temporairement à la bonne fonctionnalité des landes humides.

> Les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides

L'importance des fonctionnalités des milieux aquatiques et humides est la plus élevée des habitats naturels continentaux du territoire. Ces milieux participent directement à l'alimentation en eau des autres habitats naturels, à la rétention des sédiments, à la régulation des niveaux d'eau (étiage et inondations) et à l'assimilation des éléments chimiques naturels et anthropiques. Les lits majeurs des cours d'eau constituent par exemple des zones d'interaction indispensables pour la réalisation de ces fonctions.

Ces milieux et notamment les zones humides, constituent ainsi de véritables éponges naturelles, agissant comme filtres naturels et permettant un développement conséquent de la vie animale et végétale. Le bon état de ces milieux conditionne en grande partie l'équilibre des écosystèmes du territoire.

La figure ci-dessous représente de manière schématique les fonctions écologiques, hydrologiques et biogéochimiques des milieux aquatiques et humides.

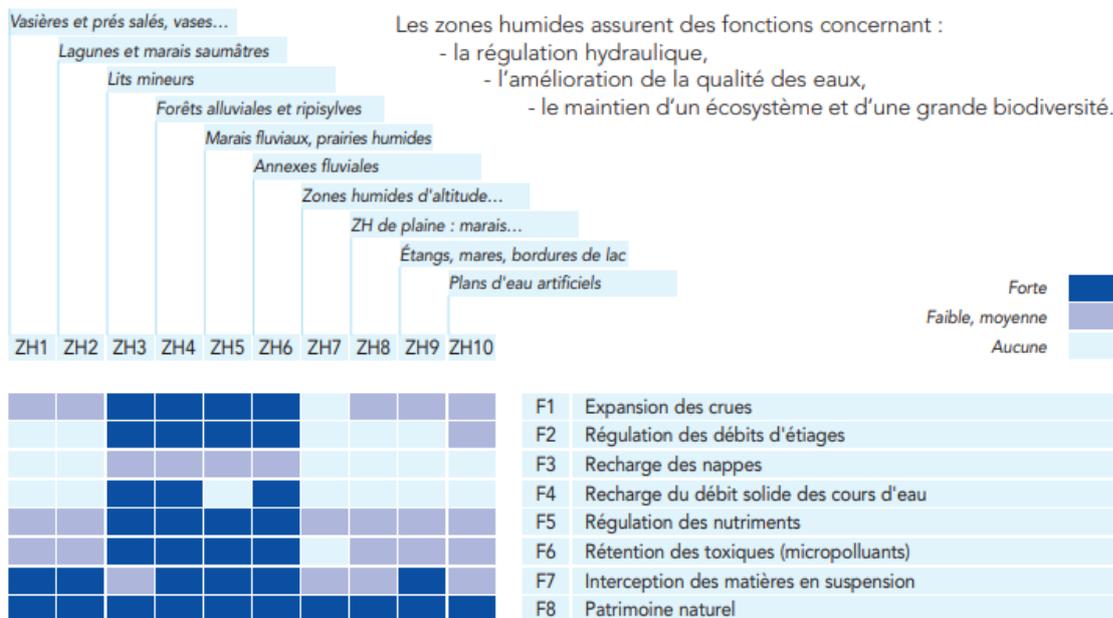


Figure 15 : Les fonctions des zones humides.
 Source : Guide Technique Interagence

> Tendances des habitats naturels des milieux aquatiques et humides

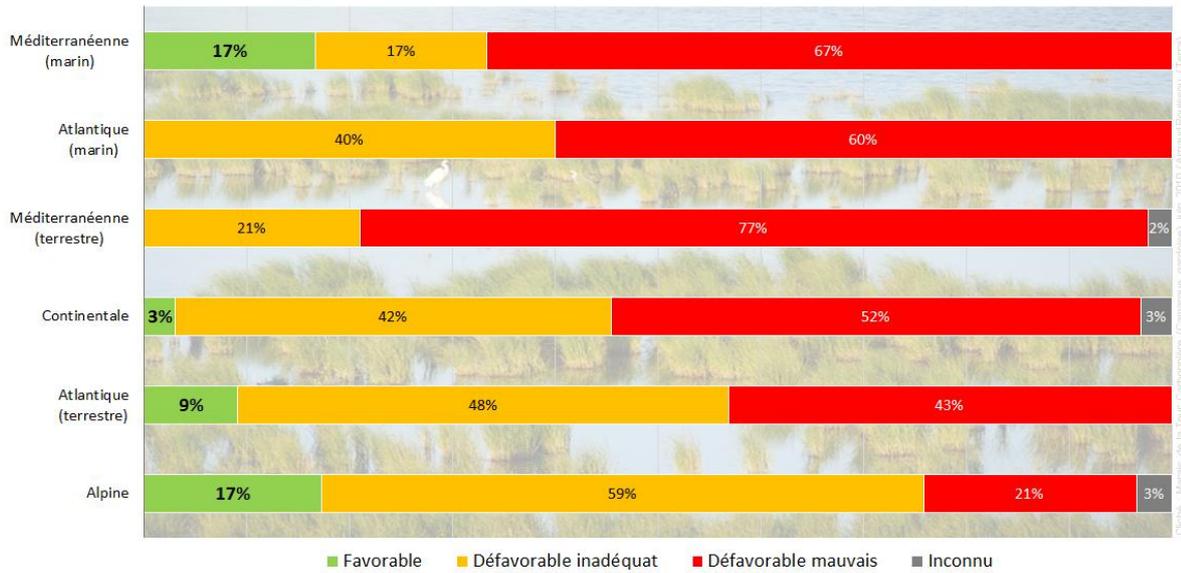
Les milieux aquatiques et humides subissent de nombreuses pressions, parfois historiques comme la plantation de pins, parfois plus récentes comme les pollutions et l'urbanisation. L'état global de ces milieux et par conséquent leurs fonctions et services rendus sont donc réduits.

Parmi ces pressions, l'urbanisation est une cause majeure de dégradation, d'une part, par la destruction directe des habitats et d'autre part, par les impacts indirects qu'elle provoque (pollutions, imperméabilisation, ruissellements, espèces exotiques envahissantes...).

Par ailleurs, les activités industrielles, agricoles et sylvicoles ont aussi un impact sur la réduction des fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.

Enfin, les prélèvements directs (eau potable, irrigation, industrie...) constituent également un facteur important de dégradation des milieux aquatiques et humides.

Etat de conservation des habitats humides d'intérêt communautaire par région biogéographique (période 2007-2012)



Note : Résultats tous habitats confondus (160 évaluations)



Visuel ONB, d'après :

Origine des données : INPN/SINP, évaluation périodique de l'état de conservation des habitats DHFF
Traitements : UMS PatriNat (AFB-CNRS-MNHN) - Tour du Valat

Figure 16 : État de conservation des habitats humides d'intérêt communautaire par région biogéographique (2007-2012)

- **Zoom sur les Zones Humides du territoire, la réglementation et l'analyse hydro-géo-morphologique**

Définition

L'article L 211-1 du Code de l'Environnement, modifié par la LOI n°2020-105 du 10 février 2020, donne la définition réglementaire des zones humides :

« On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Ce même article, qui définit les critères d'une « gestion équilibrée de la ressource en eau », stipule que « la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides » est une condition indispensable de cette gestion équilibrée.

Critères de détermination

En 2008, la réglementation a précisé les critères d'identification et de délimitation des zones humides. Ainsi, conformément à l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 et à l'article R211-108 du Code de l'Environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente au moins l'un des critères suivants :

- Les sols sont gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire : la liste des types pédologiques correspondant est spécifiée en annexe 1.1 de l'arrêté du 24/06/2008. La classification et la méthodologie décrite dans l'arrêté permet d'établir la présence prolongée d'eau dans les sols, en fonction de leurs caractéristiques morphologiques.
- La végétation, si elle existe, est caractérisée soit par des espèces hygrophiles, soit par des habitats caractéristiques des zones humides (Annexe 2 de l'arrêté).
- L'arrêté liste en outre les sols caractéristiques d'une zone humide et pouvant servir à la délimitation de celles-ci (Annexe 1). Il peut être ajouté que des cas particuliers ont été oubliés par l'arrêté, présents dans la région, notamment les sols anthropisés et arénosols, pauvres en fer et en matière organique, marquant peu l'hydromorphie et constituant tout de même d'une Zone Humide. La ligne de résurgences au pied de la dune du Pilat en est un exemple frappant. Cette Zone Humide est parfois soulignée par une ligne de végétation mais pas obligatoirement.

55

Les Zones Humides du SYBARVAL selon l'arrêté : un besoin régulier d'expertises

Les sols majoritairement présents sur le territoire du SYBARVAL (podzosols, fluviolosols...) ne présentent pas forcément de traces nettes d'hydromorphie, même en contexte humide. Ils doivent faire l'objet, selon l'arrêté, d'une expertise des conditions hydro-géo-morphologiques.



Figure 17 : Exemple de Zone Humide non visible sur le plan pédologique : Pied de dune douce.

L'analyse hydro-géo-morphologique

L'expertise des conditions hydro-géo-morphologiques doit comporter, outre celle des conditions hydrogéologiques, une analyse de la morphologie, donc de la topographie situationnelle. Or, dans les landes humides de Gascogne notamment, comme l'ont montré plusieurs auteurs (Wilbert, 1978 ; Righi, 1977), sur un matériel géologique, hétérogène, de sables sur graviers plus ou moins argileux, les différentes altimétries induisent une nette variabilité des sols en dépit de leur caractère microtopographique.

Les trois documents ci-dessous illustrent parfaitement l'influence de la microtopographie. Il s'agit :

- D'une photographie aérienne d'une « parcelle nue » dans la lande humide de Lagunan, sur la commune de Hourtin (Thèse de Righi – 1977), situation très classique dans les landes du SYBARVAL,
- D'une carte des concavités-convexités d'un site dans la même situation pédologique et géographique (dressée par Ecumène, Becheler Conseils, Y-Dros),
- D'une microtoposéquence de sols en landes humides, (Thèse de Righi, 1977).

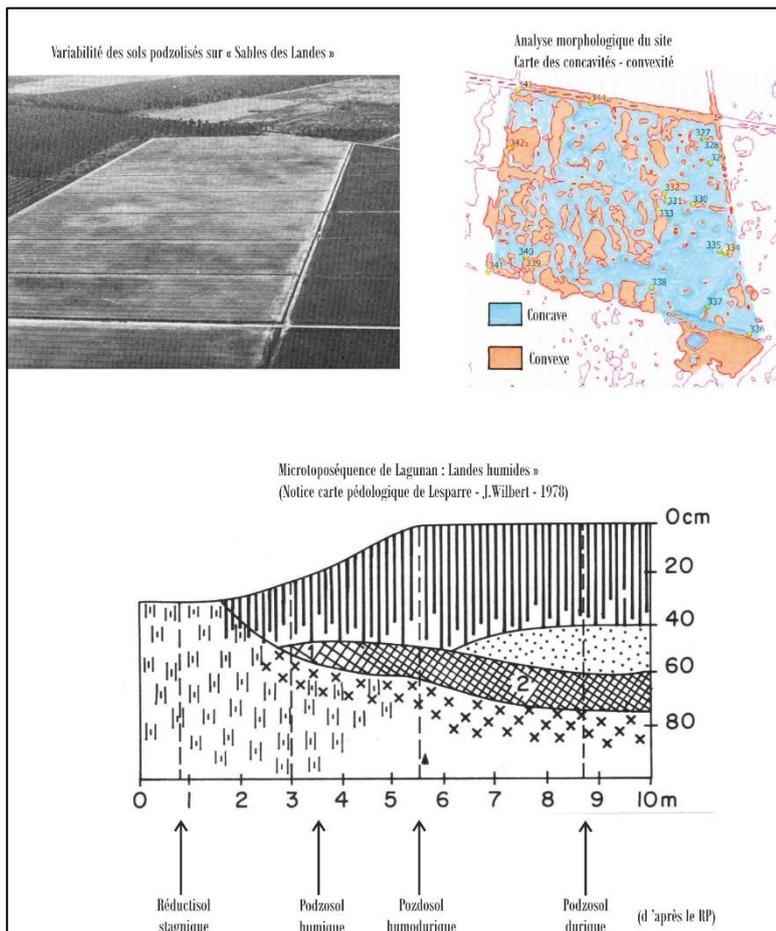


Figure 18 : Relations spatiales entre la microtopographie et les sols en landes humides

Cette extrême variabilité des sols de la lande « humide » est donc due à la microtopographie et aux changements rapides et aléatoires de l'épaisseur des sables de couverture. Cette variabilité rend la cartographie des sols quasiment irréalisable dès lors que cette dernière s'appuie exclusivement sur des sondages pédologiques.

En effet, si l'on se réfère à la toposéquence de Righi (cf ci-dessus), il faudrait pour reconnaître les principaux sols d'un transect de dix mètres, pas moins de trois sondages, soit, dans l'hypothèse d'un maillage régulier, plus de 900 sondages par hectare.

C'est pour cette raison que J. Wilbert, dans la notice de la carte des sols de la feuille de Lesparre, a développé le principe d'une cartographie dite « de la végétation ». Pour la plaine sableuse Landaise, la relation suivante est faite entre les cortèges floristiques et les sols :

Association floristique	Sols	Nappe
Callune seule ou associée à la Bruyère cendrée	Podzosol durique	Battement fort et rapide
Callune, Fougère Aigle, éventuellement Brande	Podzosol durique ou Podzosol humo-durique	
Fougère Aigle, Ajonc nain, Molinie, Brande	Podzosol meuble ou Podzosol humique	Battement faible et lent
Molinie, Ajoncs nain, Brande	Podzosol humique	
Molinie	Podzosol humique ou Réductisol sableux, stagnique ou Rédoxisol sableux, stagnique à horizon réductique de profondeur	Battement très faible et très lent

Ces correspondances ne sont valables que sur sols non perturbés.

Figure 19 : Relation entre cortèges floristiques et les sols pour la plaine Landaise

La délimitation des Zones Humides au sens pédologique ne peut donc pas être dissociée de l'analyse de la végétation, lorsqu'elle existe.

L'analyse des conditions hydrogéomorphologiques prescrite dans l'arrêté, contient également une analyse du toit de la nappe. Or, ce paramètre, évalué par piézométrie, n'est pas forcément le plus pertinent. En effet, le niveau de la nappe dite libre, n'est pas celui des remontées capillaires (toit du niveau saturé) et ne traduit en rien la capacité de stockage en eau des sols. Or, le niveau de saturation et la capacité de stockage en eau sont des éléments essentiels pour le fonctionnement des ZH. Afin de caractériser ces paramètres essentiels, il convient de prendre en compte divers éléments : **la géologie et la lithologie du sol et du sous-sol** (existence de lentilles d'argiles...), la géomorphologie, notamment la micro-topographie (creux, drains naturels...), les séquences d'horizons de sols et les profondeurs des horizons caractéristiques.

Répartition des types de Zones Humides sur le territoire du SYBARVAL

La répartition des types de Zones Humides et leurs fonctionnalités sont dépendantes de leur position dans le paysage géomorphologique :

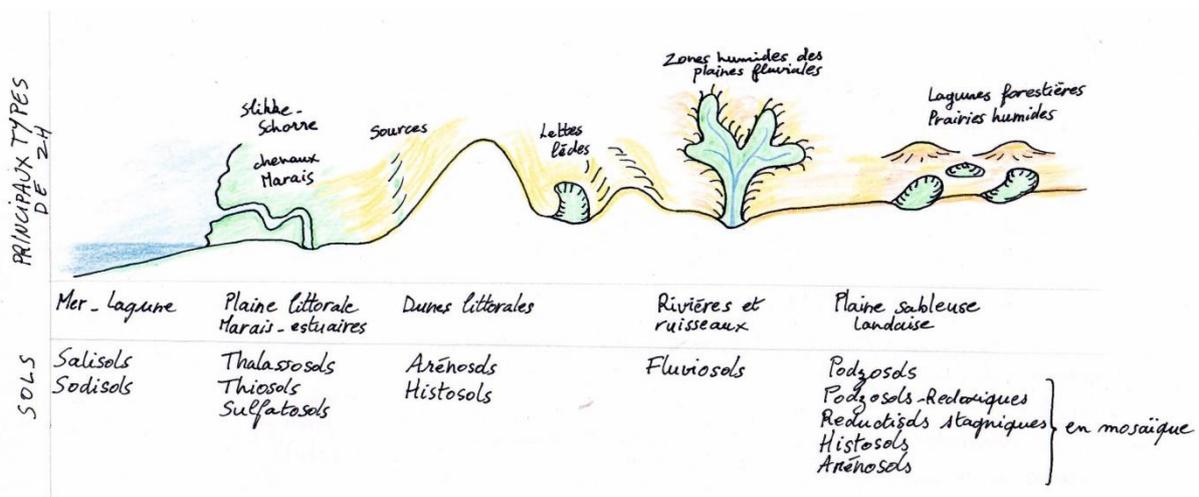
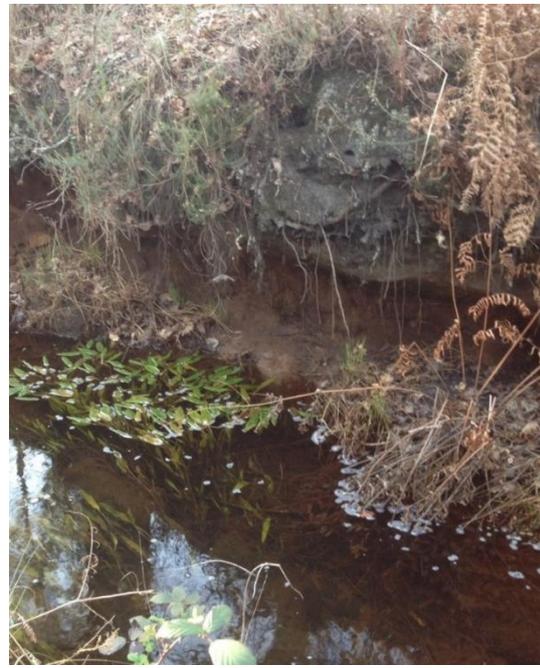


Figure 20 : Répartition schématique et simplifiée des principaux types de Zones Humides et leurs sols sur le territoire du SYBARVAL
 (Réalisation : Y-Dros)

Le plateau landais, en dehors du champ d'action drainant de la Leyre et de ses affluents, reste une zone peu drainée, avec une nappe phréatique souvent sub-affleurante l'hiver mais plus basse l'été. Cette situation, propice à la présence d'une multitude de zones humides, voire à une **zone humide quasi-généralisée**, a incité à la création d'un réseau de fossés et de crastes (plus larges et plus profonds que les fossés) dense, drainant, limitant les inondations hivernales et accentuant la durée et l'intensité de l'étiage. Les zones humides ont donc fortement régressé sur une partie du plateau landais, mais les Zones Humides liées aux lentilles d'argiles, aux micro-dépressions et aux annexes fluviales restent fonctionnelles, sinon restaurables.



58

Figures 21 : Fossé à gauche et craste à droite : illustration de l'abaissement de la nappe, originellement au niveau de l'horizon podzolique (niveau enrichi en fer, rouge, dit alios si induré)

©Y-DROS

Les lagunes forestières sont à la fois particulièrement fréquentes sur le plateau landais, et particulièrement vulnérables à l'abaissement général du niveau de la nappe, au travail du sol et à la mise en culture, à l'évapotranspiration due aux pins ... Certaines lagunes retrouvent en effet leur fonctionnement humide lors du défrichage des parcelles en sylviculture. Selon qu'elles fonctionnent en réseau, qu'elles soient liées à la nappe, ou en « vase clos » sur des lentilles d'argiles..., leur préservation doit passer par différentes études et actions. **D'une manière générale, ces lagunes et la majorité des Zones Humides du territoire du SYBARVAL sont situées dans des mosaïques de Podzosols, sur des Fluviosols voire des Arénosols ou Régosols, nécessitant règlementairement une analyse hydro-géo-morphologique permettant en outre d'établir leur mode de fonctionnement.**



Figure 22 :
Lagune
forestière et
utriculaire,
plante
carnivore
©Y-DROS



Figure 23 : Baldelle fausse renoncule, sphaigne... lorsque les cunettes et fossés ne sont plus curées ou rajeunies, elles constituent des milieux riches
© Y-DROS

> Intérêts socio-économiques et culturels des milieux aquatiques et humides continentaux

Support d'une multitude de fonctions (écologiques, hydrologiques et biogéochimiques), ces habitats participent à la durabilité des activités humaines du territoire :

- Directement, pour les activités de loisirs (canoé-kayak, pêche, chasse) comme pour les activités agricoles et sylvicoles (quantité et qualité de l'eau nécessaire à la production) ;
- Indirectement, pour les activités littorales (qualité de l'eau pour la baignade et la conchyliculture) et pour l'ensemble des activités humaines (rôle dans la résilience du territoire face aux risques et aux changements climatiques notamment).

La notion de services écosystémiques (services rendus par la nature gratuitement à l'homme) permet de mettre en lumière l'intérêt de la préservation et de la restauration des milieux naturels. Ils sont regroupés en trois catégories : les milieux humides et aquatiques sont primordiaux pour la production de ces services.

Conséquence de la perte et de la dégradation de ces milieux, les populations humaines sont privées de nombreux services écosystémiques. Les changements négatifs subis par les zones humides à l'échelle mondiale entraînent chaque année une perte en services écosystémiques estimée à plus de 20 000 milliards de dollars (source GEST, RAMSAR, 2015).

Services d'approvisionnement	Services de régulation et de support des écosystèmes	Services culturels
Agriculture Bois et fibres Ressources génétiques Ressources biologiques (pharmacologiques) Eau potable ...	Formation et entretien de la fertilité des sols Purification de l'air et de l'eau Régulation du climat, local et global Régulation des flux hydriques, Atténuation des crues et sécheresses Contrôle de l'érosion des sols Pollinisation des plantes, dispersion des graines Contrôle biologique (des ravageurs, etc.) Résistance aux épidémies Cycle des nutriments	Populations, espèces, écosystèmes, sources de : réflexion, inspiration, récréation, loisirs, écotourisme, éducation à la biodiversité, éthique ...

Figure 24 : Catégorisation des services écosystémiques
 Source : D. Couvet, Museum National d'Histoire Naturelle

Les milieux urbains

> Intérêt écologique et patrimonial

L'intérêt écologique et patrimonial des milieux urbains est relativement faible par rapport aux espaces naturels périphériques. Néanmoins, certains habitats semi-naturels voire artificiels accueillent des espèces parfois patrimoniales et souvent d'autres, dites ordinaires.

Les zones de bâti (églises, châteaux, écuries, ponts...) présentent un intérêt majeur pour les chiroptères (Barbastelle d'Europe, Grand Rhinolophe...) ainsi que pour la nidification de certaines espèces d'oiseaux comme les hirondelles, la Huppe fasciée ou encore la Chouette hulotte et la Chevêche d'Athéna. Les mares, bassins et fossés sont également une zone de refuge et de déplacement pour certaines espèces comme les odonates, les amphibiens, les reptiles (Cistude d'Europe et Couleuvre verte et jaune notamment) et les mammifères (Loutre d'Europe).

Les espaces verts, qu'ils soient privés (jardins de particuliers) ou publics, sont également intéressants pour des cortèges d'espèces spécifiques. En leur sein, les arbres sénescents, notamment de feuillus, ont un rôle particulier, par exemple pour la nidification des oiseaux mais également des insectes. Les espaces ouverts ont aussi un intérêt, par exemple pour les lépidoptères comme le Damier de la succise.

> Les fonctionnalités des milieux urbains

Les milieux urbains accueillent une diversité d'espèces animales et végétales qui a pu s'adapter aux conditions de vie (dérangement, disponibilité des ressources, obstacles au déplacement...). En ce sens, il existe une relative fonctionnalité écologique de support à l'accomplissement du cycle de vie de certaines espèces.

Les espaces non bâtis ont également un certain niveau de fonctionnalités hydrologiques et biogéochimiques, toujours dans une moindre mesure que les espaces naturels au sens strict. Ces espaces restent en effet

perméables et favorisent donc l'infiltration des eaux, leur épuration et assimilation par conséquent les éléments chimiques.

Les espaces bâtis peuvent aussi avoir un rôle dans ces fonctionnalités, bien que peu présent à l'heure actuelle. En effet, les évolutions techniques permettent aujourd'hui une revégétalisation de ces espaces imperméabilisés (toitures et murs), jouant alors un rôle dans la rétention des eaux et des éléments chimiques.

La « nature en ville » joue ainsi un rôle direct dans la lutte contre le changement climatique, le bien-être des habitants et l'attractivité du territoire via notamment la création d'îlots de fraîcheur. Elle a par conséquent un intérêt non négligeable pour la durabilité du territoire.

> Tendances des habitats naturels des milieux urbains

L'imperméabilisation des habitats naturels des milieux urbains reste la première cause de dégradation de leurs fonctionnalités. La densification de ces espaces, que ce soit pour des constructions ponctuelles (piscines, terrasses, cabanes de jardin...) ou pour des constructions de logements suite notamment à des divisions parcellaires encouragée par la loi ALUR, est par conséquent préjudiciable. Néanmoins, la densification de l'enveloppe urbaine est un levier essentiel afin de limiter la consommation des espaces naturels agricoles et forestiers. Pour limiter son impact sur les habitats naturels en milieu urbain, elle doit être accompagnée de dispositifs de compensation et de renaturation.

La problématique de l'introduction d'espèces exotiques et notamment envahissantes est également source de dégradation de la qualité environnementale de ces espaces, comme la fragmentation des habitats naturels l'est, via la matérialisation physique des limites parcellaires (clôtures, murs...).

Enfin, la gestion intensive de l'ensemble des espaces verts réduit également la capacité des écosystèmes urbains à jouer leur rôle fonctionnel, notamment d'un point de vue écologique. La pression de gestion des milieux ouverts par exemple, est souvent importante.

> Intérêts socio-économiques et culturels

Les espaces naturels des milieux urbains ont un intérêt direct pour le loisir comme la promenade et les circuits vélos essentiellement. Néanmoins et de manière indirecte, ils participent à l'attractivité du territoire et par conséquent à son économie, en tant qu'élément identitaire du paysage.

En lien avec les fonctionnalités hydrologiques et biogéochimiques mais aussi avec les ombrages et ambiances créés par la végétation, ces espaces ont également un rôle pour le bien-être des habitants et des touristes. Dans ce même sens, ils régulent également la température à une échelle micro-locale.

Pour résumer :

Le territoire du BARVAL repose sur quatre types de roches : des molasses dans le Val de l'Eyre, des sables dans la plaine landaise et le long du Bassin, des alluvions dans la vallée de l'Eyre et sur la côte et des sables fins en littoral. Cette diversité pédologique joue un rôle dans le niveau de fertilité des sols et a donc un impact très important sur les activités agricoles et sylvicoles.

Trois unités géomorphologiques composent son environnement : le plateau landais et ses vallées affluentes de l'Eyre au Sud, les deltas de l'Eyre et les Prés salés d'Arès à l'Est, et des formations dunaires à l'Ouest.

Le climat du territoire est de type océanique, caractérisé par des hivers doux et des étés tempérés, avec une faible amplitude thermique. Il est aussi marqué par des vents d'ouest dominants. La force de ces éléments a façonné des paysages à très grande valeur écologique et patrimoniale. La diversité de ces milieux naturels sont autant d'écosystèmes très riches à préserver mais aussi d'atouts touristiques à valoriser.

IV.2.2 - Les ressources naturelles

Ressource en eau

Le SYBARVAL a choisi de s'inscrire dans la démarche Aménag'EAU du Département de la Gironde. Le présent volet « Eau » découle de cette démarche.

Le bassin versant du Bassin d'Arcachon comprend deux systèmes hydrographiques qui fonctionnent différemment :

- Un système des cours d'eau qui débouchent directement dans le Bassin, dont le principal est l'Eyre ; Le bassin versant total affluent au Bassin d'Arcachon couvre une superficie de 4 138 km².
- Un système des étangs qui se déversent dans le Bassin par des canaux.

La question de l'eau est un enjeu fort pour le territoire du SCoT Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre notamment avec notamment la présence de milieux naturels inféodés à l'eau d'intérêt écologique majeur :

- Le réseau hydrographique de la Leyre et du Gat Mort, ainsi que les petits cours d'eau côtiers qui constituent des coupures d'urbanisation, les canaux interlacs,
- Les espaces naturels ou pastoraux associés à ces cours d'eau,
- La proximité avec les espaces marins, littoraux (Bassin d'Arcachon, littoral Atlantique) et les lacs rétro-littoraux (lac de Cazaux-Sanguinet, lacs d'Hourtin-Carcans au Nord),
- Les zones humides arrières-dunaires et du plateau landais,
- Les domaines endigués, delta de la Leyre et Prés salés, et sites forestiers remarquables du Bassin,
- Les lagunes (Saint-Magne principalement).

Ces différents milieux sont source d'une grande diversité d'habitats naturels et par conséquent d'une grande diversité d'espèces animales et végétales. La fragilité de ces milieux liée à la forte pression démographique et touristique nécessite une grande vigilance dans un document d'urbanisme tel que le SCoT, pour préserver cette biodiversité résiduelle et ce cadre de vie.

62

• **Le réseau hydrographique et les masses d'eau**

Le territoire du SCoT n'est pas seulement un découpage administratif de plus mais bien un espace de vie commun. Le Val de l'Eyre est naturellement orienté vers le Bassin, la rivière elle-même se jetant dans la lagune. De fait, certaines problématiques sont partagées depuis toujours, comme la gestion de l'eau. Les continuités entre les paysages et les continuités écologiques sont intimement liées dans le fonctionnement des écosystèmes. L'interpénétration de l'eau, du littoral et de la forêt contribue à cette unité et à cette ambiance commune.

• **Le réseau hydrographique**

Le bassin versant du Bassin d'Arcachon couvre une superficie de 4 138 km² et se compose :

- Du bassin versant de la Leyre : 2 141 km² ;
- De petits bassins versants côtiers : 861 km² ;
- Des systèmes hydrographiques des étangs d'Hourtin-Carcans et Lacanau au nord et de Cazaux-Sanguinet au sud, qui se déversent par des canaux (1 136 km²).

Outre les apports d'eaux superficielles et la pluie, le Bassin d'Arcachon est également alimenté en eau douce par la nappe phréatique. Le volume de l'ensemble des eaux douces arrivant au Bassin est estimé à 1 340 millions de m³ par an, se répartissant comme suit selon les sources d'apport :

- 8 % par la nappe ;
- 13 % par la pluie ;
- 79 % par le ruissellement et les cours d'eau dont les 4/5e sont liés au bassin versant de l'Eyre.

Le principal apport est celui du bassin versant de l'Eyre. Le bassin versant de l'Eyre est un bassin versant côtier orienté selon un axe sud-est/nord-ouest du département des Landes vers celui de la Gironde. Les eaux drainées au niveau de ce bassin versant de 2 141 km² débouchent dans le Bassin d'Arcachon, pour lequel il représente le principal bassin versant d'apport (environ 60 % des eaux superficielles apportées au Bassin sont issues du bassin de l'Eyre).

Les principales ramifications sont la Petite Leyre (branche orientale de 50 km de linéaire) et la Grande Leyre (branche occidentale de 60 km de linéaire) qui naît du drainage du marais du Platiet, au sud-ouest de Sabres (département des Landes) ; ces deux ramifications confluent à Moustey (en amont de l'aire du SCoT) pour former l'Eyre qui, après un parcours de 40 kilomètres, débouche en formant un delta dans le Bassin d'Arcachon.

Le réseau hydrographique de l'Eyre sur l'aire du SCoT apparaît relativement dissymétrique, avec des petits affluents développés essentiellement en rive droite.

Ses principaux affluents en rive droite sont ainsi, d'amont en aval :

- Le ruisseau du Grand Arriou ;
- Le ruisseau de Bouron ;
- Le ruisseau de la Houtine ;
- Et le ruisseau de Lacanau confluant à l'extrémité aval du cours de l'Eyre.

L'Eyre mêle ses eaux douces et sableuses aux eaux salées du Bassin, en formant un delta qui serpente pour former les premiers chenaux. La plaine deltaïque de l'Eyre s'ouvrant sur le Bassin d'Arcachon constitue une entité d'intérêt majeur à l'équilibre fragile qui offre, à l'interface terre / eaux salées / eaux douces, des paysages particuliers et abrite une faune et une flore riches et diversifiées ; elle est appelée la « petite Camargue ».

Le reste de l'apport dans le Bassin d'Arcachon est liée aux autres cours d'eau côtiers, aux canaux et aux crastes. Parmi les 26 exutoires, nous citerons :

- Le ruisseau de Tagon ;
- Le ruisseau d'Ayguemorte ;
- Le ruisseau du Lanton ;
- Le Bétey ;
- Le ruisseau du Cirès ;
- Le canal des étangs et le canal des Landes.

Le Bassin d'Arcachon correspond donc également à l'exutoire des étangs d'Hourtin-Carcans et de Lacanau au nord et de l'étang de Cazaux-Sanguinet au sud. Exutoire naturel, il est néanmoins assujéti aux manœuvres des ouvrages en amont permettant notamment de maintenir un débit biologique des canaux (objectif du règlement d'eau).

La vidange des eaux du lac de Lacanau vers le Bassin d'Arcachon s'effectue par le canal des Etangs, sur lequel l'écluse de Batejin régule le niveau du lac et les vidanges.

De la même manière, le canal des Landes au tracé rectiligne de 13,5 km véhicule les eaux de la partie nord de l'étang de Cazaux-Sanguinet. La gestion hydraulique est assurée par l'écluse de La Teste-de-Buch située sur la base aérienne de Cazaux. Celle-ci assure la manœuvre de l'ouvrage en coordination avec la Communauté de communes des Grands Lacs, en s'appuyant sur le Règlement d'eau approuvé par la CLE le 18 juin 2010 et le 21 février 2014. Il ne débouche pas directement dans le Bassin d'Arcachon, mais se vidange en fait par l'intermédiaire d'un contre-canal, auquel il est connecté par deux ponts busés. Une étude (SIBA) a recensé les seuils vétustes et les travaux de réhabilitation des seuils et de maintien de la continuité écologique sont en cours.

Quatre bassins versants ont ainsi pour exutoire le Bassin d'Arcachon.

L'eau

Le réseau hydrographique

Légende

- Délimitation du SCoT
- Cours d'eau au sens de la loi sur l'eau
- - - - Fils d'eau hors loi sur l'eau

Sources : EauFrance/SIE (2020), DDTM33 (2021), ESRI Satellite



Figure 25 : Cartographie du réseau hydrographique
Les données actualisées du réseau hydrographique sont disponibles sur le site internet du système d'information sur l'eau du Bassin Adour Garonne (<http://adour-garonne.eaufrance.fr/carto>).

Sur l'ensemble du réseau hydrographique, seuls certains linéaires sont considérés ~~actuellement~~ comme cours d'eau au sens réglementaire de la loi sur l'eau. A noter que la cartographie de ceux-ci est évolutive et sera mise à jour au fil de l'eau. Le reste du linéaire est constitué de fossés et crastes, dont on peut distinguer deux types : les fossés forestiers et les fossés routiers et urbains.

Les fonctions remplies par ces types de milieux sont interconnectées mais d'importances différentes. Les cours d'eau représentent les éléments principaux puis les fossés forestiers et enfin les fossés routiers et urbains.

La préservation des cours est ainsi prioritaire. Celle des fossés et leur entretien reste également importante. En effet, afin de préserver les milieux aquatiques et humides liés à ces fossés (limitation des érosions, du colmatage des buses, du déchaussement des ponts...), une gestion efficace est nécessaire. Le SMBVLB (Syndicat Mixte du Bassin Versant des Lacs du Born) et le SIBA ont lancé une étude pour la définition des principes d'une gestion efficace, dont les résultats pourront être mis à profit sur le territoire du SYBARVAL.

Le SAGE Leyre a également inscrit des principes de gestion globale dans le PAGD approuvé en 2013 (Objectif C2 sur les cours d'eau et fossés).

• **Les masses d'eau superficielle du territoire SCoT**

Une masse d'eau de surface est définie comme une partie distincte et significative des eaux de surface telle qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières, constituant le découpage élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la DCE.

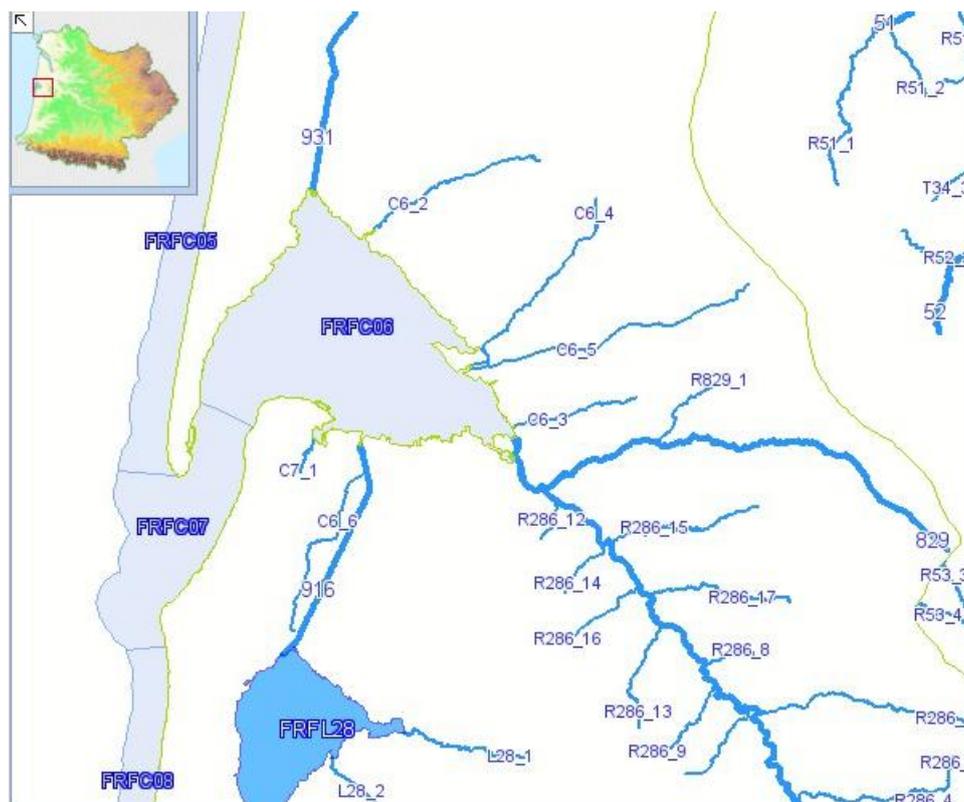


Figure 26 : Carte des masses d'eau
 Source : Adour-Garonne.eaufrance.fr

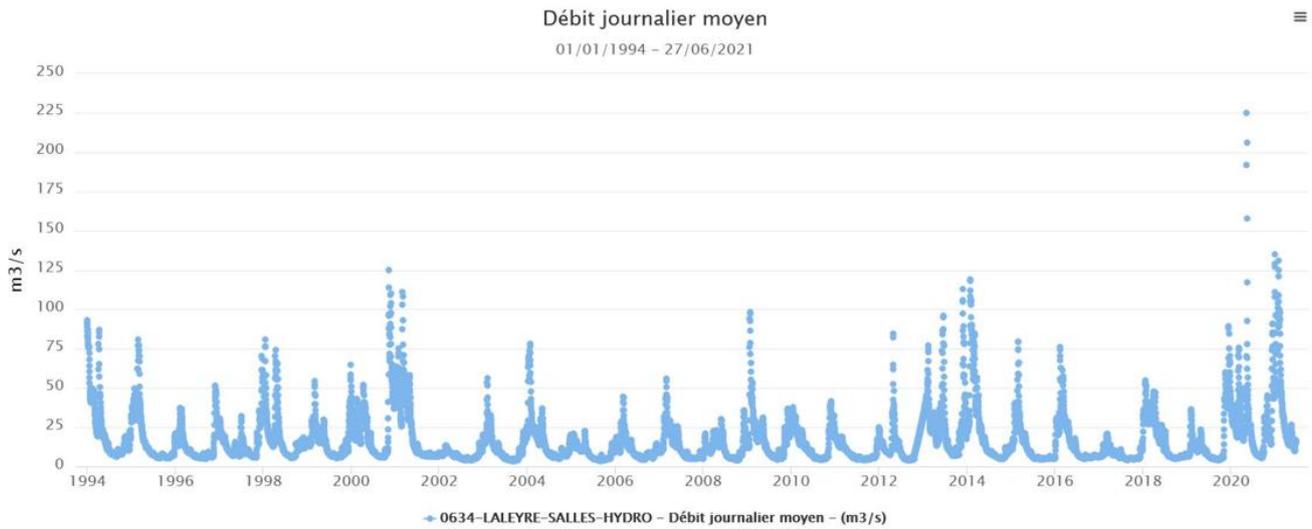


Figure 27 : Évolution du débit journalier moyen (Leyre)

- Les masses d'eau souterraine

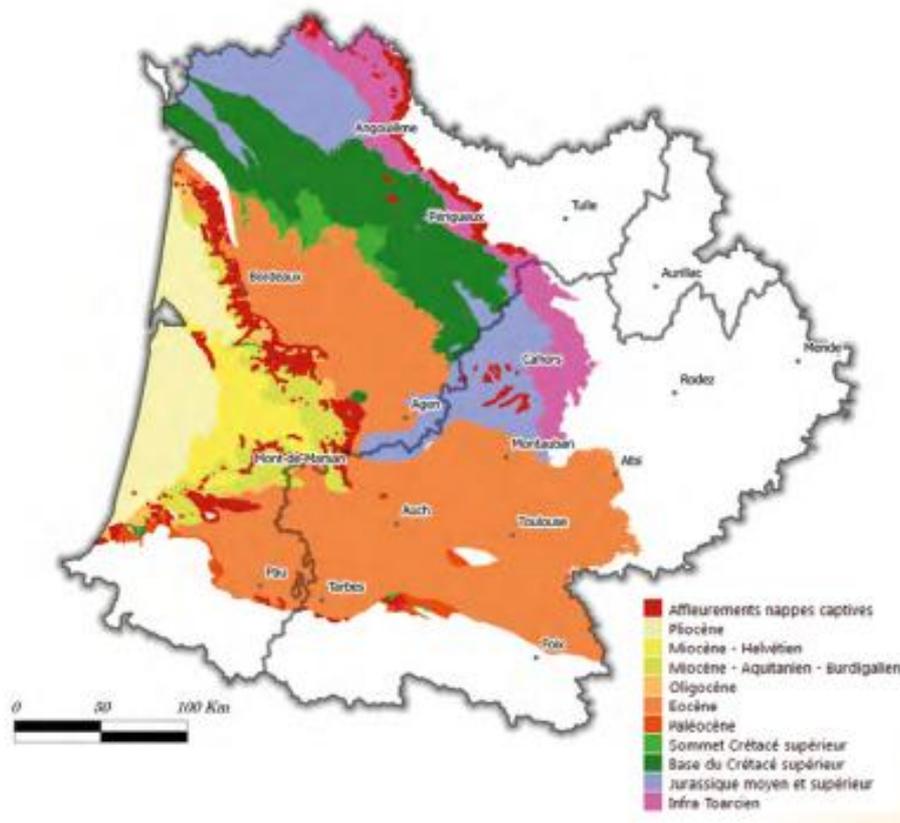


Figure 28 : Carte des nappes profondes
 Source : Réactualisation SDAGE - nappes profondes

Les masses d'eau souterraine étudiées par la Commission Territoriale « Nappes Profondes » correspondent principalement aux parties captives des nappes du Bassin aquitain, et dans quelques cas également aux parties libres

associées (lorsqu'il a été jugé utile et nécessaire de ne pas les dissocier en tant que masses d'eau souterraines). Les nappes profondes du district Adour-Garonne se situent dans les couches sédimentaires du Bassin aquitain.

Les nappes profondes sont généralement le prolongement de nappes libres au sein de couches géologiques poreuses ou fissurées, perméables, comprises entre des couches imperméables.

- **Le Bassin d'Arcachon et le Delta de la Leyre**

Le Bassin d'Arcachon correspond à la seule lagune à marées des côtes françaises. Il couvre une superficie de 156 km² et le volume des eaux lagunaires situées en dessous du zéro des cartes marines est évalué à 270 millions de m³. Les marées, au rythme semi-diurnes, mobilisent un volume d'eau très important (370 millions de m³ pour une marée de vive eau et 130 millions de m³ pour une marée de morte eau). En moyenne et par marée, seulement 1/20e à 1/50e du volume est renouvelé par l'eau issue de l'océan.

Le temps de renouvellement des eaux dépend également des apports d'eaux douces. Il est en moyenne de 10 jours en crue et de 24 jours en étiage. Le marnage sur le Bassin varie entre 1,10 m (coefficient 20) et 4,95 m (coefficient 120).

La partie interne du Bassin est constituée de vastes estrans parcourus par un réseau digité de chenaux. Les hauteurs d'eau y sont relativement limitées. Les marées, qui ont un effet curatif (rejet des sédiments), évitent le comblement du Bassin, mais provoquent aussi une érosion de la côte.

De plus, le Bassin tend à se creuser sur sa moitié sud-ouest et à se combler sur sa moitié nord-est par son évolution géomorphologique. Bien que cette évolution soit naturelle, les populations qui se sont installées sur la bordure du Bassin et de l'océan peuvent le percevoir de façon négative.

Le Bassin d'Arcachon présente un patrimoine naturel, paysager et culturel extraordinaire, support de nombreuses activités professionnelles ou de loisirs et facteur d'attractivité.

67

Le Delta de la Leyre regroupe des zones humides de baies et d'estuaire, de marais et lagunes côtiers, de marais saumâtres aménagés, de bordures de cours d'eau et plaines alluviales, de marais et landes humides et de zones humides ponctuelles. A la jonction du fleuve et de la lagune, le delta s'est construit, et se construit encore de nos jours, à partir des flux d'eau et de sédiments qui le traversent, mais dont il piège une partie. C'est un complexe de zones humides situé en position de réceptacle des eaux de trois bassins versants (Leyre, cours d'eau côtiers et Buch) soumis aux flux d'eau douce, mais également au flux d'eau salée par l'influence des marées. Les apports d'eau douce sont réalisés par les précipitations, la nappe phréatique, les ruisseaux.

Ressource forestière

La forêt landaise constitue le plus grand massif forestier d'Europe occidentale (environ 1 million d'hectares boisés). Elle constitue sur le territoire du SYBARVAL un vaste corridor écologique entre le massif médocain et le reste du massif forestier ainsi qu'entre le Bassin d'Arcachon et l'agglomération bordelaise.

Les espaces forestiers occupent environ 75% du territoire, soit 110 955 hectares (données OCS Nouvelle-Aquitaine). La forêt du pays du Bassin d'Arcachon et Val de l'Eyre représente plus de 20% de la surface forestière du département de la Gironde (500 000 hectares). Toutefois, ce taux moyen de boisement recouvre des zones forestières variées : suivant les communes, le taux de boisement varie de 12,4% (Arcachon) à 89,2% (Saint Magne).

Elle est drainée par un réseau hydrographique (cours d'eau et canaux) et des landes humides qui sont les supports de la biodiversité et sont le lien avec le Bassin d'Arcachon. La pinède gasconne présente une relative homogénéité. Cependant, elle possède une réelle diversité de milieux, toutes les parcelles ne jouant pas le même rôle d'accueil pour la faune et la flore sauvages. Différents éléments concourent à diversifier la pinède cultivée : lisières, zones humides ponctuelles comme les lagunes, réseau hydrographique, bosquets de feuillus, bouquets de chênes-lièges, anciens parcs à moutons, monticules issus du creusement manuel de fossés d'assainissement « dougues », les airiaux et leurs prairies (devenues rares).

La forêt du Bassin d’Arcachon et du Val de l’Eyre est constituée principalement de peuplements forestiers typiques du massif forestier des Landes de Gascogne (plus de 100 000 hectares, soit environ 92% des surfaces forestières du SYBARVAL) dominés notamment par le pin maritime et installés sur les dunes et les sols podzoliques de plateau sableux. Les feuillus, notamment le chêne pédonculé, le chêne tauzin et l’aune glutineux, sont présents dans le paysage et occupent les espaces interstitiels : zones humides et bords de cours d’eau, versants est des dunes, airiaux, ...

Le tableau ci-après donne le détail des surfaces forestières en hectare par commune :

Commune	Surface en Ha					Taux de boisement (%)
	Forêts de conifères	Forêts de feuillus	Forêts mélangées	Surface commune	Surface forestière	
ANDERNOS-LES-BAINS	892,24	59,14	12,14	2073,39	963,52	46,5%
ARCACHON	58,48	34,16	1,85	763,23	94,50	12,4%
ARES	4131,28	67,49	23,73	4888,56	4222,50	86,4%
AUDENGE	5392,14	314,42	102,67	8181,98	5809,23	71,0%
BELIN-BELIET	12518,08	1054,74	91,55	15609,49	13664,37	87,5%
BIGANOS	2981,46	646,04	68,91	5006,81	3696,41	73,8%
GUJAN-MESTRAS	2147,37	158,37	84,25	5009,96	2390,00	47,7%
LA TESTE-DE-BUCH	9297,19	508,73	228,39	17671,10	10034,31	56,8%
LANTON	10895,03	230,05	94,93	13791,37	11220,01	81,4%
LE BARP	6861,51	270,71	27,83	10730,14	7160,05	66,7%
LE TEICH	6726,49	277,06	123,53	8587,19	7127,07	83,0%
LEGE-CAP-FERRET	6578,26	217,73	158,66	9691,57	6954,65	71,8%
LUGOS	4474,69	192,93	17,60	6204,30	4685,22	75,5%
MARCHEPRIME	1991,27	40,91	28,09	2480,49	2060,27	83,1%
MIOS	10078,88	1013,14	251,65	13732,80	11343,67	82,6%
SAINT-MAGNE	6961,02	329,70	115,78	8299,93	7406,51	89,2%
SALLES	10925,32	1018,71	179,39	13873,09	12123,41	87,4%
Total	102910,72	6434,04	1610,94	146595,41	110955,69	75,7%

Figure 29 : Tableau du détail des surfaces forestières par hectare et par commune

La forêt de pins maritimes de production occupe la majeure partie du territoire des communes, en arrière de la façade littorale. Autrefois caractérisé par ses étendues de landes marécageuses, le massif landais est né d’une volonté politique de reboisement au XIXe siècle. Il constitue aujourd’hui le plus grand massif forestier d’Europe occidentale, dominé par le pin maritime. De nombreux éléments des landes subsistent à tous les stades forestiers (après les coupes, pares-feux, bords de routes, marais...), mais sont moins bien représentés dans la pinède adulte.

La forêt de production, qui s'étend sur la partie orientale du territoire, majoritairement privée, constitue le socle de « nature ordinaire » du territoire et la principale ressource foncière pour le développement urbain.

La sylviculture est très présente sur le territoire et le bois est actuellement utilisé pour différents objectifs :

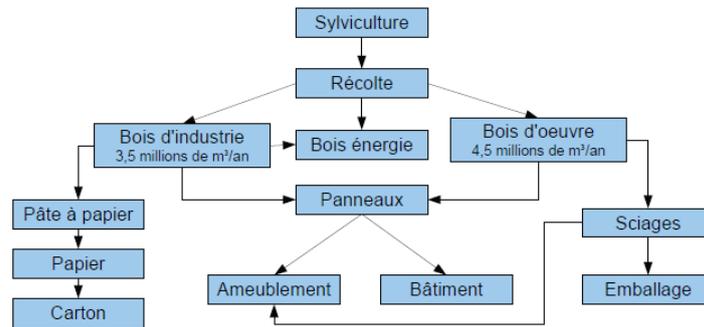


Figure 30 - Organisation de la filière bois en Aquitaine
 Source : Rapport de présentation SCOT 2013

La forêt usagère de la Teste-de-Buch (3 8000 ha), non exploitée dans le cadre de la sylviculture, est peu entretenue.

- **Menaces**

L'absence de statut de protection particulier et la grande vulnérabilité de la filière économique sylvicole aux tempêtes de 1999, 2009 et 2010 la rendent particulièrement sensible aux risques de changement d'usage des sols : en direction de l'agriculture, de l'urbanisation ou encore des projets de centrales photovoltaïques au sol. L'augmentation du nombre d'événements naturels extrêmes avec le changement climatique impactera la forêt de manière globale et donc la ressource qu'elle représente. Aujourd'hui, il n'existe pas de moyen de lutte contre les coups de vents pour la préservation des arbres possible. La productivité forestière en sera impactée et le manque de ressource à terme due aux tempêtes provoqueront des tensions d'approvisionnement entre les différents consommateurs. Nous pouvons prendre l'exemple des tempêtes de 1999 et de 2009 qui avait porté atteinte au massif.

69

Des problèmes phytosanitaires peuvent apparaître en raison des insectes (scolytes, chenilles, charançons) et des maladies cryptogamiques. Les problèmes phytosanitaires sont accrus dans un contexte de monoculture intensive.

Exemple de parasite : le nématode : ver microscopique qui se développe principalement dans le bois des branches de divers pins, il provoque des dégâts extrêmement importants.³

Le massif est également menacé par le grignotage de la forêt par l'urbanisation et les projets liés aux activités de loisirs (golf, hippodrome).

Les risques de feu de forêt seront abordés dans la partie IV.2.5.

Les énergies

- **Les consommations d'énergie sur le territoire :**

La consommation d'énergie finale sur le territoire du SYBARVAL ainsi estimée sur 2022 est d'environ **7 474 GWh**, soit 18 % des 41 299 GWh consommés sur le département de la Gironde.

³ http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/Nematode_pin_20122112_cle44f31f.pdf
 PCAET 2025-2031 / Bassin d'Arcachon Val de L'Eyre / Évaluation Environnementale Stratégique

Elle représente une consommation énergétique d'environ **45 227 kWh par habitant**, ce qui représente plus de 80% de plus que la consommation moyenne départementale qui est d'environ 24 660 kWh par habitant, et qui s'explique notamment par la présence de l'industrie Smurfit Westrock ainsi que par la présence de l'autoroute A63 sur le territoire.

Le territoire du SYBARVAL est relativement hétérogène dans sa consommation d'énergie par secteur. En effet, les EPCI qui le composent possèdent un profil énergétique distinct :

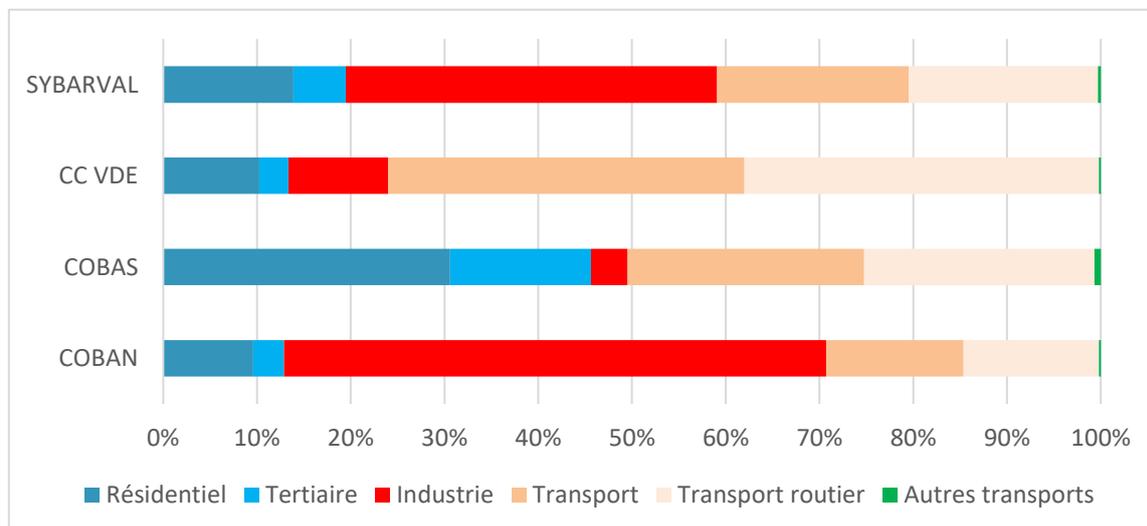


Figure 31 - Répartition des consommations par secteur et par EPCI

Source : ALEC

- La **COBAN** par exemple, alors qu'elle possède un effectif de population similaire à la COBAS (73 982 habitants pour la COBAN contre 71 165 pour la COBAS), consomme environ 3,5 fois plus d'énergie que cette dernière. Cet écart est principalement lié à la présence de Smurfit Westrock sur la commune de Biganos. Le secteur industriel représente près de 70 % des consommations totales de la COBAN en 2022.
- Pour la **COBAS**, zone davantage urbanisée, les secteurs résidentiel et tertiaire affichent 60 % de la consommation totale.
- Enfin, le secteur prédominant sur le territoire de la **CDC du Val de l'Eyre** est le transport routier avec 60 % des consommations totales, ce qui s'explique par la présence de l'autoroute A63, axe routier très fréquenté.

Avec plus de 40 % des consommations totales, le bois-énergie représente l'énergie la plus consommée sur le territoire du SYBARVAL, notamment dans le secteur industriel, suivi par les produits pétroliers avec environ 25 % de la consommation énergétique totale. Viennent ensuite l'électricité et le gaz avec respectivement environ 22 % et 10 %, et dans une moindre mesure, les biocarburants (moins de 2 %), la chaleur primaire renouvelable (moins de 2 %) ainsi que le chauffage urbain.

La répartition des consommations par type d'énergie en 2022, tous secteurs confondus, est la suivante :

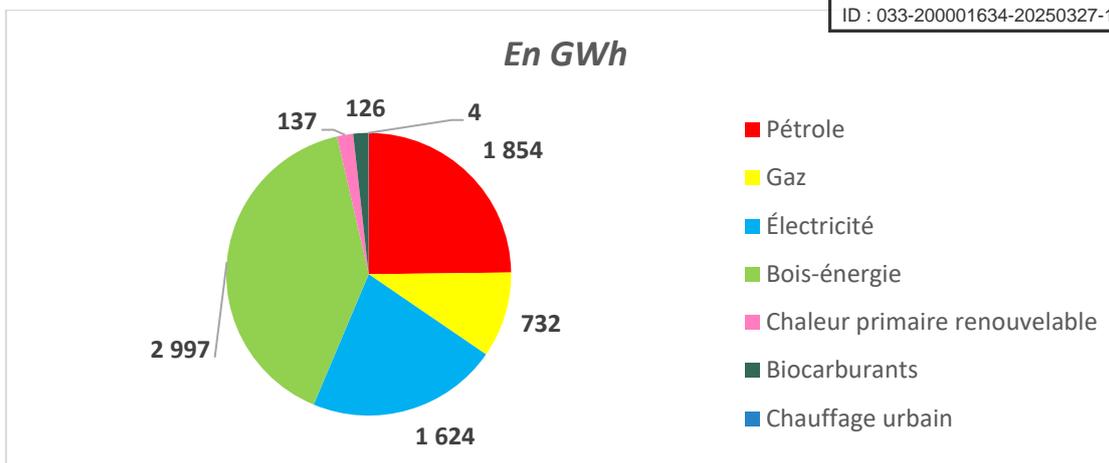


Figure 32 – Répartition des consommations par type d'énergie en 2022

Source : ALEC

Les énergies renouvelables principalement consommées sur le territoire sont les suivantes :

- Les énergies renouvelables thermiques : bois, chaleur primaire renouvelable (PAC, géothermie ; profonde et solaire thermique) ;
- Les biocarburants ;
- L'électricité renouvelable.

• **La production d'énergie**

Le tableau et les diagrammes suivants reprennent l'ensemble des productions énergétiques primaire et secondaire sur le territoire de SYBARVAL :

	Énergie	Production primaire (GWh)	Part pour production secondaire (GWh)	Production secondaire (GWh)
ÉNERGIE PRIMAIRE	Pétrole	1 166	0	
	Bois	377	0	
	Déchets	171	0	
	Solaire photovoltaïque	124	0	
	Solaire thermique	2	0	
	Géothermie profonde	20	0	
	PAC	119	0	
ÉNERGIE SECONDAIRE	Chaleur réseau			4
	Vapeur			0
	Électricité nucléaire			0
	Électricité thermique			424
TOTAL		1 979	0	424

Figure 33 – Tableau de synthèse de la production d'énergie primaire et secondaire en 2022

Source : ALEC

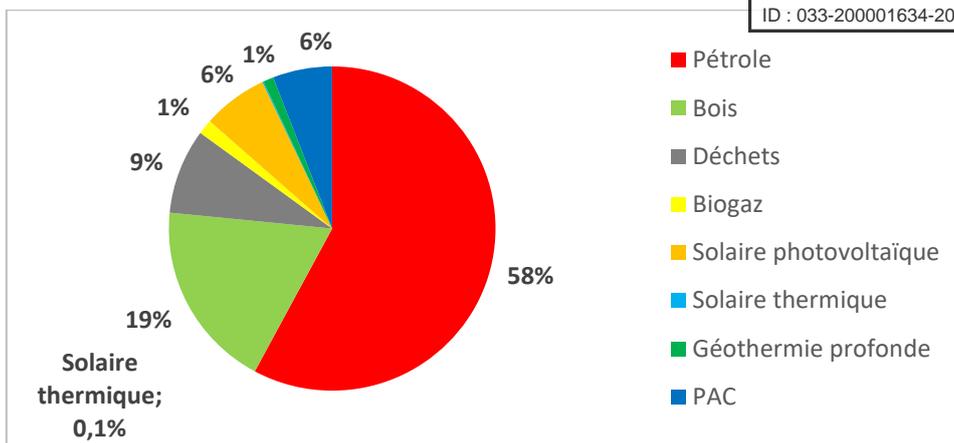


Figure 34 – Répartition des productions d'énergie primaire par filière en 2022

Source : ALEC

La production d'énergie primaire sur le territoire du SYBARVAL s'élève à 1979 GWh, majoritairement composée de produits pétroliers, tandis que la production d'énergie secondaire représente 424 GWh.

- **Évolution de la production d'énergie entre 2010 et 2022**

Les deux graphiques suivants représentent l'évolution des productions primaires par filière, avec et sans la production pétrolière, entre 2010 et 2015 :

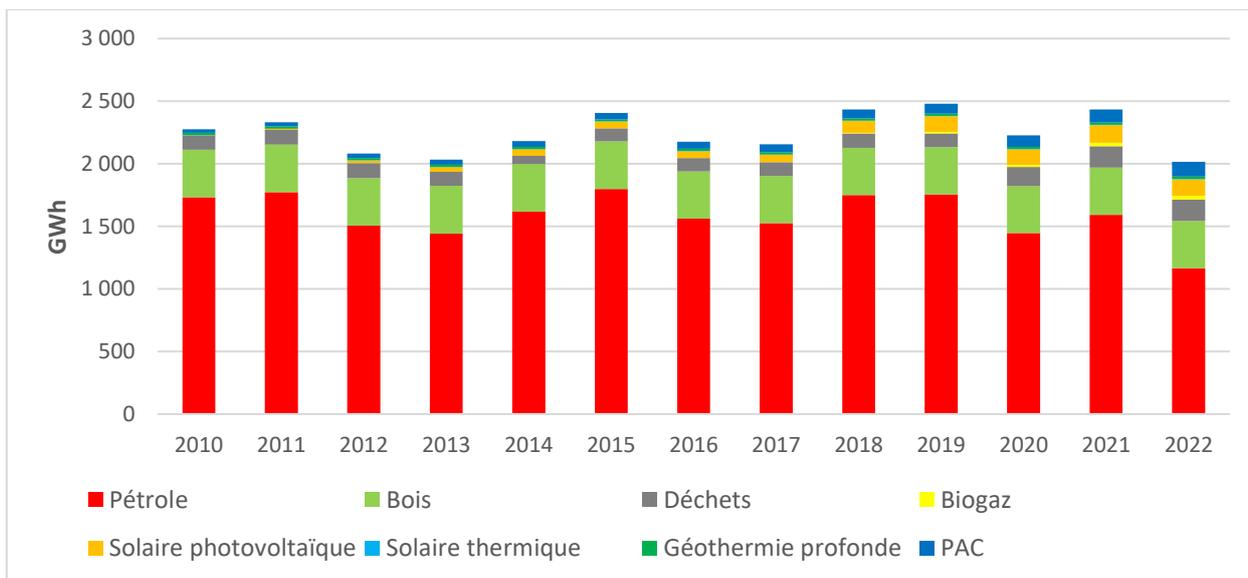


Figure 35 – Évolution de la production énergétique primaire du SYBARVAL entre 2010 et 2015

Source : ALEC

Entre 2010 et 2022, on observe que la production totale d'énergie primaire sur le territoire subit des variations non négligeables, mais qui sont dues en majeure partie aux variations dans la production de pétrole.

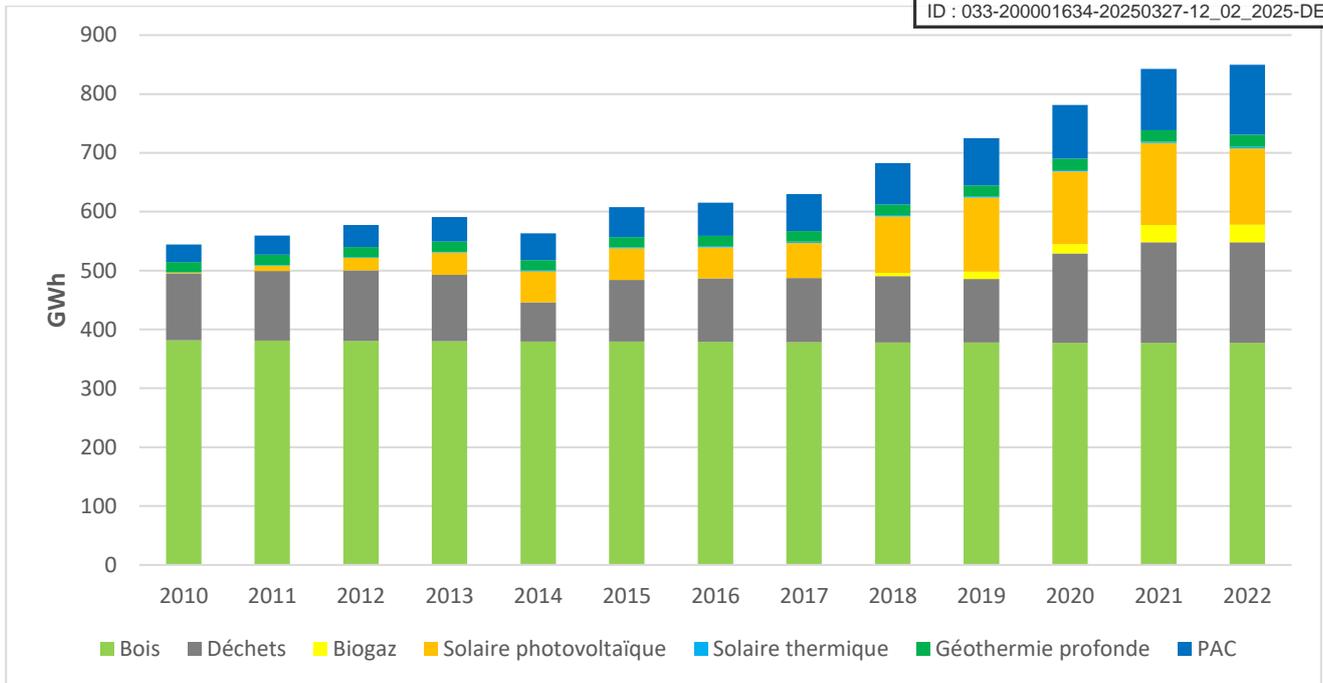


Figure 36 – Évolution de la production énergétique primaire du SYBARVAL entre 2010 et 2022, hors pétrole
Source : ALEC

Le même graphique que précédemment, duquel est retirée la production pétrolière du territoire, permet de se rendre compte que la production d'énergie primaire (hors pétrole) est en hausse constante, grâce notamment à la montée en puissance de la part de l'électricité photovoltaïque et de la part des pompes à chaleur.

- **Répartition territoriale et localisation des principales installations de production d'énergie**

La COBAS recense 6 des 9 sites de production pétrolière du SYBARVAL, dont le site Cazaux qui produit à lui seul 60% de la production pétrolière du territoire. Au total, c'est presque 70% de la production pétrolière annuelle qui est réalisée sur la COBAS.

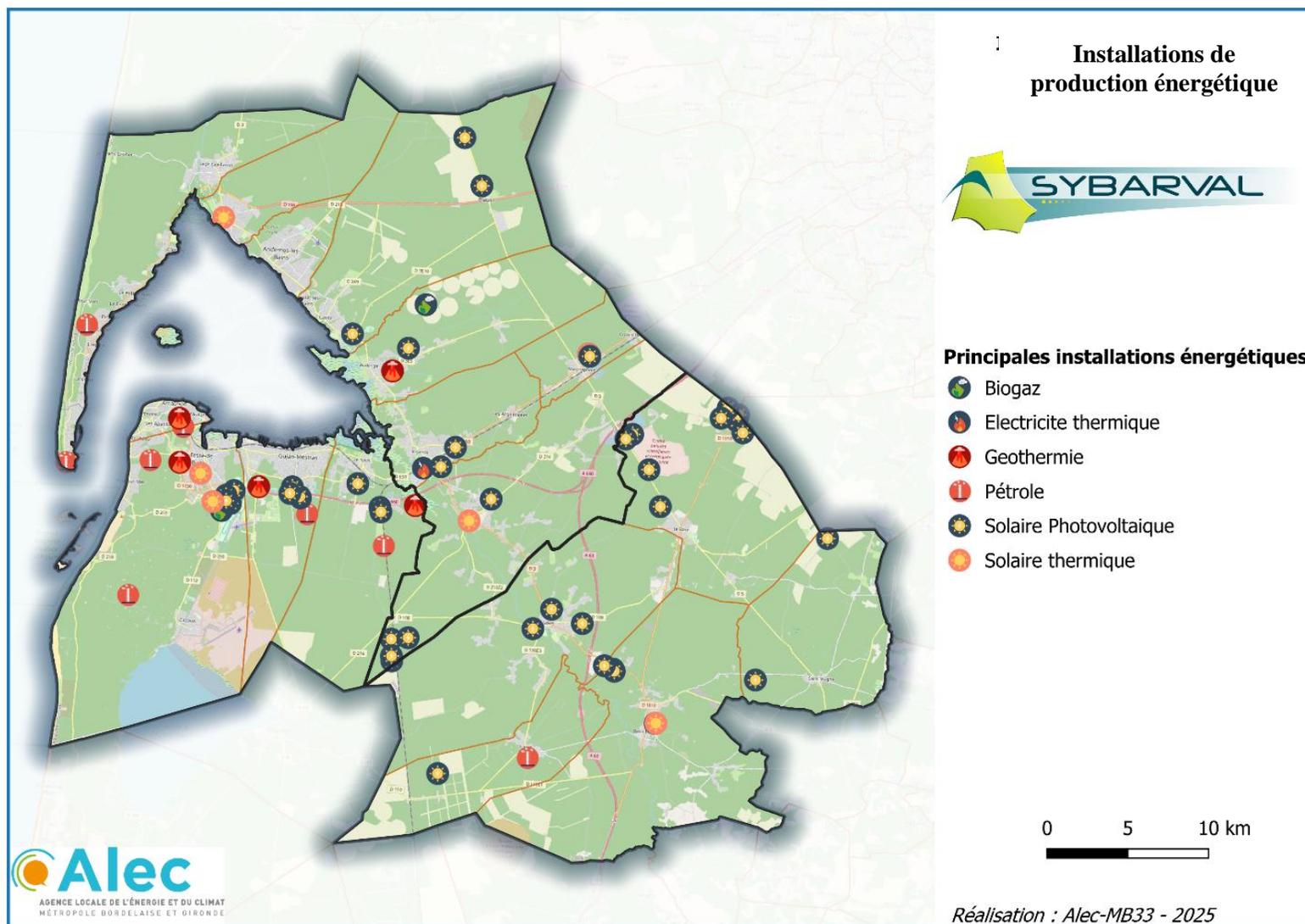


Figure 37 – Cartographie des principales installations de production d'énergie sur le territoire du SYBARVAL

Source : ALEC

IV.2.3 -Les paysages, le patrimoine et le cadre de vie

Les paysages naturels

Le contexte géographique local et les différents sols de ce territoire laissent apparaître des paysages singuliers, caractérisés dans l'atlas des paysages de la Gironde par plusieurs unités paysagères.

- **Les différentes unités paysagères**

Les dunes sableuses ou **bande littorale**, interface terre-mer évolutive sous l'influence de facteurs naturels et humains multiples, constituent une première unité paysagère, remontant depuis le Sud des Landes jusqu'à l'estuaire de la Gironde. Visiblement homogène depuis la mer, cette unité est finalement diversifiée.

Au Sud du Bassin d'Arcachon, le cordon dunaire bloque le plateau sableux pour former le Lac de Cazaux. Protégé des vents par la forêt et offrant une vue ouverte au sortir du massif boisé, le lac est le support d'activités touristiques diverses et également d'habitats naturels d'intérêt écologique.

Également, les dunes elles-mêmes restent des entités diversifiées : à l'Est, les dunes boisées, zone de transition avec l'unité paysagère des landes girondines, laissent place vers l'Ouest aux dunes grises, puis aux dunes blanches et embryonnaires.

Les dunes grises, protégées des embruns, voient une végétation rase et plus clairsemée les maintenir en place. La dune blanche, quant à elle, est particulièrement mobile : implantée en front de mer, elle est la plus exposée au vent, qui la déplace et l'engraisse par de nouveaux apports sableux, captés par les quelques plantes pionnières qui la couvrent. Enfin, la dune embryonnaire prend la forme d'une banquette sableuse - issue de l'accumulation de sables éoliens au pied de la dune vive - et annonce l'apparition possible de nouveaux reliefs.

Généralement située entre la dune boisée et la dune grise, la lette (dépressions topographiques intra ou interdunaires) laissent place à des milieux plus humides. Selon le niveau de la nappe phréatique, on y trouvera de véritables marais ou de simples pelouses humides. Ces secteurs sont bien plus abondants en matières organiques que les dunes blanches, et présentent des milieux naturels très riches, variant suivant la durée d'inondation, la salinité, l'exposition au vent...

La mobilité et la sensibilité aux éléments naturels comme aux activités humaines font de ces secteurs dunaires des milieux fragiles. La fréquentation estivale très importante implique une gestion attentive de ces lieux, afin de maintenir un équilibre permettant de préserver la richesse des habitats tout en assurant au plus grand nombre la jouissance de ces sites exceptionnels.



Figure 38 : Prise de vue des dunes blanches désertiques à la pinède des dunes boisées

Source : Atlas des paysages de la Gironde, crédits Agence Folléa-Gautier

La seconde unité paysagère est celle des **landes girondines**. La pinède définit l'emprise de cette unité bien que ses limites ne soient pas nettes mais plutôt progressives. La couverture boisée se prolonge en effet presque jusqu'à l'océan Atlantique, mais le relief, l'hydrographie et l'urbanisme particuliers du littoral définissent les contours imprécis des unités paysagères littorales (dunes sableuses et littoraux urbanisés). Bien que

généralement ressentie comme homogène, la pinède présente différents stades forestiers, successifs, générant des vues et impressions diverses, symboles du massif forestier des Landes.

Quelques éléments viennent également hétérogénéiser le paysage des landes girondines. Parmi eux, les cours d'eau et leurs ripisylves apportent fraîcheur et diversité, de par les nuances (topographies, couleurs...) qu'ils créent. Les ensembles agricoles fournissent enfin d'autres formes de paysages, grands et ouverts. Au contraire



des formations boisées et de leurs contours imprécis vers l'Ouest, ces clairières agricoles forment une rupture nette avec les boisements. Enfin et de manière plus relictuelle sur le territoire, les airiaux restent un des symboles du massif landais.

Figure 39 : Prise de vue d'une craste, marquant la limite entre les parcelles céréalière et forestière

Source : Atlas des paysages de la Gironde, crédits Agence Folléa-Gautier

Enfin, les quatre unités suivantes représentent l'emprise des secteurs littoraux pour partie urbanisés. Centrés autour des emprises urbaines, ces paysages forment également des unités distinctes et hétérogènes.

L'unité **d'Arcachon et de la dune du Pilat**, bénéficie d'un patrimoine architectural célèbre et agréable, partagé entre des secteurs urbains en centre-ville de la commune d'Arcachon, et des secteurs de lotissement forestier enrichi par la flore. Elle bénéficie en outre d'un relief favorable aux prises de vues. Elle est enfin remarquable, par la dune du Pilat, emblème du territoire, ainsi que de par la forêt usagère de La Teste-de-Buch, héritage culturel et patrimonial à proximité immédiate des zones urbaines et de la dune du Pilat.

Figure 40 : Prise de vue à travers les pins sur le Bassin, depuis le Parc Pereire

Source : Atlas des paysages de la Gironde, crédits Agence Folléa-Gautier



Figure 41 : Prise de vue du port ostréicole de La Teste

Source : Atlas des paysages de la Gironde, crédits Agence Folléa-Gautier

L'unité du **littoral ostréicole de La Teste-de-Buch** est d'abord caractérisée par la présence des ports ostréicoles, donnant le caractère et la typicité paysagère de ce secteur Sud du Bassin d'Arcachon. L'urbanisation en retrait des ports est-elle marquée par l'absence de relief et un urbanisme moins végétalisé que l'unité précédente. Elle est également contrainte par les infrastructures de transport. Néanmoins, les cours d'eau et crastes ainsi que les coupures d'urbanisation, précieux et fragiles, constituent, outre leur rôle de continuité écologique, un lieu de passage d'un quartier à un autre, avec des ambiances naturelles qui contribuent directement à la valorisation du cadre de vie, du paysage.



Figure 42 : Prise de vue du port de la Tuile, ambiance « terrienne », précieuse et originale, des ports de la côte orientale du Bassin

Source : Atlas des paysages de la Gironde, crédits Agence Folléa-Gautier

Le paysage de l'unité du **littoral d'Andernos**, s'étendant du delta de la Leyre au canal des Etangs, est notamment remarquable de par la « plongée » du plateau forestier dans le Bassin, sans intermédiaire du système dunaire. L'image est ici plus terrienne que maritime, grâce à la présence de feuillus. Les coupures d'urbanisation ainsi

formées jouent donc un rôle clé dans le paysage, par la différenciation des différentes stations balnéaires et de par les petits ports présents aux abords du Bassin. Ces coupures sont, entre Andernos et Lanton ainsi qu'entre Audenge et Biganos, devenues plus résiduelles et fragiles. Enfin, l'ambiance urbaine végétalisée, parfois d'airiel urbain, offre des paysages urbains de grande qualité.

Figure 43 : Prise de vue par une ouverture visuelle sur le Bassin, grâce au relief dunaire

Source : Atlas des paysages de la Gironde, crédits Agence Folléa-Gautier



Pour finir, l'unité du **Cap Ferret**, étroite presqu'île entre le Bassin et le littoral, bénéficie de nombreux atouts, par la proximité naturelle à l'océan et au Bassin ainsi qu'au système dunaire et à la forêt domaniale. L'urbanisation est ici intégrée à la pinède, tout comme l'est l'ostréiculture aux loisirs balnéaires. Les vues sur la dune du Pilat ainsi que sur les plages et les villages ostréicoles, l'imbrication de ces éléments multiples, fait de cette unité un espace d'intérêt particulier, typique et très attractif.

La structure géologique joue un rôle essentiel dans la répartition entre les milieux naturels, agricoles et forestiers, et conditionne de fait les paysages que l'on peut rencontrer sur le territoire du SYBARVAL. Le sous-sol est en effet le déterminant principal de la construction du relief, de la localisation du réseau hydrographique mais aussi de la qualité des sols (cf. partie précédente).

D'une manière générale, le sous-sol sableux du plateau, bien présent sur la majorité du territoire, a donné des sols pauvres sur lesquels seul le pin maritime ou des cultures fortement amendées peuvent croître en lieu et place de la lande originelle. Cet espace constitue un vaste milieu semi-naturel de forêts plantées, de sous-bois et de landes issus du cycle de régénération du pin. Cet espace abrite des milieux humides remarquables liés à la présence ponctuelle d'eau dans des dépressions géologiques argileuses : les lagunes.

Le cordon dunaire établi tout le long de la côte, constitue à la fois le seul relief significatif et donc attractif du territoire, mais aussi un milieu physique sur lequel se développe un groupement de végétaux particulier au littoral atlantique.

Le rôle de l'eau est également déterminant. Le dense réseau de chevelu renferme en effet la majeure partie des espaces naturels du domaine continental, à savoir les cours d'eau proprement dits et les zones humides attenantes. L'Eyre, le plus important cours d'eau de l'aire du PCAET, constitue une véritable colonne vertébrale pour les espaces naturels. Les masses d'eau ne pouvant s'écouler directement dans l'océan, par

l'obstacle que constituent les dunes, s'écoulent perpendiculairement à la côte et forment une chaîne de grands lacs tout le long du littoral. L'étang de Cazaux, l'un des plus vastes d'entre eux, est un espace naturel aquatique emblématique.

Le Bassin d'Arcachon est une originalité géomorphologique, issue de la confrontation entre les masses d'eaux de l'Eyre et de l'océan Atlantique, en perpétuel mouvement. Cette lagune concentre en son sein et sur sa côte les principaux espaces naturels du territoire (slikke, schorres, delta, bancs de sables...), les paysages les plus emblématiques (banc d'Arguin, île aux Oiseaux...) et les activités liées à l'exploitation des ressources maritimes.

L'influence du climat se manifeste essentiellement sur la composition végétale du bord de mer du fait des variations des conditions de salinité et de vent mais également sur la localisation du trait de côte (submersion et érosion).

Le patrimoine bâti

Si le développement touristique du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre fut porté, à la fin du XIXe siècle, par la bourgeoisie bordelaise qui en fit son lieu de villégiature privilégié, il demeure principalement lié aux caractéristiques propres du territoire, à son identité, sa culture et ses milieux naturels.

Le patrimoine bâti issu de l'urbanisation notamment du début du XXème siècle, dit « arcachonnais », ou plus globalement des années 30 est réparti sur l'ensemble du territoire et s'inscrivent dans des secteurs urbains à forte valeur patrimoniale qui garantissent leur protection.

- Les sites inscrits

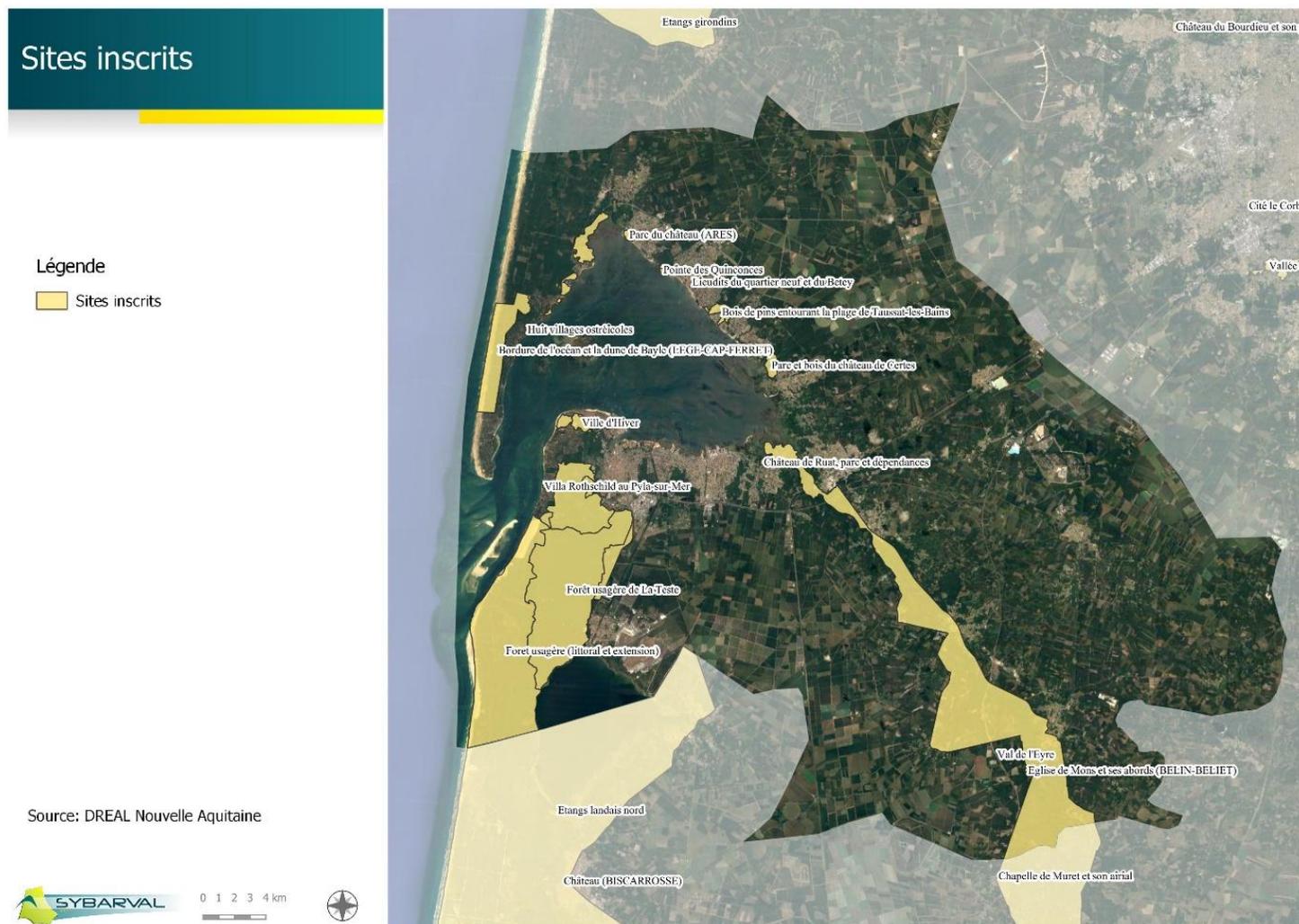


Figure 44 : Cartographie des sites inscrits
Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine

- Les sites classés

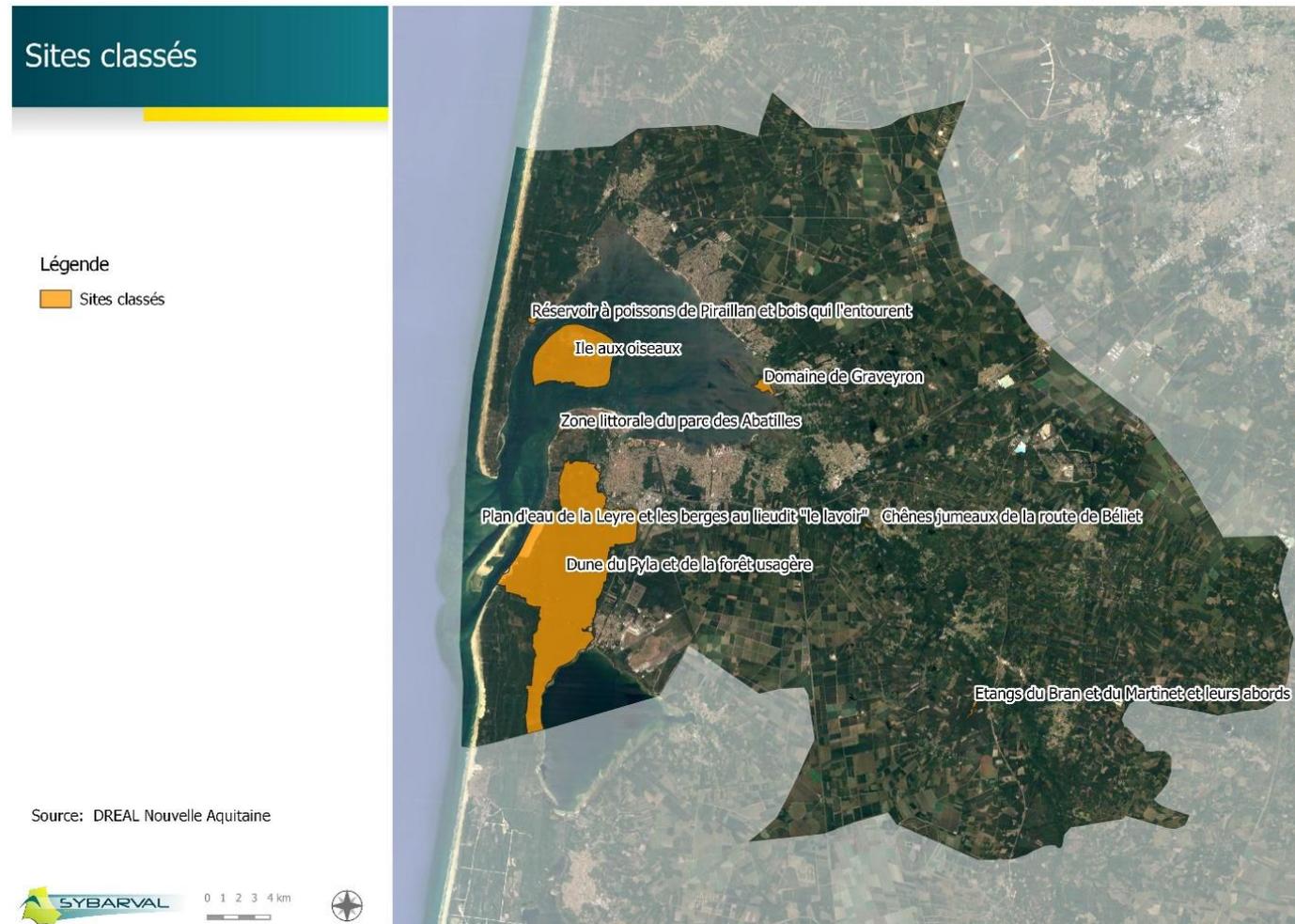


Figure 45 : Cartographie des sites classés
Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine

IV.2.4 - Les pollutions

Les pollutions de l'eau, du sol et de l'air

- **Les pollutions de l'eau**

Au regard de l'importance du réseau hydrographique, les pollutions accidentelles ou régulières de l'eau constituent un risque important pour les milieux naturels et pour les activités humaines et la santé. Parmi les sources de pollution potentielles figurent également les ruissellements urbains et routiers. Ceux-ci sont notamment pris en compte dans les stratégies de gestion des eaux pluviales portées par le SIBA.

De la même manière, l'agriculture et les activités humaines en général génèrent des polluants. Outre les conditions légales à respecter pour l'activité, les SAGE proposent également des mesures de réduction des impacts. Les pesticides autrefois utilisés en jardins privés (et désormais interdits), source de contamination des eaux superficielles, font également l'objet de campagnes de sensibilisation régulières. Le SIBA a mis en place des réseaux de surveillance et de suivi des pesticides et des micropolluants (REMPAR) qu'il coordonne.

- **Les déchets industriels**

Les matériaux de construction et déchets industriels peuvent également être un facteur de pollution, actuellement à l'étude sur le territoire du SIBA. Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) sont surveillés depuis 1996 par le réseau de surveillance Ifremer « ROCCH » dans la chair des mollusques sur le littoral français. C'est dans ce contexte que l'institut a mis récemment en évidence une augmentation des concentrations en HAP dans les huîtres du Bassin d'Arcachon durant les 20 dernières années, sans dépassement des normes européennes. Un état des lieux exhaustif de la contamination de la lagune par ces composés réalisé dans le cadre d'un partenariat entre le SIBA et l'Université de Bordeaux a permis de confirmer les observations de l'Ifremer.

De plus, les HAP ont principalement été détectés dans les secteurs orientaux de la lagune. On les retrouve dans tous les compartiments du Bassin (biota, sédiments, colonne d'eau) et ils présentent majoritairement une origine pyrolytique, ce qui indique un lien fort avec les activités anthropiques émettrices de HAP.

- **Les déchets ménagers**

En plus des déchets industriels, les déchets ménagers forment également une source potentielle de pollutions. Sur le territoire du SCoT, les trois intercommunalités (COBAN, COBAS, CDC Val de L'Eyre) sont en charge de la collecte et du traitement des déchets ménagers. La collecte sélective est appliquée sur l'ensemble des communes afin de favoriser le recyclage des déchets. Le risque lié aux décharges doit toutefois être pris en compte. Cette gestion locale est encadrée par le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), rendu obligatoire par la loi NOTRe de 2015.

La COBAS a lancé son premier programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA) de 2018 à 2023 puis le deuxième plus récemment de 2024 à 2029⁴. Du côté de la CDC Val de l'Eyre, le PLPDMA est très récent puisqu'il prévoit son programme de 2025 à 2030⁵. Enfin, en ce qui concerne la COBAN celui-ci est en cours d'élaboration.

⁴ PLPDMA de la COBAS : <https://www.agglo-cobas.fr/wp-content/uploads/2024/07/PLPDMA-2024-2029-projet-pour-mise-a-disposition-du-public-.pdf>

⁵ PLPDMA de la CDC Val de l'Eyre <https://www.valdeleyre.fr/publications/plpdma/>

• **La pollution de l'air**

Les émissions indiquées dans le tableau ci-dessous concernent les six polluants et les huit secteurs d'activité indiqués dans l'arrêté de 2018 relatif au Plan Climat-Air-Énergie Territorial (Atmo).

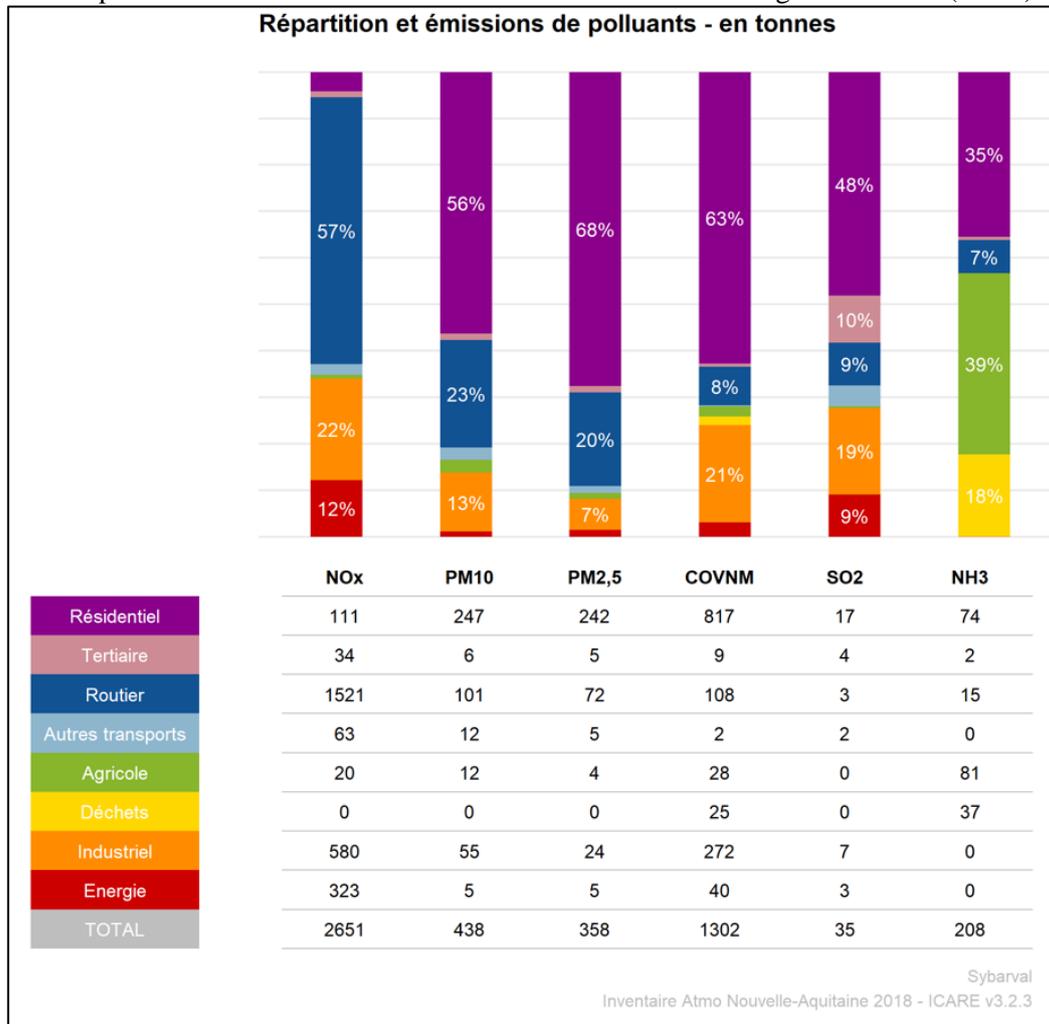


Figure 46 : Répartition et émissions de polluants du SYBARVAL (en tonnes)
 Source : Atmo Nouvelle-Aquitaine, 2018

Le SYBARVAL est un territoire avec une certaine présence industrielle forte, notamment liée à la sylviculture, et traversé par un axe routier fréquenté car donnant accès au bassin d’Arcachon (D106 et A660), mais aussi de manière plus générale au sud-ouest de la France (A63). Ainsi, on notera que l’ammoniac (NH3) est principalement émis par l’agriculture et le résidentiel, tandis que les oxydes d’azote (NOx) le sont par le transport routier. Quant aux particules (PM10 et PM2,5), elles sont majoritairement issues de deux sources (résidentiel et transport routier). Les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) sont émis en majorité par le secteur résidentiel. Enfin, le dioxyde de soufre (SO2) est un polluant fortement lié au secteur résidentiel.

Les autres nuisances liées à l'activité humaine : nuisances sonores, olfactives, lumineuses et pressions liées à la fréquentation

- **Les nuisances sonores**

Aujourd'hui considérée comme une pollution majeure, le bruit a des effets sur la santé qui dépassent la sphère auditive et mettent en jeu tout l'organisme (fatigue excessive, irritabilité, perte d'attention...). Pour 54 % des Français le bruit des transports (trains, avions, circulation...) est la principale source de nuisance, loin devant les bruits de voisinage qui gêneraient 21 % de la population. (Source : enquête TNS – SOFRES de mai 2010). Les réglementations actuelles spécifiques au bruit découlent principalement en France de la loi du 31 décembre 1992 dite loi « bruit ».

Les infrastructures de transport terrestres en Gironde sont classées en 5 catégories en fonction des niveaux de décibels émis par leur fréquentation par l'arrêté du 2 juin 2016. En tant que dispositif réglementaire préventif, les secteurs ainsi déterminés et les prescriptions relatives aux caractéristiques acoustiques qui s'y appliquent sont reportés dans les plans locaux d'urbanisme.

D'après les plans d'exposition du bruit institués par la loi du 11 juillet 1985 relative à l'urbanisme au voisinage des aéroports, peu d'habitations sont concernées par les zones de bruit.

Les principales sources de nuisances sonores sur le territoire du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre sont ainsi l'autoroute A63 en direction de Bayonne et de l'Espagne et l'A660 qui dessert le Sud du Bassin d'Arcachon, la RD1250 (ex RN250) qui relie la A63 à Arcachon et les trois aérodromes de Cazaux, La Teste et Andernos-les-Bains. Les pôles urbains de plus en plus importants, constituent également une source de bruit quasi continue autour de la lagune.

Les zones de calme, protégées du bruit, sont constituées par l'ensemble des espaces verts et piétonniers, ainsi qu'aux espaces naturels, notamment sensibles et/ou soumis à une fréquentation piétonne.

- **Les nuisances olfactives**

Les principales sources de nuisances olfactives sont issues du traitement des eaux usées dont la rétention prolongée dans les stations d'épuration dégage d'importantes quantités de sulfure d'hydrogène, d'ammoniac et de sulfures organiques. Les premières phases du traitement, le dégrillage, le dessablage/déshuilage et la phase anaérobie du traitement biologique sont ainsi souvent sources de mauvaises odeurs.

Pour pallier ce problème, les stations d'épuration du SIBA sont équipées d'un système de désodorisation performant (équipements d'extraction, de ventilation et de traitement de l'air) : tous les ouvrages sont soit situés dans des bâtiments, soit couverts et maintenus en dépression ; l'air vicié est ensuite traité dans des tours de lavage.

De plus, afin de lutter contre les odeurs et la corrosion des réseaux d'assainissement, le Syndicat a mis en place un traitement au nitrate de calcium. Par ailleurs, les nouveaux systèmes de traitement, type filtres plantés de roseaux présents sur le Val de l'Eyre, ne posent pas de problèmes d'odeurs.

Enfin, la société Smurfit-Westrock Cellulose du Pin de Biganos, spécialisée dans la fabrication de papiers de couverture pour carton ondulé, est responsable de plusieurs sources odorantes, via la concentration par évaporation et la combustion des jus de cuisson du bois (liqueur noire), la régénération des produits chimiques (calcination des carbonates de calcium) et le traitement des eaux usées. Smurfit-Westrock effectue donc un suivi régulier de ses émissions dans l'environnement. Ainsi, l'intensité odorante de l'atmosphère est analysée afin de restituer de manière quantitative le niveau d'odeur dans une zone donnée autour du site.

En tant qu'Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) et usine certifiée ISO 14001, Smurfit-Westrock procède au traitement des odeurs par l'optimisation de la combustion et le traitement des fumées à l'aide d'électrofiltres. Les investissements réalisés dans ce domaine depuis plusieurs années ont permis une diminution du débit des odeurs en sortie de cheminées au cours des vingt dernières années.

- Les nuisances lumineuses

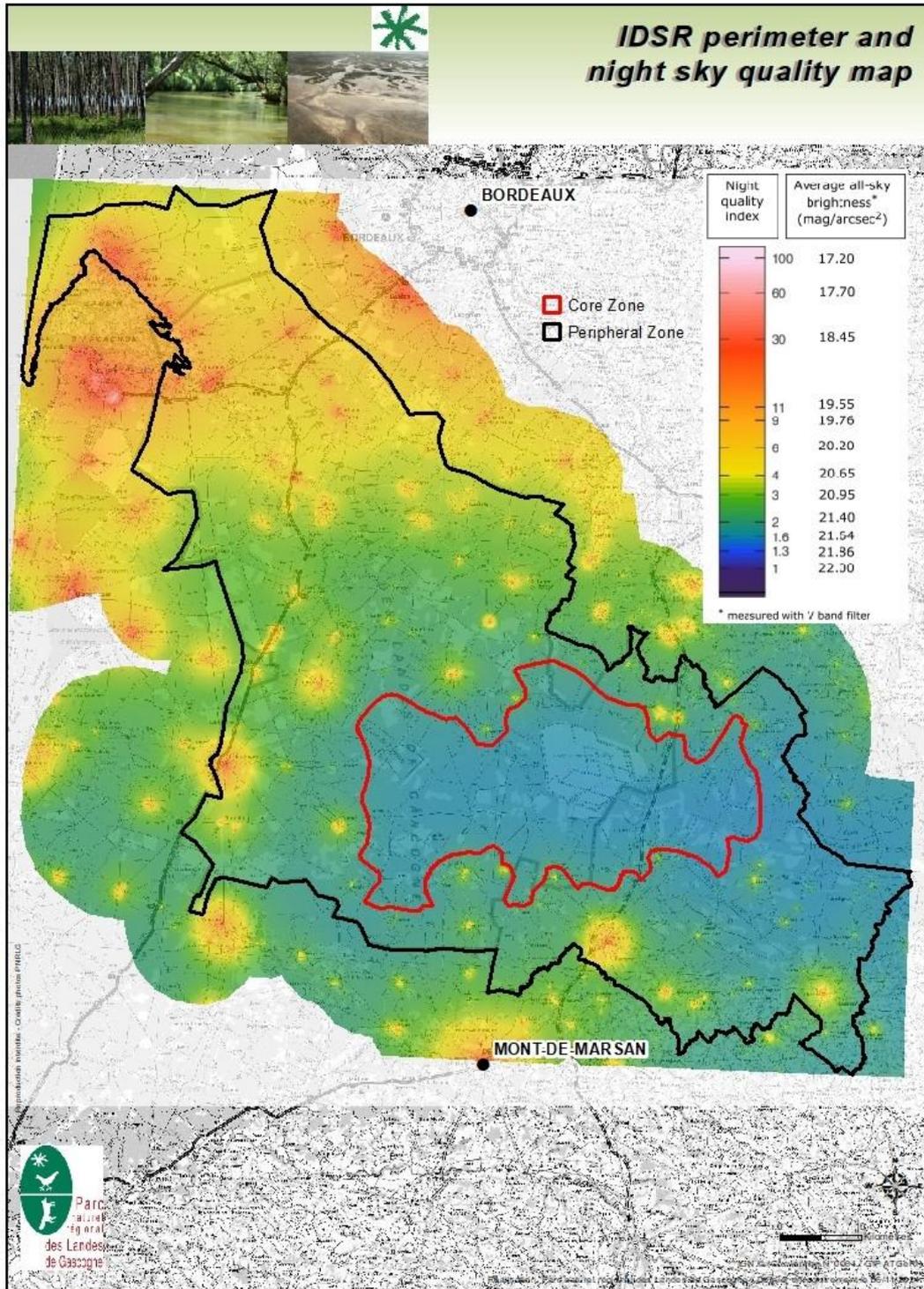


Figure 47 - Carte de la pollution lumineuse issue de la démarche RICE
 Source : Parc naturel Régional des Landes de Gascogne

La pollution lumineuse est l'ensemble des impacts négatifs liés à l'éclairage public et privé artificiel. Elle induit des modifications de la composante nocturne de l'environnement et des cycles de la lumière naturelle (jour/nuit). C'est une forme de pollution historiquement assez peu évoquée car a priori peu néfaste pour la santé lorsqu'on la compare aux pollutions plus classiques. Néanmoins, celle-ci a des effets négatifs sur la biodiversité.

Les espèces nocturnes représentent en effet la majorité des invertébrés (64%) et une partie importante des vertébrés (28%) (source : charte du PNR Landes de Gascogne, 2018).

Ces espèces voient ainsi leur territoire se réduire au fur et à mesure de l'extension urbaine et des activités anthropiques. Une route éclairée peut ainsi constituer une barrière infranchissable pour certaines espèces nocturnes. Le territoire du SYBARVAL comprend environ 40 000 points lumineux. Comme le montre la carte ci-dessus, la pollution lumineuse se concentre majoritairement autour du Bassin. A l'inverse, la qualité de la nuit est plus optimale au Sud, davantage rural que le Nord du territoire.

En 2025, le PNRLG a obtenu le label « Réserve Internationale de Ciel Étoilé » (RICE), reconnaissant ainsi ses efforts pour préserver la qualité de la nuit, de plus en plus menacée par la pollution lumineuse, et protéger la biodiversité nocturne. Grâce à la continuité de ses espaces naturels, le PNRLG constitue un territoire particulièrement adapté à la mise en œuvre de cette RICE, élargie à l'ensemble du territoire du SYBARVAL.

IV.2.5 - Les risques majeurs

Le [centre de ressource pour l'adaptation au changement climatique](#) répertorie **huit risques naturels majeurs sur le territoire français** : inondations, mouvements de terrains, feux de forêts, séismes, avalanches, éruptions volcaniques, cyclones et tempêtes. Leur intensité et leur récurrence varient en fonction de l'exposition et de la sensibilité du territoire. Or, le réchauffement du système climatique influence certains de ces risques, ce qui peut aggraver la vulnérabilité des territoires concernés.

Pour le Ministère de la Transition Écologique, le risque naturel recouvre l'ensemble des menaces que les phénomènes et aléas naturels font peser sur les populations, les ouvrages et les équipements. Les deux tiers des communes françaises sont exposés à au moins un risque naturel. Par exemple, 1 Français sur 4 et un emploi sur 3 sont aujourd'hui potentiellement exposés aux inondations, principal risque au titre du nombre de communes concernées et du coût économique des catastrophes.

Le territoire du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre est en proie à de multiples risques naturels qui se cumulent et s'accroissent sous l'effet des évolutions climatiques. Un premier travail de recherche a été mené par le SYBARVAL grâce à divers outils techniques dans l'objectif de répertorier les différents risques présents sur le territoire.

À travers l'outil de visualisation de la vulnérabilité au changement climatique de la démarche TACCT (Trajectoires d'Adaptation au Changement Climatique des Territoires), et la base de données GASPARE de la Direction Générale de la Prévention des Risques, le graphique suivant a été réalisé, permettant de prendre mesure de l'exposition du territoire aux risques naturels grâce à l'archivage des arrêtés de catastrophes naturels.

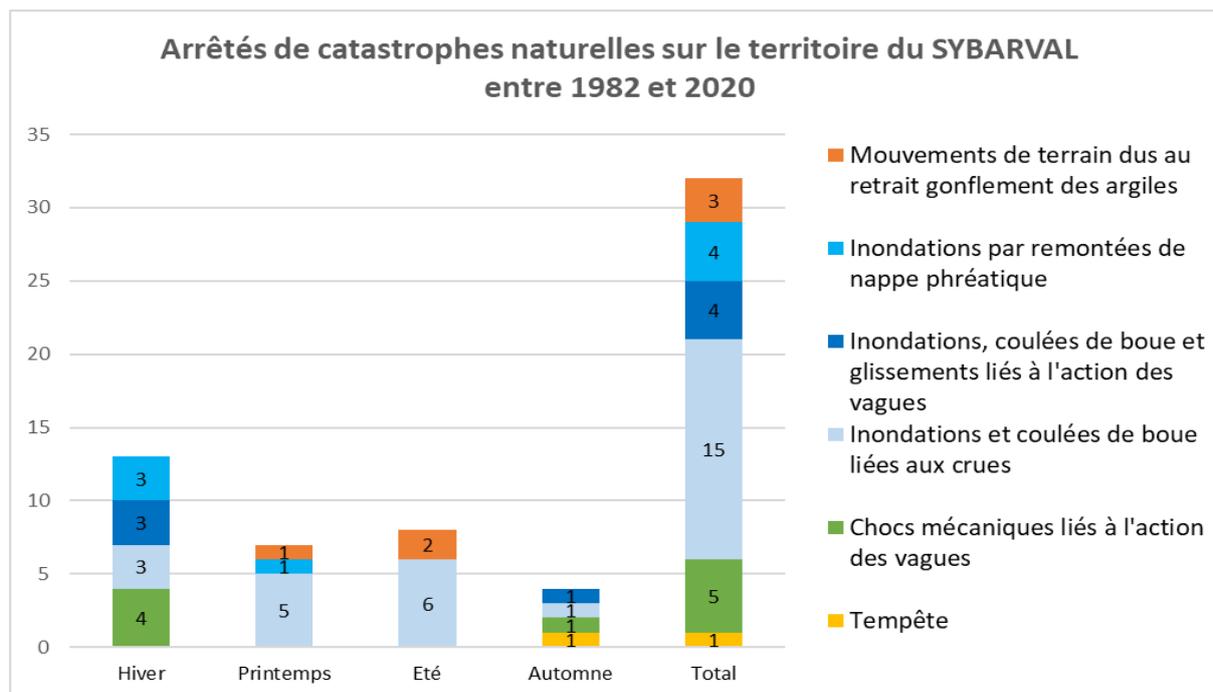


Figure 48 – Répartition des arrêtés de catastrophes naturelles sur le territoire BARVAL
 Source : Données issues de la base GASPARG (Méthode TACCT)

Entre 1982 et 2020, 32 arrêtés de catastrophes naturels ont été publiés pour le territoire. La majorité d’entre eux concernent des inondations et coulées de boues liées aux crues, à hauteur de 47%. Cette répartition témoigne de l’ampleur de l’exposition du Bassin d’Arcachon Val de l’Eyre aux risques liés à l’eau, douce ou salée. A noter que lorsqu’un même évènement a lieu sur plusieurs communes il est compté comme un unique évènement dans le graphique ci-dessus.

La majorité des risques surviennent en hiver, à hauteur de 41%. Un constat explicable par la plus forte pluviométrie observée à cette saison qui accentue les risques d’inondations par crue, et la formation plus soutenue de tempêtes, à l’origine du risque de submersion marine. De la même manière, 25% des risques surviennent en été, en raison des sécheresses et de l’occurrence fréquente d’orages.

[Le risque d’inondation par submersion marine, débordement de cours d’eau et remonté de nappes](#)

Le risque inondation correspond à la confrontation en un même lieu géographique d’un aléa (une inondation potentiellement dangereuse) avec des enjeux (humains, économiques, ou environnementaux) susceptibles de subir des dommages ou des préjudices. En France, le risque inondation est le premier risque naturel par l’importance des dommages qu’il provoque, le nombre de communes concernées, l’étendue des zones inondables et les populations résidant dans ces zones. L’ensemble du territoire français est vulnérable, qu’il s’agisse des zones urbaines ou rurales, de plaine, de relief ou littorale. Ce risque naturel peut être fortement accentué par les activités humaines et les aménagements.

- **Inondation par submersion marine :**

Dans les zones littorales, l'association de vents violents, d'une surcote liée à une tempête, d'un fort coefficient de marée ou d'un phénomène de vague, peut engendrer une submersion marine parfois aggravée par la destruction ou la fragilisation de barrières naturelles (dunes) ou d'ouvrages de protection.

Une submersion marine peut se définir comme une inondation temporaire (quelques heures à quelques jours) des zones côtières par les eaux marines, dans des conditions météorologiques et marégraphiques sévères. Parmi les phénomènes les plus récents, la tempête Xynthia, en février 2010, a engendré une submersion marine qui a touché tout le pourtour du Bassin d'Arcachon et a permis de mettre en évidence le rôle déterminant des franchissements par paquets de mer (masse d'eau de mer) sous l'effet du clapot dans ce phénomène de submersion marine.

Les dix communes littorales du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre sont particulièrement exposées au risque de submersion marine en raison de leur faible altimétrie. Les zonages de Plan des Prévention des Risques (PPR), mis à disposition par les Géoservices de l'Etat, identifient l'emprise des zones inondables sur le territoire grâce à une modélisation dynamique de la propagation de l'eau pendant une tempête. Celle-ci est basée sur l'utilisation d'une chaîne de modèles numériques qui permettent de représenter la propagation des vagues, des niveaux d'eau et des courants, ainsi que la dynamique (écoulement) et la cinétique (chronologie) des inondations à terre.

La mise en œuvre de la Directive européenne Inondation vise à fixer un cadre d'évaluation et de gestion des risques d'inondation à l'échelle des districts hydrographiques. Elle priorise l'intervention des États pour les territoires à risque important d'inondation (TRI), avec un objectif de réduction des conséquences dommageables des inondations sur ces territoires. L'exploitation des connaissances rassemblées dans l'évaluation préliminaire des risques d'inondation du bassin Adour-Garonne, arrêtée le 21 décembre 2011 par le préfet coordinateur de bassin, a conduit à identifier 18 Territoires à Risque Important (TRI) d'inondation. Au vu des enjeux liés au risque de submersion marine, le secteur du Bassin d'Arcachon est l'un d'entre eux.

Pour ce faire, la connaissance des inondations sur les TRI a été approfondie en réalisant une cartographie des risques pour des scénarios basés sur :

- Des événements dits fréquents ou de forte probabilité (période de retour entre 10 et 30 ans) ;
- Des événements dits moyens (période de retour comprise entre 100 et 300 ans) ;
- Des événements dits extrêmes, ou de faible probabilité (période de retour supérieure à 1000 ans)

Afin de tenir compte des effets du changement climatique, une augmentation du niveau marin de 60 cm en 2100 est retenue, pour étudier un scénario d'occurrence moyenne en 2100.

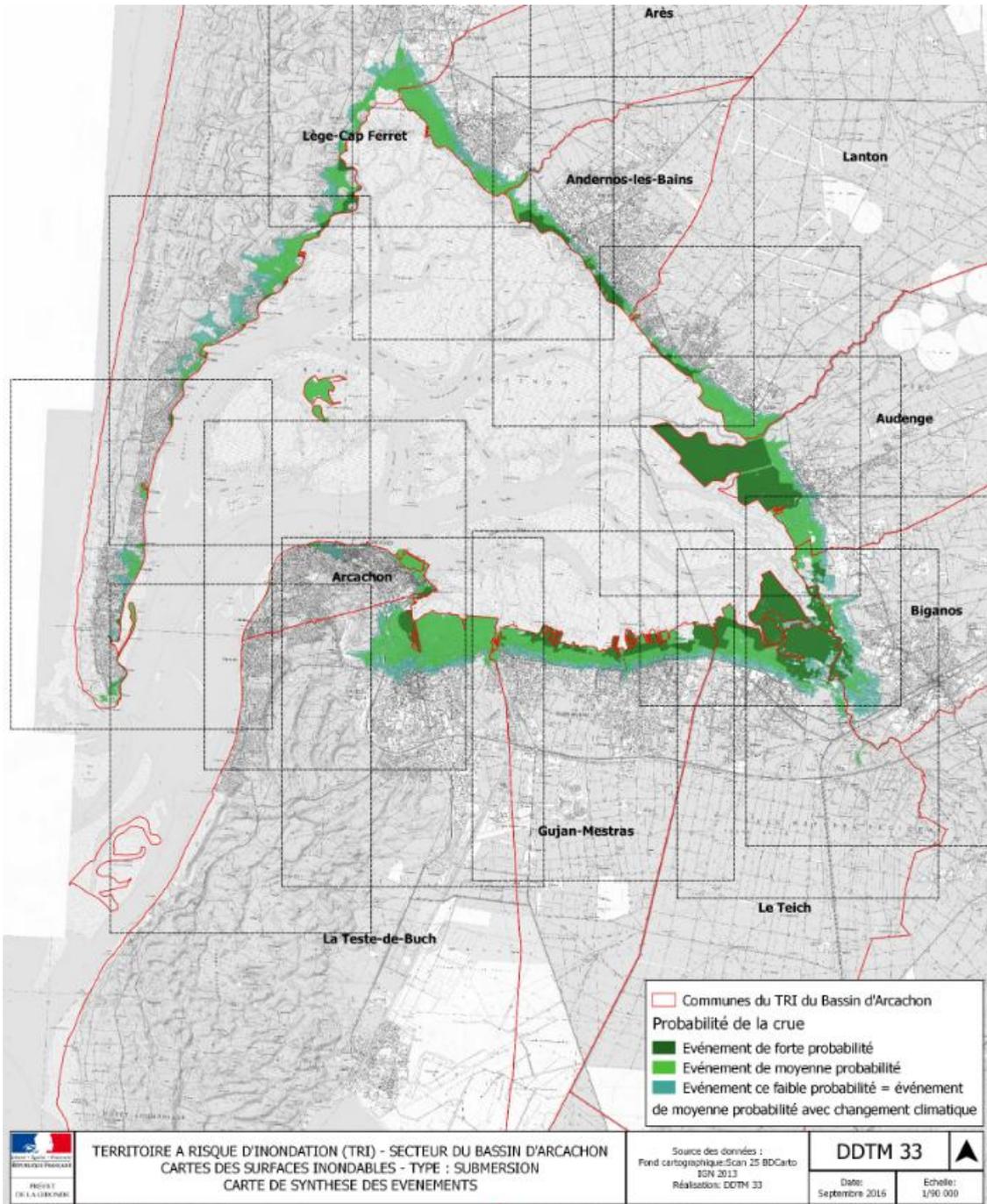


Figure 49 – Cartographie du TRI du Bassin d’Arcachon
 Source : DREAL - TRI Bassin d’Arcachon- 2016

La cartographie du TRI apporte ainsi un approfondissement de la connaissance des surfaces inondables et des risques pour les différents types d’événements étudiés (fréquent, moyen, extrême, et moyen à l’échéance 2100 pour les submersions marines). De fait, elle constitue un premier support d’évaluation des conséquences négatives de différents scénarios d’inondation sur le TRI pour permettre la définition d’une stratégie locale de gestion des risques. Elle enrichit également le porter à connaissance de l’État dans le domaine des inondations et contribue à la sensibilisation du public. Cette cartographie du TRI n’a cependant pas vocation à se substituer aux cartes d’aléas des PPRI (lorsqu’elles existent sur le TRI).

Le scénario « extrême » apporte, quant à lui, des éléments de connaissance ayant principalement vocation à être utilisés pour préparer la gestion de crise.

Le TRI du Bassin d'Arcachon comprend les 10 communes riveraines du Bassin d'Arcachon : La Teste-de-Buch, Arcachon, Gujan-Mestras, Le Teich, Biganos, Audenge, Lanton, Andernos-les-Bains, Ares, Lège-Cap Ferret. Selon l'EAIP (Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles), il regroupe 18 934 habitants permanents dans cette enveloppe, soit 24,2 % de la population permanente totale des communes concernées et 7 064 emplois soit 1,5 % du nombre d'emplois total dans l'EAIP de l'ensemble bassin Adour Garonne. Les études réalisées dans le cadre de la cartographie du TRI ont permis de préciser ces chiffres : 17 255 personnes et 9 675 emplois se situent dans l'enveloppe de l'événement « extrême » (événement de faible probabilité).

- **Inondation par débordement de cours d'eau :**

Certaines communes du territoire sont également impactées par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau. Les crues de cours d'eau ont fait l'objet de quinze arrêtés de catastrophe naturelle entre 1982 et 2020. Le risque, particulièrement présent aux abords de la Leyre, concerne également plusieurs cours d'eau mineurs du territoire.

L'atlas des zones inondables (AZI) délimite les différents lits, les points de débordements et les axes d'écoulement en crue. La surface inondable correspond, hydrographiquement, aux lits majeurs des cours d'eau. Les crues de la Leyre ont ainsi provoqué des inondations très importantes, particulièrement après les précipitations de mai 2020, dans les communes de Mios, Salles, Lugos et Belin-Béliet. Des crues ont également été observées sur trois ruisseaux côtiers, à La Teste-de-Buch et Gujan-Mestras.

Risques naturels

Débordement de cours d'eau

Légende

- surfaces inondables
- SCoT_bassin

Source: DDTM, AZI



0 1 2 3 4 km



Figure 50 – Cartographie des surfaces inondables par débordement de cours d'eau
Source : DDTM 3

- **Inondation par remonté de nappes :**

Enfin, une grande partie du territoire est impacté par le risque d'inondations par remonté de nappes. La cartographie ci-dessous représente les zonages d'exposition au risque de remontée de nappes sur l'ensemble du territoire. L'évaluation de ce risque entre dans le cadre de la Directive Inondation, qui vise à améliorer la gestion des risques d'inondation et à réduire leurs conséquences sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et les activités économiques.

Risques naturels

Risque de remontée de nappe

Légende

SCoT_bassin

-  0
-  1: débordement de nappe
-  2: inondation de cave

Source: BRGM
Photographies aériennes Bing



0 1 2 3 4 km

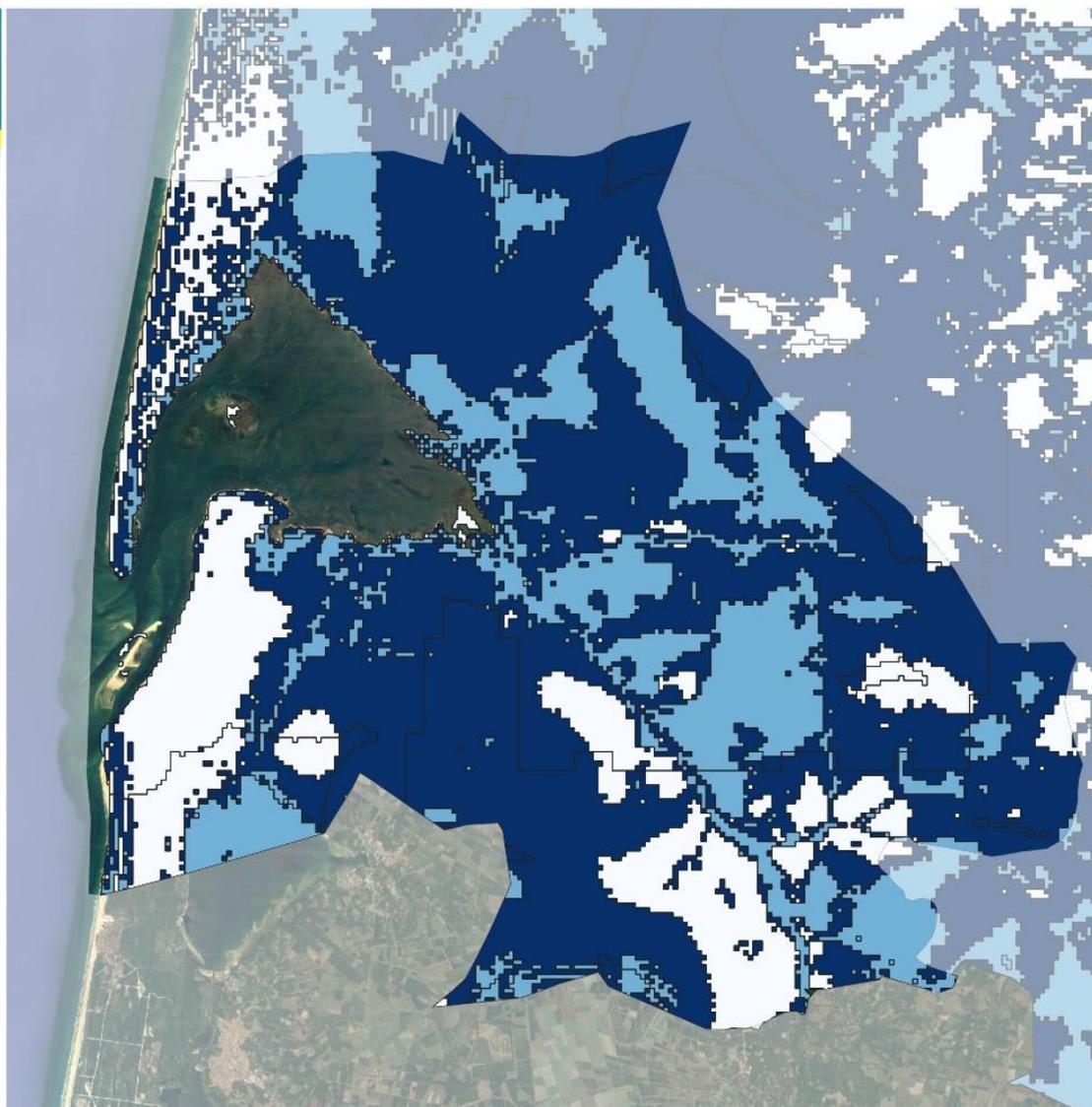


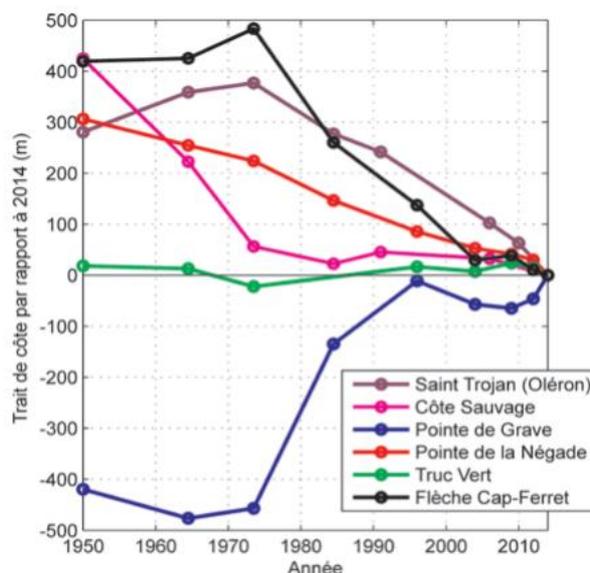
Figure 51 – Cartographie des surfaces inondables par remontée de nappes
Source : BRGM 2018

L'évolution du trait de côte / l'accélération du recul du trait de côte

Le recul du trait de côte correspond au déplacement vers l'intérieur des terres de la limite entre le domaine marin et le domaine continental. La mobilité du trait de côte est un phénomène naturel (érosion naturelle induite par les forces marines), renforcé par les effets du changement climatique (notamment la montée du niveau de la mer), mais aussi par la forte démographie de la frange littorale (surfréquentation, extraction, aménagements et ouvrages de protection, urbanisation proche du littoral entraînant des ruissellements de surface et la présence de réseaux, etc.) et son important dynamisme économique (activités portuaires, aquaculture, tourisme, etc.).

Le littoral aquitain est constitué de côtes sableuses caractérisées par une mobilité dunaire permanente (accrétion/érosion) donnant au trait de côte une géométrie variable. L'évolution du trait de côte est un phénomène naturel qui est en revanche particulièrement accéléré par le changement climatique. Le changement climatique est en effet à l'origine de l'élévation du niveau marin et d'une fréquence accrue des événements climatiques extrêmes tel que les tempêtes. Ces deux conséquences cumulées érodent les rivages. Sur les littoraux sableux, l'océan emporte davantage de sédiments qu'il n'en apporte aux côtes. Le GIP Littoral, en charge de son suivi, a relevé que l'érosion affectait 51 % du linéaire côtier Aquitain de 1825 à 1966, contre 70 % du linéaire entre 1966 et 1988. Les reculs observés peuvent atteindre plusieurs mètres par an sur des périodes de 100 à 150 ans.

Figure 52 : Évolution du trait de côte sur plusieurs sites représentatifs du littoral de la Nouvelle-Aquitaine (0 correspond à la position du trait de côte à l'automne 2014)
Source : Rapport AcclimaTerra 2018



Les observations rapportées par AcclimaTerra (2018) témoignent de la tendance régionale au recul du trait de côte au cours des 60 dernières années. Au regard de ce graphique, en 2014, le trait de côte de la flèche du Cap-Ferret était situé à 500 mètres en retrait du trait de côte mesuré en 1970.



Figure 53 : Évolution du trait de côte sur la pointe du Cap-Ferret entre 1950 (à gauche) et aujourd’hui (à droite)

Source : « [Remonter le temps](#) » IGN

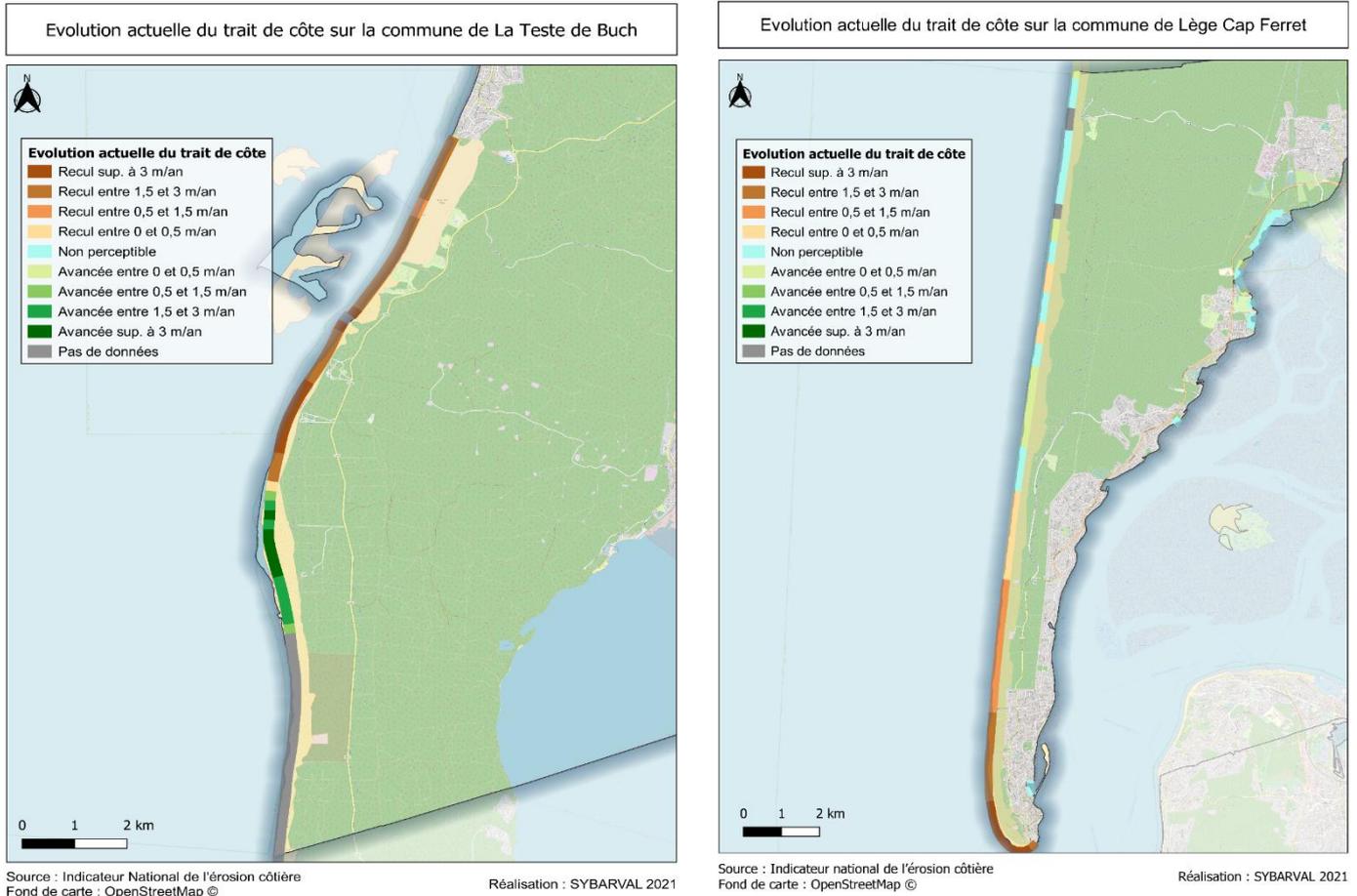


Figure 54 : Évolution du trait de côte sur la commune de La Teste-de-Buch et Lège-Cap-Ferret

Source : Indicateur national de l'érosion côtière

Ainsi, comme indiqué sur ces cartes, le territoire du bassin d'Arcachon Val de l'Eyre est particulièrement sensible à l'évolution du trait de côte, au niveau des deux communes attenantes à l'océan, La Teste-de-Buch et Lège-Cap-Ferret.

À l'échelle de l'ex-Aquitaine, le rapport de l'Observatoire de la Côte Aquitaine du 31 mai 2024 montre que la somme des érosions observées durant l'hiver 2023-2024 est de 126,6 km, ce qui est considérablement supérieur à la moyenne observée sur les vingt dernières années qui est de 67,5 km. L'hiver 2023-2024 est en termes de linéaire côtier impacté par l'érosion marine, un des plus violent de ces 20 dernières années, il se place en troisième position derrière les hivers 2007-2008 (136 kms) et 2013-2014 (202 kms) à la fois en termes de linéaire impacté et d'intensité. Cet hiver fait suite à trois hivers particulièrement calmes en termes de conditions météo-marines, induisant peu et/ou de faibles entailles d'érosion marine. Les linéaires impactés en 2023-2024 ont été multipliés par 5,6 par rapport à l'année précédente. Lège-Cap-Ferret a vu son linéaire de littoral impacté à près de 80 % par l'érosion marine. Contrairement aux trois années précédentes, la commune de La Teste-de-Buch a été moins impactée par l'érosion marine sur l'ensemble de son linéaire. Toutefois, certains sites localisés (Le Petit Nice et la Salie Nord) continuent à subir des reculs importants.

La plus grande érosion marine en termes de linéaire a eu lieu au mois de mars 2024 et a été relevée sur la commune de Lège Cap Ferret dans le département de la Gironde. Le linéaire moyen d'érosion de cet

hiver est identique à la moyenne des 22 dernières années en ex-Aquitaine. Le linéaire maximum est, quant à lui, deux fois supérieur à la moyenne et atteste d'un hiver avec une intensité d'érosion supérieure à la moyenne.

La profondeur des entailles d'érosion marine est une estimation du recul du trait de côte, défini à dire d'expert par les observations terrains des techniciens ONF (Office National des Forêts), lors de chaque relevé d'entaille marine. Sur la période 2023-2024, on constate une profondeur « brute » moyenne des entailles d'érosion légèrement supérieure dans les Landes par rapport aux deux autres départements. Les entailles d'érosion marines « additionnées » maximum sont situées au Verdon-sur-Mer, Soulac-sur-Mer et Lège-Cap Ferret (22 m) pour la Gironde.

Lors des précédentes périodes hivernales, plusieurs sites situés sur la commune de La Teste-de-Buch en Gironde (site du Petit Nice, de la Lagune et de la Salie Nord), regroupaient les entailles marines avec les plus grandes profondeurs. Malgré un hiver érosif comme celui de 2023-2024, on peut noter que l'érosion ne s'est pas accélérée sur ces sites. Toutefois, les sites du Petit Nice et de la Salie Nord ont connu des reculs importants supérieurs à 10 mètres.

Cette zone fait d'ailleurs l'objet d'un suivi particulier depuis maintenant quatre ans (2019) : des suivis longitudinaux (position du trait de côte) et perpendiculaires au trait de côte (transects de suivi dunaire) sont relevés plusieurs fois par an afin d'analyser les volumes de sédiments déplacés et d'estimer à court terme les équipements d'accueil du public susceptibles d'être impactés et déplacés.

L'érosion marine au droit du site du Petit Nice s'est poursuivie cet hiver. Il est convenu avec la collectivité de déplacer cet équipement pour la saison 2025. Une réflexion est à mener sur le démontage de la zone de stationnement située au sud-ouest du parking. Le poste MNS de la Salie Nord a dû être démonté en urgence par les services techniques de la commune de la Teste-de-Buch suite à un recul de plus de 20 mètres en début d'hiver.

Retrait-gonflement des argiles

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles est un mouvement de terrain issu de la rétractation importante des sols argileux, sous l'effet successif de périodes d'assèchement et de réhydratation du sol. L'augmentation de l'intensité et de la fréquence des épisodes de sécheresse ou de pluie liées au changement climatique devrait conduire à aggraver ce phénomène.

Le phénomène de retrait-gonflement de certaines formations argileuses est lié à la variation de volume des matériaux argileux en fonction de leur teneur en eau. Lorsque les minéraux argileux absorbent des molécules d'eau, on observe un gonflement plus ou moins réversible. En revanche, en période sèche, sous l'effet de l'évaporation, on observe un retrait des argiles qui se manifeste par des tassements et des fissures. Ces mouvements différentiels sont à l'origine de nombreux désordres sur les habitations (fissures sur les façades, décollements des éléments jointifs, distorsion des portes et fenêtres, dislocation des dallages et des cloisons et, parfois, rupture de canalisations enterrées).

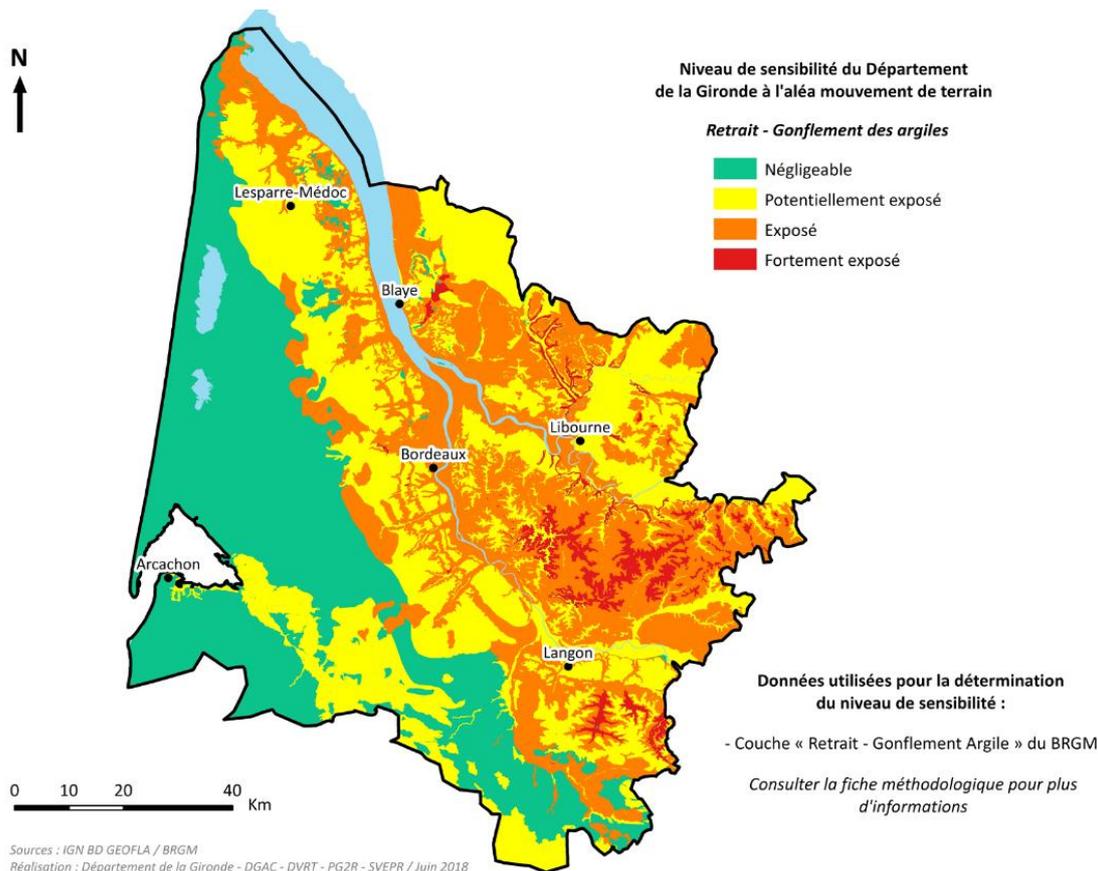


Figure 55 : Sensibilité de la Gironde aux mouvements de terrains du au retrait-gonflement des argiles.

Source : BRGM 2018

La Gironde fait partie des départements français particulièrement touchés par le phénomène, puisque plus de 3 700 sinistres imputés au retrait-gonflement des argiles y ont été recensés dans le cadre d'une étude réalisée par le BRGM en 2018.

Sur le territoire du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre, le risque de retrait-gonflement des argiles reste relativement ponctuel avec plusieurs communes, notamment situées dans le Val de l'Eyre, concernées par ce risque, même si celui-ci reste « potentiellement exposé ». La majorité des secteurs exposés à ce risque se situe de part et d'autre du delta de la Leyre.

Selon la base GASPARE, spécifique aux arrêtés de catastrophes naturelles, toutes les communes du territoire sont touchées par le risque de mouvement de terrain, car ayant connu un arrêté de CATNAT en 1999.

L'augmentation de la sensibilité aux incendies de forêts estivaux

Dans 9 cas sur 10, l'activité humaine est la cause qui déclenche un incendie (activités agricoles, mégots de cigarettes, feux de camps, etc.), mais les conditions météorologiques exercent une grande influence sur la propagation et l'intensification des feux de forêt. En effet, les effets conjugués de la sécheresse, des canicules et des vents multiplient l'exposition du territoire au risque feux de forêt.

L'évolution de l'occupation du sol, notamment par la déprise agricole, l'augmentation des surfaces boisées, l'extension de l'urbanisation et le développement des activités humaines au contact de la forêt,

offre autant de facteurs favorables à l'accroissement de la pression d'éclosion, et donc du risque d'incendie de forêt. La structure du peuplement est également importante, si ce n'est davantage, que le type de végétation. La continuité verticale et horizontale du couvert végétal va jouer un rôle majeur en favorisant la propagation du feu. En outre, les risques de départ de feu de forêt augmentent à cause des effets liés au changement climatique : élévation de la température moyenne, diminution des précipitations au printemps et en été, allongement de la durée des sécheresses estivales..., apparaissent comme des facteurs supplémentaires ou aggravants de risques avec une extension probable des zones sensibles.

La méthode suivie par l'ONF a permis d'élaborer une carte nationale de sensibilité de la végétation et à la croiser avec des conditions climatiques. Cette carte représente la sensibilité brute, indépendante des conditions climatiques par construction, et qui ne s'exprime que si les formations végétales sont effectivement exposées à une sécheresse forte. La sensibilité brute permet de prendre en compte des facteurs favorisant le dessèchement des végétaux, en les intégrant dans un indice de réserve en eau du sol.

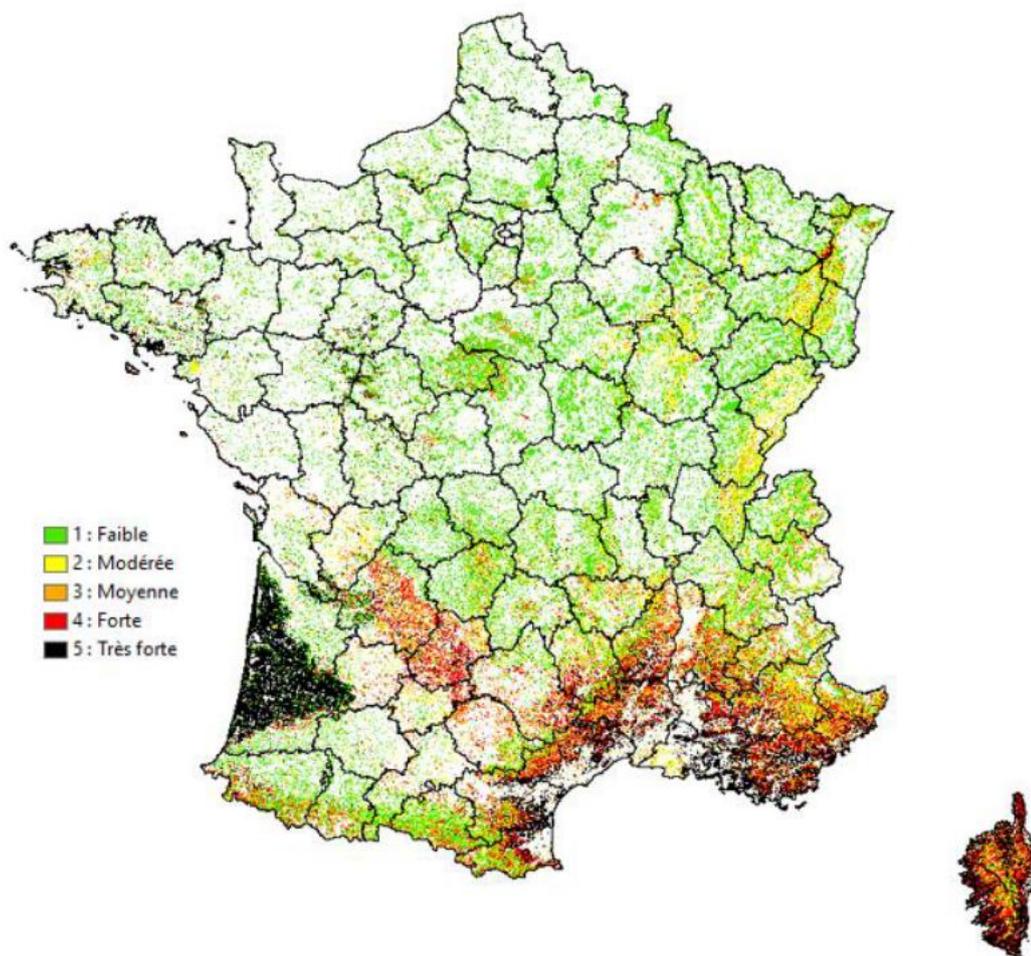


Figure 56 – Carte nationale de sensibilité brute de la végétation aux incendies estivaux (maille Safran
Source : ONF- 2023

Comme l'indique la carte ci-dessus, le département de la Gironde, et notamment le territoire, est considéré comme ayant une très forte sensibilité aux incendies estivaux.

Les incendies ayant eu lieu en Gironde à l'été 2022 constituent un exemple marquant du risque de feux de forêt sur notre territoire. C'est une année hors norme dans les Landes et surtout en Gironde, avec notamment les deux feux des forêts de La Teste (7 000 hectares) et de Landiras (plus de 20 000 hectares, environ 1 million d'arbres touchés). Des maisons ont été détruites dans toutes les communes concernées, la faune et les écosystèmes forestiers ont terriblement soufferts.

Ces incendies se sont manifestés dans un contexte de sécheresse importante sur le territoire. En effet, sur la période allant de la fin d'août 2021 à mai 2022, le département de la Gironde a connu les précipitations les plus faibles constatées depuis 1959. S'agissant des températures, l'hiver 2022 a été particulièrement doux et le mois de mai très chaud. Cela a conduit la Préfecture de Gironde à imposer des restrictions d'eau dans le département à partir de juin 2022. Le déficit pluvial a favorisé l'assèchement des massifs forestiers qui, combiné à la vague de chaleur en Europe occidentale et à des vents tempétueux, a amplement exposé la région au risque d'incendie de forêt en juillet 2022.

Le massif forestier de la Teste-de-Buch n'a pas été impacté de manière homogène. La carte ci-dessous montre les indices de sévérité du feu selon les secteurs.

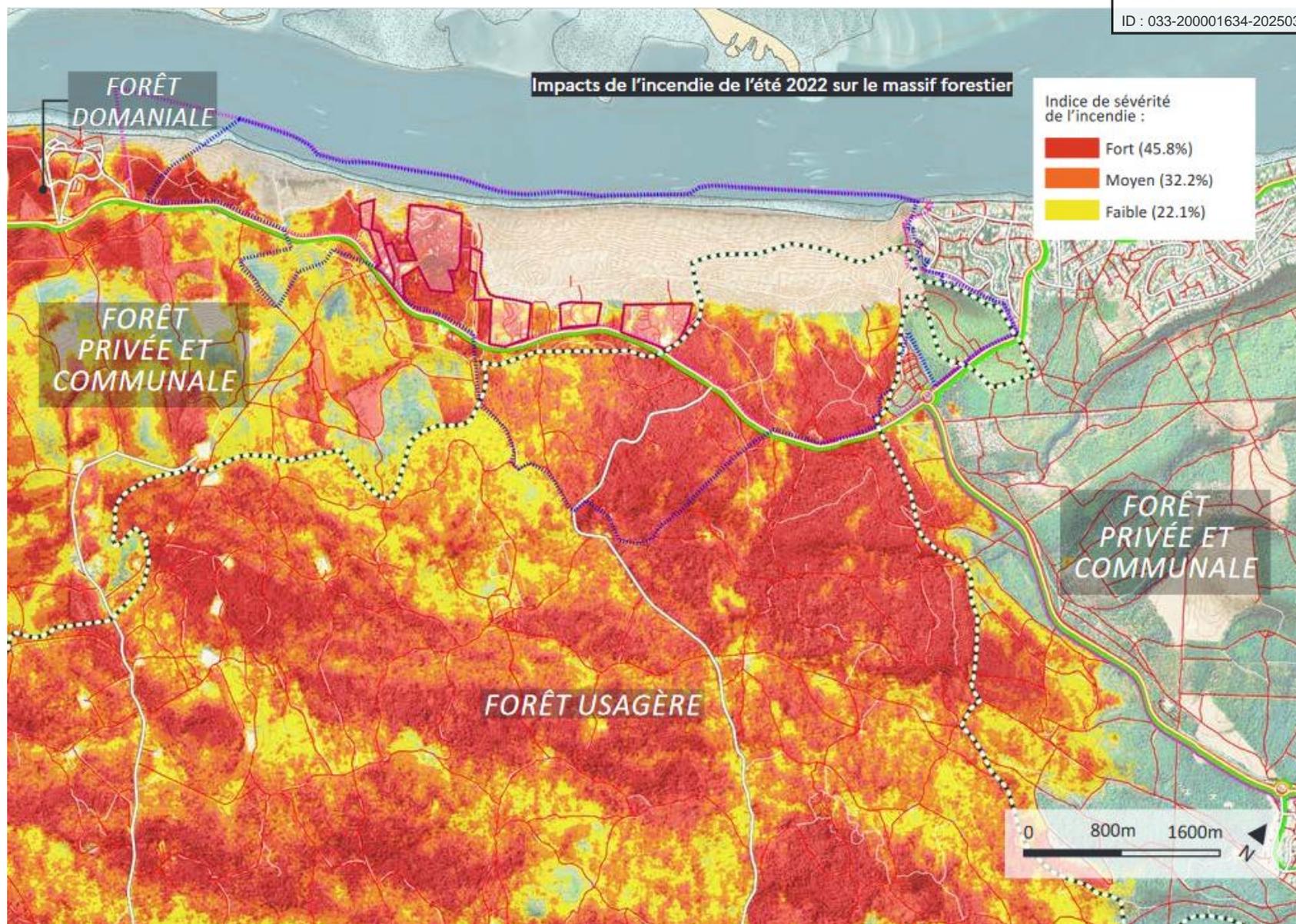


Figure 57 – Impact de l'incendie de l'été 2022 sur le massif forestier de la Teste-de-Buch

Source : Conseil national de la Refondation – février 2024

Les risques industriels et technologiques

La notion de risques technologiques recouvre sur le territoire les risques industriels et ceux liés au transport de matières dangereuses. En ce qui concerne les risques industriels, la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) définit et encadre de manière relativement précise les procédures relatives aux ICPE ainsi que la manière dont ces installations doivent être gérées.

Sur l'ensemble des établissements industriels du territoire, 46 sont des installations classées pour la protection de l'environnement, dont 5 présentent des distances minimales d'éloignement vis-à-vis « d'immeubles habités ou occupé par des tiers ». Ces distances doivent être prises en compte afin de garantir la compatibilité entre habitat et industrie.

Le risque lié au transport de matières dangereuses concerne essentiellement le transport par canalisation :

- Une canalisation de gaz sous pression traverse le territoire du sud-ouest à l'est sur sept communes (Biganos, Gujan-Mestras, La Teste de Buch, Le Barp, Le Teich, Mios et Marcheprime). Cette canalisation est directement assortie d'une servitude d'utilité publique s'échelonnant entre 2 et 5 m de part et d'autre de la canalisation. En cas de rupture franche de la canalisation, des effets irréversibles se feront ressentir de 10 m (canalisation de 80 mm de diamètre et 40 bars) à 705 m (canalisation de 1 100 mm de diamètre et 40 bars) autour de la canalisation.
- Des pipelines de la société Vermillon REP acheminent la production de pétrole brut des champs de pétrole landais et girondin vers le terminal pétrolier d'Ambès. Dix des dix-sept communes du SCoT sont traversées par cette infrastructure de transport de pétrole (La Teste-de-Buch, Gujan-Mestras, Le Teich, Lanton, Andernos-les-Bains, Arès, Lège Cap Ferret, Lugos, Salles et Mios). La portion de pipeline Parentis-Ambès fait l'objet d'une servitude d'utilité publique de 5 m de largeur. Aucun autre élément transmis par la DRIRE ou les exploitants ne permet de qualifier les conséquences d'un accident sur le voisinage.

Le risque lié au transport de matières dangereuses concerne à la fois le transport par canalisation et les transports par voie d'eau maritime, fluviale, routière ou ferroviaire.

Risques technologiques et industriels

Légende

Stations d'épuration



Dechetteries



ICPE



Source: Département Gironde, DREAL Nouvelle Aquitaine



0 1 2 3 4 km

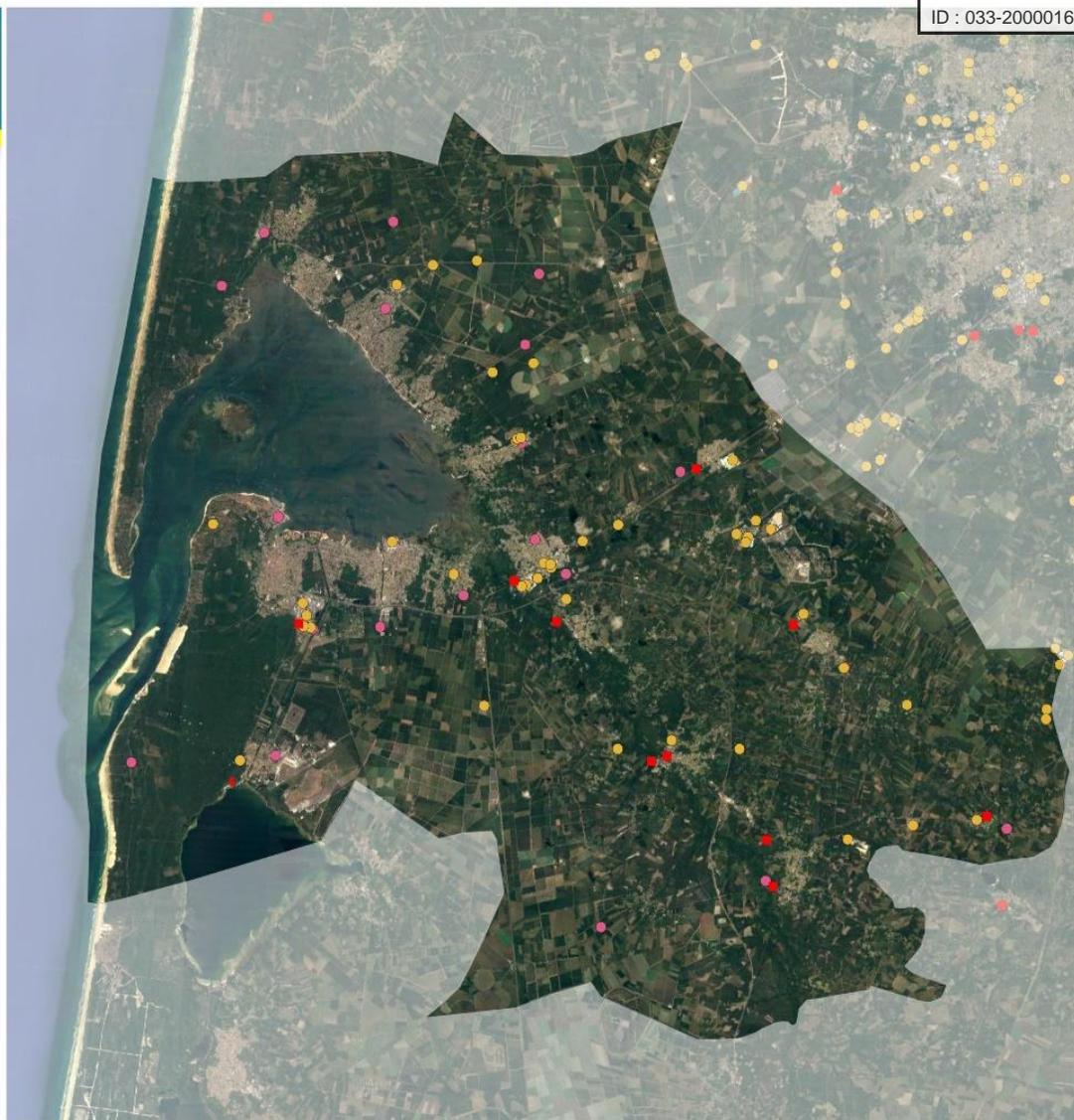


Figure 58 : Localisation des infrastructures à risque à l'échelle du territoire du SYBARVAL

Source : DREAL, Département de la Gironde

IV.3 - Les perspectives d'évolution de l'environnement

N°	Thématiques environnementales	État initial de l'environnement	Hypothèses d'évolution des pressions exercées	Scénario tendanciel en l'absence de PCAET
1	Biodiversité et espaces naturels	<p>Le territoire offre une diversité de milieux et d'habitats naturels, support d'une diversité d'espèces végétales et animales.</p> <p>Toutefois, cette biodiversité est menacée en raison de la pression anthropique (destruction et fragmentation des milieux). De nombreuses mesures de protection et de valorisation existent avec une valorisation par le conservatoire du littoral, le SIBA, le PNR, le PNM et le SCoT (approuvé en 2024).</p>	<p>Le changement climatique impacte les milieux naturels et les espèces.</p> <p>Le développement de l'urbanisation augmente la pression anthropique sur les milieux (artificialisation des sols, pollutions...).</p> <p>Une fréquentation touristique qui perturbe les écosystèmes : rejet des eaux usées et pluviales, piétinement, pêche à pied, dérangement, ...</p>	<p>Perte de la biodiversité et renforcement de la fragmentation des milieux naturels sur le territoire en raison de la pression anthropique (pression foncière, développement de l'agriculture intensive, ...), et des impacts du changement climatique.</p>
2	Ressources naturelles	<p>Le réseau hydrographique et les eaux superficielles sont importants sur notre territoire.</p> <p>L'utilisation de cette ressource est importante pour l'industrie et la consommation d'eau potable (principaux consommateurs).</p> <p>La forêt représente 75% du territoire. L'industrie sylvicole est fortement présente sur le territoire.</p> <p>Avec plus de 40 % des consommations totales, le bois-énergie représente l'énergie la plus consommée sur le territoire du SYBARVAL, notamment dans le secteur industriel, suivi par les produits pétroliers avec environ 25 % de la consommation énergétique totale.</p>	<p>Le changement climatique a des impacts sur la pluviométrie : intensification des épisodes pluvieux en hiver et allongement des périodes de sécheresse en été. Il y aura une incidence directe sur la ressource en eau du territoire (impact sur la recharge en eau des nappes souterraines, modification des débits des cours d'eau) et donc de manière induite sur les différents usages.</p> <p>Le changement climatique pourrait être à l'origine d'une dégradation de l'état des forêts entraînant un appauvrissement de la diversité des boisements et de la biodiversité qu'elles accueillent. L'augmentation des événements extrêmes due au changement climatique entrainera une baisse des rendements forestiers.</p> <p>Les forêts constituent des puits de carbone particulièrement intéressants en raison de leur importante couverture du territoire.</p> <p>Les consommations des énergies finales augmentent mais l'effectif de la population augmente également : la consommation par habitant reste relativement stable.</p>	<p>La dégradation de l'état quantitatif de la ressource en eau, une accentuation des conflits d'usage liés notamment à une diminution de la pluviométrie et à une accentuation des périodes d'étiage.</p> <p>La perte quantitative de la forêt, des boisements et donc de la biodiversité existante dans ces milieux.</p> <p>Le confort d'été pourra être une source d'augmentation des consommations. Néanmoins, des hivers plus doux pourraient entrainer des consommations plus faibles.</p> <p>Le territoire continuera à produire autant voire plus de GES du fait de la croissance démographique du territoire et des effets qui lui en sont induits (mobilité notamment).</p>

3	Paysage Patrimoine et cadre de vie	Le territoire possède une variété de paysages et un patrimoine culturel important. L'étalement urbain, le mitage, le développement des infrastructures et du tourisme, et la banalisation des paysages sont souvent présents.	L'évolution de la population est en constante croissance selon les chiffres de l'INSEE.	Une urbanisation pavillonnaire diffuse et une banalisation des entrées de ville.
4	Pollutions	La qualité des eaux superficielles et souterraines peut être qualifiée de moyenne à bonne selon les polluants examinés. L'évolution des polluants en Gironde sur les dix dernières années permet de constater tous les polluants marquent une nette tendance à la baisse sur cet intervalle excepté l'ammoniac (NH3) qui voit ses chiffres légèrement augmenter (+ 2 %).	La dégradation de l'état qualitatif des masses d'eau est accentuée par le changement climatique en raison de l'augmentation de la température de l'eau et de la baisse des débits (eutrophisation des cours d'eau). L'augmentation de la population engendrera une augmentation de la mobilité sur les grands axes routiers (pour les individus domiciliés sur le bassin et travaillant sur la Métropole bordelaise), et par conséquent une augmentation des pollutions atmosphériques.	Les grandes tendances d'évolution de la qualité de l'air ne seront pas modifiées. La croissance des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre se poursuivront.
5	Les risques majeurs	Le territoire est fortement sensible aux risques naturels : risques inondations et submersions marine, risques littoraux, risques de feux de forêt.	Les risques naturels sont amenés à s'accroître avec le changement climatique.	Les grandes tendances d'évolution des risques majeurs et de leur gestion ne seront pas modifiées.

IV.4 - Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux

Le tableau suivant hiérarchise les différents enjeux environnementaux du territoire par thématique au regard des objectifs visés par le PCAET. Il est précisé que le SCoT en vigueur depuis 2024 constitue aussi une planification urbaine aux effets favorables sur l'environnement. Il décrit également les différents effets des actions du présent PCAET par rapport à ces mêmes enjeux :

Légende : Fort Moyen Faible

Thématique environnementale	Enjeux environnementaux	Hiérarchisation des enjeux	Effet direct / indirect des actions du PCAET
		PCAET 2025-2031	Les actions 1 à 4 sont des actions neutres
Biodiversité et espaces naturels	Préservation des espèces faunistiques et floristique rares menacées et endémique, espèces marines et halieutiques		<u>Direct</u> : Action 24, Action 25, Action 26, Action 27, Action 28, Action 29 <u>Indirect</u> : Action 9, Action 13, Action 14, Action 18, Action 23
	Préservation de la qualité des milieux naturels, notamment les milieux littoraux		<u>Direct</u> : - <u>Indirect</u> : Action 9, Action 14, Action 15, Action 23, Action 26
	Réduction de la fragmentation des milieux par le développement des infrastructures linéaires, l'urbanisation (pression notamment liée à l'héliotropisme sur le littoral) et l'aménagement des cours d'eau		<u>Direct</u> : Action 25 <u>Indirect</u> : Action 25

Ressource	Eau	Amélioration de la gestion collective des prélèvements de la ressource en eau, notamment en période d'étiage, pour réduire les conflits d'usage / Préserver la ressource en eau		<u>Direct</u> : Action 19, Action 21, Action 29 <u>Indirect</u> : Action 5, Action 6, Action 7, Action 23, Action 25, Action 26, Action 28
	Agricole	Préservation des surfaces agricoles et de la diversité des productions		<u>Direct</u> : Action 25, Action 29, Action 30 <u>Indirect</u> : Action 18, Action 23, Action 27
	Forestière	Préservation de l'abondance et de la diversité des surfaces forestières et maintien des surfaces qui constituent des puits de carbone importants		<u>Direct</u> : Action 10, Action 25, Action 27, Action 29 <u>Indirect</u> : Action 5, Action 6, Action 13, Action 17, Action 18, Action 19, Action 21, Action 26, Action 28
	Energie	Diminution des consommations énergétiques		<u>Direct</u> : Action 5, Action 6, Action 10, Action 17, Action 18, Action 19, Action 21 <u>Indirect</u> : Action 7, Action 8, Action 11, Action 12, Action 14, Action 15, Action 24, Action 25, Action 30
		Valorisation des énergies renouvelables dans le mix énergétique		<u>Direct</u> : Actions 17 à 19 <u>Indirect</u> : Action 16, Action 20, Action 21
	Déchet	Développer la filière de recyclage de matières		<u>Direct</u> : Action 10, Action 18 <u>Indirect</u> : -
Sols	Maitrise de l'artificialisation des sols / Consommation foncière / Imperméabilisation des sols		<u>Direct</u> : Action 25 <u>Indirect</u> : -	

Pollution	Air	Réduction des polluants atmosphériques (particulièrement les particules en suspension), notamment dus aux transports routiers		Direct : Action 5, Action 6 Indirect : Actions 7, Action 9, Action 11 à 15
	Eau	Maintien de la qualité des eaux de baignades / eaux côtières		Direct : - Indirect : Action 9, Action 14, Action 15, Action 23, Action 26
		Amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines au regard des pollutions		Direct : Action 19, Action 21, Action 29 Indirect : Action 5, Action 6, Action 7, Action 9, Action 12 à 15, Action 23, Action 25 à 28
	Sols	Préservation de la qualité et de la conservation des sols		Direct : Action 26, Action 27, Action 28, Action 29 Indirect : Action 30
	Lumineuse	Réduction des pollutions lumineuses		Direct : Action 24 Indirect : Action 7, Action 13, Action 25
	Bruit	Réduction des nuisances sonores		Direct : Action 5, Action 6 Indirect : Action 9, Actions 12 à 15, Action 25

Risque majeur	Inondation	Maitrise des risques majeurs en faisant évoluer les pratiques et la gestion des espaces, tout en réduisant la vulnérabilité des personnes et des biens		<u>Direct</u> : Action 13, Action 25 <u>Indirect</u> : Action 26 , Action 29
	Littoral			<u>Direct</u> : Action 13, Action 25 <u>Indirect</u> : -
	Feux de forêt			<u>Direct</u> : Action 13, Action 25 <u>Indirect</u> : Action 27, Action 29
	Technologique			<u>Direct</u> : Action 17, Action 18, Action 19, Action 21 <u>Indirect</u> : Action 25
Cadre de vie / Paysage et patrimoine bâti		Préservation de la qualité et des aménités paysagères tant pour les espaces reconnus, notamment en zone littorale, que les paysages ordinaires, et lutter contre leur mitage et uniformisation		<u>Direct</u> : Action 17, Actions 25 à 28 <u>Indirect</u> : Action 5, Action 6, Action 9, Action 12, Action 13, Action 18, Action 29
		Préservation du patrimoine culturel, architectural et archéologique		<u>Direct</u> : Action 5, Action 6, Action 17 <u>Indirect</u> : Actions 12 à 15, Action 18
Changement climatique		Réduction des Gaz à Effet de Serre (GES)		<u>Direct</u> : - <u>Indirect</u> : Action 5, Action 6, Action 7, Action 8, Action 14, Action 15, Actions 16 à 19, Action 21, Action 22, Actions 25 à 27, Action 29, Action 30
		Adaptation du territoire face au changement climatique		<u>Direct</u> : Action 26 à 29 <u>Indirect</u> : Action 22

V. - Analyse des incidences et des effets notables, probables de la mise en œuvre du PCAET

Les incidences notables de la programmation ont été analysées au regard de chacune des 21 thématiques environnementales retenues, de leur interaction avec les zones Natura 2000, et en croisant avec l'Etat Initial de l'Environnement vu dans le chapitre IV.

Le résumé de cette analyse est présenté ci-dessous et s'accompagne d'un tableau d'analyse croisé en annexe qui identifie les impacts positifs (+), neutres ou potentiellement neutres et négatifs (-), mais aussi le caractère permanent ou temporaire de l'impact et enfin si ce dernier est plutôt court terme ou long terme.

V.1 - Analyse sur le paysage et le patrimoine

	
<p>La mise en place de plans de mobilités publics ou privés permettra de ne pas altérer le paysage ni le patrimoine du fait d'une réduction de l'autosolisme, ou d'un report de cette modalité vers des moyens de transports doux et actifs.</p> <p>A ce titre, la pratique du vélo, l'utilisation de véhicules à énergie alternative au pétrole ou le renforcement du maillage autour des gares et en dehors permettront de conserver le patrimoine existant. La rénovation énergétique des bâtiments permettra elle de renforcer l'exploitation du patrimoine et d'éviter de nouvelles constructions.</p> <p>Le tourisme éco-responsable et la sobriété foncière faciliteront la préservation des paysages. La préservation et l'élargissement des aires protégées, le renforcement de la gestion des forêts, l'amélioration des continuités écologiques ou la reconstitution des zones humides et des boisements seront vecteurs d'un paysage naturel plus importants, et plus en accord avec le paysage existant.</p>	<p>Le renforcement du maillage multimodal autour des gares ou en dehors, mais aussi la rénovation énergétique des bâtiments, auront forcément un impact sur le paysage du fait, respectivement, de nouvelles routes ou infrastructures nécessaires au maillage et de la réfection des façades des bâtiments.</p> <p>Quant au développement du photovoltaïque ou de la méthanisation, ces derniers auront un impact à la fois sur le paysage (par exemple couleur des toitures pour le premier) et sur le patrimoine (par exemple création d'un bâtiment à l'architecture spécifique pour le second).</p> <p>La méthanisation reste à nuancer car les projets s'implantent généralement au milieu des zones agricoles ou dans des zones reculées de l'urbanisation.</p>

V.2 - Analyse sur les espaces naturels, la biodiversité, les zones humides, l'agriculture et sur la ressource forestière

	
<p>La sobriété foncière et les actions en lien avec la qualité et la ressource en eau, seront positives pour l'ensemble de ces thématiques environnementales puisqu'elle en diminuera la quantité d'impacts négatifs liés à la tendance à l'urbanisation anthropique.</p> <p>Le renforcement des aires protégées, de la gestion de la forêt et des continuités écologiques, ou encore la reconstitution des zones humides et boisements favoriseront chaque thématique environnementale.</p> <p>La promotion du tourisme éco-responsable ainsi que la Réserve Internationale de Ciel Etoilé seront bénéfiques pour les espaces naturels et la biodiversité.</p> <p>Le changement de véhicule au pétrole vers des véhicule à énergie alternative émettront moins de polluants atmosphériques, et donc préserveront les zones humides.</p> <p>Enfin, le renforcement de la pratique du vélo par les habitants et les touristes sera également favorable à la préservation des espaces naturels, biodiversité et zones humides puisque la mobilité sera moins dommageable sur l'environnement.</p>	<p>La rénovation énergétique des bâtiments et la création de réseaux de chaleur peuvent allouer une partie de la ressource forestière à ces besoins, et donc devenir un enjeu important dans le cadre du bouclage biomasse spécifique au bois.</p> <p>Le renforcement du maillage multimodal aura aussi un impact sur la ressource forestière du fait d'une probable emprise nécessaire sur la forêt, et à ce titre également sur les espaces naturels et la biodiversité.</p> <p>La méthanisation pourrait impacter négativement ces quatre thématiques environnementales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - espaces naturels/biodiversité/zones humides/ressource forestière : au titre de l'urbanisation que pourrait nécessiter la mise en place d'une unité - agriculture : au titre du bouclage biomasse des intrants agricoles, ainsi que de l'usage de l'agriculture (alimentation ? ou énergie ?)

V.3 - Analyse des incidences et effets notables probables sur les sites Natura 2000

	
<p>Les plans de mobilités publics ou privés, la pratique du vélo, le renforcement du maillage autour des gares et en dehors, ou encore l'usage de véhicule alternatif au pétrole, favoriseront des mobilités alternatives qui permettront d'éviter l'émission de polluants néfastes pour les zones Natura 2000.</p>	<p>Comme pour les précédentes thématiques environnementales, la méthanisation pourrait impacter notablement les zones Natura 2000 si la construction d'unité venait à se retrouver à proximité (immédiate ou proche) d'une zone Natura 2000.</p>

<p>De la même façon, la sobriété foncière et la RICE permettront de conserver l’aspect naturel des zones Natura 2000 de part des actions anthropiques limitées ou plus vertueuse sur la biodiversité.</p> <p>Enfin, les actions en faveur de la qualité de l’eau et de sa ressource, l’agrandissement des aires protégées, la gestion de la forêt, le renforcement des continuités écologiques ou la reconstitution des zones humides et boisements ne seront que favorables au zone Natura 2000 de part l’aménagement d’espaces naturels complémentaires et supplémentaire.</p>	
--	--

V.4 - Analyse sur les eaux de surfaces, souterraines et côtières

	
<p>Valoriser les actions et initiatives des différents acteurs sur la qualité et la quantité de la ressource en eau seront a fortiori bénéfiques pour les trois thématiques environnementales.</p> <p>Le tourisme éco-responsable, la mise en place de plans de mobilités publics ou privés et le renforcement de la pratique du vélo amélioreront les eaux de surface et côtières grâce à une émission de polluants liée au transport qui sera réduite.</p> <p>La sobriété foncière, la gestion de la forêt améliorée, le renforcement des continuités écologiques, la reconstitution des boisements et zones humides ou encore l’amélioration de la lisibilité des outils de performance environnementale pour les entreprises permettront de réduire les impacts anthropiques sur les eaux de surfaces et les eaux souterraines.</p>	<p>La rénovation des bâtiments, la géothermie ou encore la création de réseaux de chaleur pourraient impacter les eaux souterraines à cause des déchets/polluants liés à la mise en œuvre des travaux afférents qui s’infiltreraient dans les sols et rejoindraient ces eaux.</p> <p>Le renforcement du maillage multimodal autour des gares et en dehors, de part la création d’infrastructures dédiées et des éventuelles emprises au sol, pourrait impacter les eaux de surface.</p>

V.5 - Analyse sur la ressource énergétique et les déchets

	
<p>De façon générale, les actions prévues en lien avec la mobilité permettront de faire des économies d'énergie indéniables grâce à un moindre usage de véhicules motorisés individuels, ou plus efficaces.</p> <p>Des économies d'énergie seront aussi réalisées grâce à la mise en place de réseaux de chaleur (mutualisation d'une production renouvelable), de la géothermie (coefficient de performance accru pour les pompes à chaleur eau/eau), d'éclairage compatible avec la RICE (passage en LED), la rénovation énergétique des bâtiments (moins de besoins énergétiques), la lisibilité des dispositifs de performance environnementale des entreprises (faciliter la réduction des factures énergétiques des professionnels), le développement d'une agriculture résiliente et d'une alimentation saine (moins de machines pour effectuer les tâches agricoles dans le cadre des Programmes Alimentaires Territoriaux), et enfin la mise en place de panneaux photovoltaïques (rentabilité énergétique d'un panneau de l'ordre de quelques années avant qu'il ne soit « à énergie positive »).</p> <p>Enfin, les bénéfices à la fois sur la ressource énergétique et à la fois sur les déchets proviendront de la sobriété foncière (moins d'énergie pour construire donc moins de déchets afférents), de l'économie circulaire (valorisation matière, moins d'énergie pour fabriquer et donc moins de déchets générés), de la méthanisation (valorisation des déchets/intrants agricoles et amélioration de la ressource énergétique), et du tourisme éco-responsable (favoriser la mobilité douce pour économiser l'énergie et limiter les déchets).</p>	<p>La rénovation énergétique des bâtiments, notamment dans le cadre des travaux correspondants, générera inévitablement des déchets qui devront être traités pour qu'ils n'impactent pas l'environnement immédiat.</p>

V.6 - Analyse sur les risques naturels et technologiques

	
<p>La sobriété foncière jouera un rôle positif sur les risques naturels et technologiques étant donné que moins de constructions transformera moins les milieux naturels et évitera les risques associés.</p>	<p>Le maillage multimodal, l'implantation de panneaux photovoltaïques, la création de réseaux de chaleur, l'implantation de pompe à chaleur géothermique ou encore la création d'unité de méthanisation comporteront un risque technologique du fait de la construction et de leurs futurs fonctionnements.</p>

V.7 - Analyse sur la pollution lumineuse, les nuisances sonores, et la qualité de l'air

	
<p>La mise en place de la RICE permettra de réduire drastiquement les nuisances lumineuses pour observer la Voie Lactée.</p> <p>La rénovation énergétique des bâtiments, le tourisme éco-responsable, les plans de mobilités, le renforcement du maillage multimodal, la pratique du vélo mais aussi l'usage de véhicules à énergie alternative au pétrole permettront de réduire les désagréments liés aux nuisances sonores ou à la qualité de l'air grâce à la réduction de l'usage de machines à moteurs sources des dites nuisances.</p> <p>La gestion de la forêt, le renforcement des continuités écologiques, la reconstitution des zones humides et boisements, l'agriculture résiliente, l'offre de mobilité ou encore l'amélioration de la performance environnementale des entreprises contribueront à améliorer la qualité de l'air grâce à des non-émissions de polluants atmosphériques.</p> <p>Enfin, la sobriété foncière sera un atout pour l'analyse des trois thématiques environnementales grâce à la réduction des constructions et des travaux associés, qui pourraient générer ces pollutions voire les renforcer à l'issue de l'achèvement des travaux.</p>	<p>La méthanisation génère des odeurs désagréables si non correctement traité lors de la conception de l'unité.</p> <p>Le renforcement du maillage multimodal pourrait générer plus de nuisances lumineuses de part l'implantation de l'éclairage public correspondant.</p>

V.8 - Analyse sur la population, la santé humaine et le climat

	
<p>L'offre de mobilité globale sera pleinement utile à l'ensemble de la population du territoire (touristes et habitants).</p> <p>La mise en place de plans de mobilités et la gestion de l'eau en qualité et en ressource seront bénéfiques pour la santé humaine du fait d'une réduction des pollutions (eau contaminée ou polluants atmosphériques).</p> <p>Embarquer les acteurs professionnels dans le PCAET, développer les énergies renouvelables, favoriser le photovoltaïque, mettre en place la géothermie ou les réseaux de chaleur, engager des réflexions sur l'adaptation du territoire, mettre en place la sobriété foncière, agrandir les aires protégées, gérer durablement la forêt, ou encore reconstituer les zones humides et boisements auront un impact favorable sur le climat, notamment grâce à une meilleure prise en compte de l'atténuation du changement climatique correspondant aux actions précitées.</p> <p>Le tourisme éco-responsable sera garant d'une meilleure santé par la vigilance des touristes apportés aux usages et coutumes locales, et permettra de toucher l'ensemble de la population.</p> <p>La méthanisation, les véhicules ne roulant pas au pétrole ou encore la performance environnementale des entreprises pourraient pérenniser une santé améliorée par l'évitement des pollutions associées, et joueraient également un rôle sur l'atténuation face au changement climatique.</p> <p>Enfin, la rénovation énergétique des bâtiments, la pratique du vélo et l'agriculture résiliente ainsi que l'alimentation saine auront des bénéfices pour les trois thématiques car elles toucheront l'ensemble de la population, seront atténuantes et amélioreront les risques de dégradation de la santé humaine.</p>	<p>Néant</p>

V.9 - Tableau de synthèse

Voir annexe

VI. - Justification des choix retenus

La majeure partie du travail de révision du Plan Climat s'appuie sur la combinaison, d'une part, de l'état d'avancement du premier Plan Climat et, d'autre part, sur les réflexions, travaux et documents partagés et réalisés par le Secrétariat Général à la Planification Ecologique (SGPE).

Le SGPE a pour mission d'assurer la cohérence et le suivi des politiques à visée écologique, d'initier et de cadrer la mobilisation des ministères et parties prenantes, de coordonner toutes les négociations et enfin de mesurer la performance des actions menées. Le SGPE est placé sous l'autorité du premier ministre.

Le croisement du premier Plan Climat et des travaux du SGPE a permis de dresser une liste de trente actions dont une majorité à la carte pour les collectivités (cf le document « Bilan de l'élaboration du plan d'actions »). À ce titre, les collectivités ont retenu les actions qu'elles souhaitaient mettre en œuvre dans le cadre du Plan Climat 2025-2031.

À l'issue de ce travail, le SYBARVAL a évalué les impacts de chaque action au regard des thématiques environnementales conformément à la réglementation de l'EES, et pour plusieurs types d'indicateurs (positif/neutre/négatif, permanent ou temporaire et court terme ou long terme).

Ainsi, les résultats montrent que globalement, la majorité des actions envisagées ont un impact positif. Seuls le renforcement du maillage multimodal et la méthanisation sont des actions avec le plus grand risque d'impacts négatifs.

À l'échelle de chaque axe, l'économie sobre en carbone et la résilience du territoire sont d'ordre positifs pour les thématiques environnementales évaluées. Les énergies renouvelables sont les plus à risque d'éventuels impacts négatifs.

VII. - Critères, indicateurs et modalités de suivi du PCAET

Les indicateurs de suivi permettent de rendre compte de l'évolution du PCAET tout au long de sa mise en application. Ils ont été élaborés au regard des thématiques environnementales retenues dans la présente EES mais aussi des actions prévues. Certains de ces indicateurs sont communs au PCAET, c'est pourquoi ils sont présents dans le tableau des indicateurs de suivi des résultats et d'impact du PCAET.

Le tableau des indicateurs sera également complété avec les indicateurs mesurés dans le cadre de schémas, plans ou programmes présent sur le territoire : des indicateurs de l'état du suivi de l'environnement du SCoT ; des études de potentialités énergétiques, ...

Cette évaluation continue apprécie et repère tout aussi bien les incidences défavorables/négatives que positives sur l'environnement que le PCAET induit à travers ses actions.

Elle identifie également les incidences et les potentiels impacts négatifs non appréciés à travers la palette d'indicateurs qui suit l'état de l'environnement.

Le dispositif mis en place constituera un fil rouge tout au long des PCAET actuels et à venir du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre.

VIII. - Annexes

Annexe Évaluation environnementale n°1 - Tableau d'évaluation des impacts

Annexe Évaluation environnementale n°2 - Tableau de synthèse d'évaluation des impacts